CODEVASF	**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR** **Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba-Codevasf** **Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC**	**Processo nº:** **59500.003924/2024-55-e**

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 90117/2024	**Data de Abertura: 19/12/2024 às 11h00 (onze horas)** **No sítio: www.gov.br/compras** **Código UASG: 195006**

Objeto

Contratação de empresa para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme descrito no Anexo I do Termo de Referência.

Valor estimado/Prazo

R$ 39.088.400,35 (trinta e nove milhões, oitenta e oito mil, quatrocentos reais e trinta e cinco centavos)

Prazo de execução do objeto: 24 meses.
Prazo de vigência do contrato: 29 meses.

Vistoria	Telefones para agendamento da vistoria	Registro de Preços?	Consórcio
Não obrigatória	(61) 2028-4508	Sim	Sim

Forma de Adjudicação	Modo de Disputa	Intervalo Mínimo entre os lances
Por item	Aberto	0,50 %

Capital Social Mínimo

- 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf no item da Licitação que concorrer, não sendo de forma acumulativa.

No caso de consórcio, o capital social será acrescido de 30% (trinta por cento) do valor exigido para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios constituídos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas, e conforme condições do subitem 10.12 deste Edital.

Pedidos de Esclarecimentos	Impugnações
Até dia 16/12/2024 para o endereço: licitacao@codevasf.gov.br	Até dia 16/12/2024 para o endereço: licitacao@codevasf.gov.br

Observações Gerais:

1) O edital e outros anexos estão disponíveis para download no Portal de Compras do Governo Federal e também no site da Codevasf: www.codevasf.gov.br, opção Licitações e Contratos;

2) Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem os sites www.codevasf.gov.br e www.gov.br/compras para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos. A presente licitação reger-se-á pela Lei 13.303/2016, no ambiente do sistema Pregão Eletrônico no sítio www.gov.br/compras;

3) Na impossibilidade de download pelos sítios, o edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na Secretaria de Licitações e Contratos, localizada na sala 201 do Edifício Manoel Novaes – Sede da Codevasf, localizado no SGAN, Quadra 601, Conjunto I, Brasília – DF, telefone (0xx61) 2028-4619, no horário de 08h00 (oito) às 12h00 (doze) horas e de 13h30 (treze e trinta) às 17h30 (dezessete e trinta), de segunda a sexta-feira.

NOVEMBRO/2024

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ÍNDICE

01.OBJETO/LOCAL DE ENTREGA
02.FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO
03.PARTICIPAÇÃO
04.CREDENCIAMENTO
05.PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINSTRATIVOS
06.ENVIO DAS PROPOSTAS
07.DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS
08.FASE DE LANCES
09.REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS
10.CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
11.HABILITAÇÃO
12.REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
13.ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
14.FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO E FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA
15.CONTRATAÇÃO
16.CONTROLE E ALTERAÇÕES DE PREÇOS
17.CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
18.PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
19.ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
20.GERENCIAMENTO, PARTICIPAÇÃO E ADESÃO
21.PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA
22.FORMA DE PAGAMENTO
23.REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS
24.SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
25.CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
26.DISPOSIÇÕES GERAIS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A N E X O S

ANEXO I	TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS
ANEXO II	CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA
ANEXO III	MINUTA DA ATA E/OU DE CONTRATO
ANEXO IV	TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
ANEXO V	CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

EDITAL Nº 90117/2024

PREGÃO ELETRÔNICO

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

PROCESSO Nº: 59500.003924/2024-55-e

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – Codevasf - por intermédio de sua Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário, e local abaixo indicado, realizará a presente licitação, com fundamento legal nas disposições da Lei n. º 13.303/2016, da Lei Complementar n. º 123, de 14/12/2006, do Decreto nº 8.538/2015 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf (disponível em: https://licitacao.codevasf.gov.br/licitacoes/regulamento-interno-de-licitacoes) e de acordo com as exigências e demais elementos técnicos constitutivos, expressas neste edital e em seus anexos.

O Edital e seus Anexos encontram-se disponíveis para consulta e retirada nos sítios: www.codevasf.gov.br e www.gov.br/compras, e na sala 201 do Edifício Manoel Novaes – Sede da Codevasf, localizado no SGAN, Quadra 601, Conjunto I, Brasília – DF, telefone (0xx61) 2028-4619, no horário de 08h00 (oito) às 12h00 (doze) horas e de 13h30 (treze e trinta) às 17h30 (dezessete e trinta), neste último local poderão ser adquiridos gratuitamente, mediante apresentação de uma mídia digital para gravação, a partir da data da publicação no DOU.

DATA/HORA PARA INCLUSÃO DAS PROPOSTAS: A partir da disponibilização do Edital no Portal de Compras do Governo Federal até **às 10h59 (dez horas e cinquenta e nove minutos**) do dia da sessão pública.

DA SESSÃO PÚBLICA:

DIA: 19 de dezembro de 2024.

HORÁRIO: 11h00 (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.gov.br/compras/pt-br (Portal de Compras do Governo Federal)

CÓDIGO UASG (Órgão Gerenciador): Sede da Codevasf - 195006

1. OBJETO/LOCAL DE ENTREGA

1.1. Execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme descrito no Anexo I, Termo de Referência.

1.1.1. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem. Cotações para itens isolados não serão aceitas, implicando na desclassificação da proposta.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

1.1.2. O critério de julgamento adotado será o **MAIOR DESCONTO**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.2. Os itens são abertos a participação de todas as empresas.

1.2.1. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

1.2.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

1.2.3. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada seja inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

1.3. A descrição geral dos serviços encontra-se detalhada no **item 5 do Termo de Referência**, Anexo I, que integra este Edital.

1.4. Os serviços ora licitados devem atender às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (Lei nº 4.150, de 21.11.62) e INMETRO, no que couber, e, principalmente, no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

1.5. No caso de haver divergência entre a descrição constante na “Descrição Detalhada do Objeto Ofertado” no sistema do Portal de Compras do Governo Federal e aquela contida no Edital, prevalecerá sempre a descrição contida no Edital.

1.6. O serviço objeto deste Edital poderá ser acrescido ou diminuído, caso a Contratada aceite, de acordo com as necessidades e conveniências da Codevasf, nos termos do art. 81, § 1º, da Lei 13.303/16.

1.7. **LOCAL DE ENTREGA**

1.7.1. O local dos serviços, objeto deste Pregão, está detalhado no item 4 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital, que faz parte integrante do mesmo.

2. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

a) **Forma de Realização:** Forma eletrônica, por meio de sessão pública, no ambiente do sistema de Pregão Eletrônico (www.gov.br/compras)..

b) **Modo de Disputa:** Aberto.

c) **Valor estimado:** Público.

d) **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e) **Critério de Julgamento:** Maior Desconto (**o desconto deverá incidir de forma linear sobre a totalidade dos itens**).

f) **Intervalo mínimo entre os lances: 0,5% (meio por cento)** do valor do item pertinente, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

g) **Validade da Ata de Registro de Preços:** 12(doze) meses.

3. PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação empresas do ramo, pertinentes ao objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, isoladas, ou em forma de consórcio, que satisfaçam a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos, e que estejam previamente credenciados no SICAF (nível básico do registro cadastral) e credenciadas no site www.gov.br/compras, para acesso ao sistema eletrônico (sistema do Pregão Eletrônico), devendo ainda se manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

3.2. Será permitida a participação de empresas estrangeiras autorizadas a operar no país, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil Brasileiro.

3.3. As Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte e Sociedades Cooperativas, poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, Decreto nº 8.538/2015, devendo declarar, em campo próprio no sistema eletrônico, sob as penas Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos em seu art. 3º e que está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da referida Lei Complementar.

3.3.1. O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, no ano fiscal anterior, sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a Administração Pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no Decreto 8.538/2015 de 6/10/2015.

3.4. Não serão aplicados os benefícios constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para itens com valor global estimado superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como microempresas e empresas de pequeno porte, conforme artigo 4ª, da lei 14.133/2021.

3.5. **Subcontratação**

3.5.1. Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, dos serviços de impermeabilização em geomembrana do reservatório e transporte.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3.5.2. O licitante deverá demonstrar em sua proposta de preços os equipamentos e/ou componentes que serão subcontratados, podendo um subcontratado fornecer a mais de um concorrente.

3.6. Poderá ser permitido que o(s) licitante(s) vencedor(es) ou contratado(s) sofra(m) processo de Fusão, Incorporação ou Cisão, desde que sejam observados pela(s) nova(s) empresa(s) os requisitos de Habilitação e que sejam mantidas as condições estabelecidas no(s) contrato(s) original(is), quando já contratado, sendo que, em qualquer uma das hipóteses, a Codevasf deverá ser notificada do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não, condicionada à análise por parte da Administração quanto à possibilidade de riscos de insucesso.

3.7. A participação na licitação implica aceitação plena e irrevogável do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas administrativas e técnicas aplicáveis, observando-se o disposto neste Edital e seus Anexos e a responsabilidade pela autenticidade e fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.

3.8. **Caberá ao licitante interessado em participar deste Pregão Eletrônico:**

a) Credenciar-se no SICAF;

b) Remeter a proposta de preços, no prazo estabelecido no subitem 6.1 deste Edital, **exclusivamente por meio eletrônico, via internet**;

c) Responsabilizar-se, formalmente, pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Codevasf responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros**;**

d) Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

e) Comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a viabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

f) Utilizar-se de chave de identificação e da senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica;

g) Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

3.9. **Não será admitida nesta licitação a participação de empresas:**

a) Empresas em processo de recuperação judicial ou em processo de falência, exceto se o plano de recuperação tenha sido homologado pelo juiz competente, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar suspenso com a Codevasf e que tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

b1) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

b2) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

b3) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

b4) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

b5) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

c) Empresa cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da Codevasf;

d) Empresas estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no País;

e) Pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade hierarquicamente superior no âmbito da Codevasf;

f) Empresa cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Codevasf há menos de 6 (seis) meses;

g) Que estejam enquadradas como sociedades cooperativas;

4. CREDENCIAMENTO

4.1. Os licitantes que queiram participar desta licitação deverão ser previamente credenciados, perante o provedor do sistema eletrônico, para oferta de lances.

4.2. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, devendo ser providenciado no sítio: www.gov.br/compras.

4.3. O credenciamento do licitante no Portal de Compras do Governo Federal dependerá também do credenciamento (nível básico do registro cadastral) no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico**.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.5. A perda da senha ou quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

4.6. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à Codevasf responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.7. É de responsabilidade do licitante solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

4.8. Não será admitida nesta licitação a participação de empresas distintas por meio de um único representante.

5. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINISTRATIVOS

5.1. **Pedidos de Esclarecimentos**

5.1.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a quaisquer elementos deverão ser enviados ao Agente de Contratação (Pregoeiro) até **03 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio do e-mail: licitacao@codevasf.gov.br. Consultas formuladas fora deste prazo serão consideradas como não recebidas.

5.1.1.1. **A Codevasf responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido; limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame; e,**

5.1.1.2. **As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema, e vincularão os participantes e a administração.**

5.1.1.3. **As licitantes interessadas ficam, desde já, NOTIFICADAS da necessidade de acessar o sítio da Codevasf (www.codevasf.gov.br) para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos relativos a este Edital**.

5.1.2. Analisadas as consultas, a Codevasf deverá esclarecê-las e, acatando-as, alterar ou adequar os elementos constantes do Edital e seus anexos, comunicando sua decisão e devidos esclarecimentos, também por meio eletrônico, via Internet, nos sítios www.gov.br/compras e www.codevasf.gov.br, para consulta dos interessados, divulgando a modificação pelo mesmo instrumento de publicação do texto original, reabrindo o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas.

5.1.3. O licitante deverá, além das informações específicas requeridas pela Codevasf, adicionar quaisquer outras que julgar necessárias. Somente serão aceitas aquelas conhecidas que assegurem a qualidade igual ou superior à indicada nas especificações constantes neste Edital e seus Anexos.

5.1.4. Os licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo afetar a execução dos serviços, seus custos e prazos.

5.1.5. A apresentação da proposta tornará evidente que o licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste Edital e seus Anexos, que a comprovou e a achou correta. Evidenciará, também, que o licitante obteve da Codevasf, satisfatoriamente, as eventuais

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta apresentada, implicando na aceitação plena de suas condições.

5.1.6. A proposta, toda a correspondência e os documentos trocados entre o licitante e a CODEVASF serão escritos em português, e os preços deverão ser cotados em reais

5.2. **Impugnação ao Edital**

5.2.1. Até **3 (três) dias úteis** antes da data fixada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o ato convocatório do Pregão na forma eletrônica, devendo ser observado ainda:

5.2.2. A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao Agente de Contratação (Pregoeiro), auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de **03 (três) dias úteis**, contado da data de recebimento da impugnação, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame;

5.2.3. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação (Pregoeiro), nos autos do processo de licitação.

5.2.4. Acolhida a impugnação contra o edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

5.3. **Recursos Administrativos**

5.3.1. Haverá fase recursal única, após o término da fase de habilitação.

5.3.2. Caso seja concedido o benefício estipulado no subitem 10.10.2 deste Edital, a abertura do prazo recursal em relação ao resultado do certame somente ocorrerá após a finalização do prazo determinado no referido subitem.

5.3.3. O Licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta ou da habilitação, ou ainda da inabilitação, deverá manifestar imediatamente, em campo próprio através do sistema, após o término de cada etapa da sessão (julgamento da proposta ou da habilitação/inabilitação), a sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

5.3.4. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará na decadência desse direito, ficando a autoridade competente autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

5.3.5. O Licitante que tiver confirmado sua intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando os demais Licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

5.3.6. Qualquer recurso contra a decisão do Agente de Contratação (Pregoeiro) não terá efeito suspensivo.

5.3.7. O recurso será dirigido ao Agente de Contratação (Pregoeiro), que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

5.3.8. O acolhimento do recurso implica tão somente a invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5.3.9. É assegurada aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

5.3.10. As razões dos recursos deverão ser apresentadas, tempestivamente, via sistema da sessão pública através do Portal de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras) ou, caso haja algum problema de envio via sistema, poderá ser enviado via email: licitacao@codevasf.gov.br, dirigidas ao Agente de Contratação (Pregoeiro), que os analisará e quando mantiver sua decisão, encaminhará os autos à autoridade competente que, neste caso, deverá decidir sobre o recurso.

5.3.11. Não serão considerados os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os que não forem apresentados na forma estabelecida no subitem acima.

6. ENVIO DAS PROPOSTAS

6.1. Após a divulgação do Edital no portal https://www.gov.br/compras o licitante deverá encaminhar proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, **com observância aos preços máximos unitários e global orçados pela CODEVASF**, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

6.1.1. A licitante deve atentar que **deverá estar com todas as condições de habilitação exigidas neste Edital atendidas, até a data de abertura do certame**, considerando o subitem 10.10.2 deste documento.

6.1.2. A CODEVASF não considerará propostas para entrega parcial dos serviços.

6.1.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.1.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os tributos, fretes, tarifas, custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços.

6.1.5. A proposta deverá ter validade de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação, sujeita a revalidação por idêntico período.

6.1.6. O licitante deverá atentar que a licitação é **composta por 10 (dez) itens,** e quando do lançamento dos valores para disputa deverão fazê-lo de forma individualizada, por ITEM, considerando que os ITENS são de ampla concorrência.

6.1.7. AS PROPOSTAS DAS LICITANTES PREVIAMENTE CLASSIFICADAS EM 1º PRIMEIRO LUGAR deverão ser formuladas e encaminhadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico, obedecendo os prazos estipulados neste instrumento de convocação, e será considerado o preço unitário por item expresso em reais, com 2 (duas) casas decimais.

6.1.8. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente incluída no sistema.

6.1.9. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação (Pregoeiro) e os Licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

6.1.10. **Declarações a serem enviadas, em campo próprio, através do sistema do Portal de Compras do Governo Federal, quando do envio da proposta:**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a) De que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

b) De que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

b1) nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração impedirá o prosseguimento no certame;

b2) nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

c) De que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

d) De que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incs. III e IV do art.1° e no inc. III do art.5° da Constituição Federal;

e) Da inexistência de fato superveniente até a data do início da sessão que impeça a sua habilitação no presente processo licitatório, e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

f) De que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

6.1.9.1. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital.

6.1.9.2. As declarações mencionadas no subitem 6.1.9 serão visualizadas pelo Agente de Contratação (Pregoeiro), na fase de habilitação, quando serão anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de e-mail ou outra forma.

6.1.9.3. Nos casos de emissão declaração falsa, a empresa Licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no art. 299 do Código Penal Brasileiro, e às sanções previstas no presente Edital.

6.2. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente incluída no sistema.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.2.1. Após abertura da sessão, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão

6.3. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

6.4. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

6.5. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

a) a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

b) os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

6.6. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

a) valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço;

b) percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

6.7. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 6.5 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

6.8. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação, acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

6.9. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6.10. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes.

6.11. Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.12. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

6.13. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.14. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.15. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.16. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.17. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

7. DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

7.3. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Agente de Contratação (Pregoeiro), sendo que somente estas participarão da fase de lance.

7.4. Cabe ao Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública desse Edital, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

7.5. O Agente de Contratação (Pregoeiro) verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital. Também será desclassificada a proposta que identifique qual a licitante concorrente.

7.5.1. Quaisquer elementos que possam identificar o Licitante importarão na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital

8. FASE DE LANCES

8.1. Aberta a etapa competitiva pelo Agente de Contratação (Pregoeiro), os licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do recebimento do seu **lance** ofertado consignado no registro de cada lance. O sistema informará o valor em real correspondente a cada lance ofertado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

8.3. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.3.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

8.4. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.5. O licitante somente poderá oferecer percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema, podendo disputar os 2.º, 3.º, 4.º lugares e assim sucessivamente, se houver.

8.6. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **0,5% (meio por cento)**.

8.7. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

8.8. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

8.9. Considerando que a presente licitação é pelo modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.9.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

8.9.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.9.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.9.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.9.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.10. O Licitante somente poderá oferecer lance superior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

8.11. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.12. Durante o transcurso da sessão, os Licitantes serão informados, em tempo real, do valor do maior desconto registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

8.13. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do Licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.14. Durante as fases de lances, o Agente de Contratação (Pregoeiro) poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

8.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.18. No caso de desconexão, cada Licitante deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema.

8.19. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Agente de Contratação (Pregoeiro) deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao Licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

8.20. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8.22. **Benefícios às Microempresa e Empresas de Pequeno Porte:**

8.22.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas (Art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006).

8.22.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte, sejam superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta mais bem classificada.

8.22.3. Para efeito do disposto no subitem 8.22.1 deste Edital (art. 45 da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006), ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada pelo próprio sistema no portal www.gov.br/compras, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, após encerramento dos lances, sob pena de preclusão, para

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

apresentar nova proposta de preço, inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

b) Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea “a” acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do § 2.º do art. 44 da Lei Complementar nº 123 supramencionada, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e

c) No caso de equivalência dos valores apresentados pela microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no § 2.º do art. 44 da Lei Complementar nº 123, retro mencionada, os lances serão ofertados de acordo com a ordem de classificação definida pelo próprio sistema.

8.22.4. Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8.23. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação (Pregoeiro) deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

Envio da Proposta de Preços reformulada:

8.24. Como condição prévia ao exame da aceitação da proposta de preços do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação (Pregoeiro) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

8.24.1. Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b”, “c”, “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/).

8.24.2. A consulta aos cadastros acima mencionados será realizada em nome da empresa licitante e também de seus sócios e administradores, para verificação e cumprimento dos impedimentos previstos no art. 38 da Lei 13.303/2016.

8.24.3. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.24.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.24.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

8.24.3.3. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação (Pregoeiro) reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

8.25. A Proposta de Preços da melhor oferta, classificada em primeiro lugar, inicialmente encaminhada nos termos determinados por este Edital, deverá ser reformulada, ao último lance ou valor negociado, conforme **o item 8 do Termo de Referência**, Anexo I deste Edital, e enviada eletronicamente via sistema do portal https://www.gov.br/compras, por meio da opção "Enviar Anexo" do Sistema Compras Governamentais, em arquivo único, ou em caso de indisponibilidade e/ou dificuldades técnicas referentes ao sistema enviar para o e-mail: licitacao@codevasf.gov.br, **concedendo-se, para esta providência, o prazo de, no mínimo 02 (duas) horas, contado a partir da convocação pelo** Agente de Contratação (Pregoeiro)**,** bem como apresentar os documentos relacionados abaixo:

a) A Carta de Apresentação da Proposta – Anexo I deste Edital – Modelo I - deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta, contendo o valor global para a execução do objeto desta licitação e o respectivo desconto ofertado pelo licitante sobre o preço global de referência da Codevasf, devidamente assinado pelo representante legal do licitante, e com prazo de validade que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data estabelecida para a entrega da proposta, sujeita à revalidação por idêntico período. A Carta de Apresentação da Proposta deverá conter ainda os seguintes dados:

- Nome e endereço completo do licitante, e-mail, site, número de telefone, endereço, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso de o licitante ser o vencedor (Anexo I deste Edital – Modelo II).

b) Caso a licitante seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, deverá enviar a declaração entregue através do Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional – Declaração PGDAS-D, referente ao mês anterior ao de apresentação da proposta, informando ainda em qual anexo da LC 123 encontra-se enquadrada;

c) Documentos exigidos no **item 9** do Termo de Referência, bem como quaisquer outras informações afins que julgar necessárias ou convenientes.

8.25.1. O prazo de validade da proposta de preços deverá ter, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação, sujeita a revalidação por idêntico período, com comunicação escrita ao licitante vencedor do certame.

8.25.2. É facultado ao Agente de Contratação (Pregoeiro) prorrogar o prazo estabelecido conforme subitem 8.25, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.25.3. Para efeito de preenchimento da Planilha de Custos do Valor da Proposta, o licitante deverá observar o disposto no parágrafo 4º art. 54 da Lei 13.303 de 30/06/2016 e não poderá:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a) Cotar preço unitário e global superior ao orçamento estimado pela **Codevasf**, nos termos do inc. IV do art. 56 da Lei 13.303/2016, ou inexequível, conforme dispõe o item 8.25.10 deste Edital.

b) Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços.

8.25.4. Em caso de impossibilidade de envio por meio do sistema, os documentos poderão ser apresentados pelo seguinte e-mail: licitacao@codevasf.gov.br.

8.25.5. O Licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

8.25.6. Na análise da proposta será verificado o atendimento das especificações técnicas e condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

8.25.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamento subsidiados ou a fundo perdido.

8.25.8. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do Licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

8.25.9. Se a proposta não for aceitável ou se o Licitante não atender às exigências de habilitação, o Agente de Contratação (Pregoeiro) examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

8.25.10. É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, promover as diligências que entender necessárias.

8.25.11. É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, conforme art. 66 do Regulamento de Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

9. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

9.1. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos do instrumento convocatório, **será desclassificada**, conforme art. 56 da Lei 13.303/2016, aquela que:

a) Contenha vícios insanáveis;

b) Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório.

c) Apresente preços manifestamente inexequíveis ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57;

d) Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública, ou

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e) Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório e seus anexos, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes;

9.2. Em caso de discrepâncias entre o preço global das Planilhas de Custos do Valor da Proposta do licitante (Planilha Detalhada) e a Carta de Apresentação das Propostas de Preços, prevalecerá o primeiro.

9.3. A Comissão de Licitação poderá realizar diligência para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada.

9.3.1. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou

b) Valor do orçamento estimado pela administração pública.

9.3.2. A Codevasf deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta.

9.3.3. Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

9.3.4. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

9.3.5. Nas licitações de obras e serviços de engenharia, a economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários.

9.3.6. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados, a COMISSÃO DE LICITAÇÃO solicitará ao licitante que proceda às correções da seguinte forma:

a) Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

b) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;

c) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

d) O preço total da PROPOSTA será ajustado, em conformidade com os procedimentos enumerados nas alíneas precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

10. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

10.1. O valor global e os valores unitários da proposta não poderão superar o orçamento estimado pela Administração Pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 1º e 3º do art. 57 da Lei 13.303/2016.

10.2. **O percentual de desconto apresentado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório**, conforme inciso II, §4º do art. 54 da Lei 13.303/2016.

10.2.1. O julgamento por **maior desconto** terá como referência o preço global fixado no instrumento convocatório, sendo o desconto estendido aos eventuais termos aditivos.

10.3. Sendo aceita a proposta classificada em primeiro lugar, após o julgamento da PROPOSTA, será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo Licitante que a tiver formulado, mediante apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de acordo com as exigências estabelecidas neste Edital.

10.4. Caso o licitante classificado em primeiro lugar não atenda as condições habilitatórias será convocado o segundo melhor classificado, retornando à fase de julgamento das propostas, e assim por diante, até se alcançar a proposta válida.

10.5. O Agente de Contratação (Pregoeiro) poderá, a seu critério, solicitar assessoramento de especialistas, inclusive requisitar para assessoramento técnico, quanto ao cumprimento das atribuições da comissão.

Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

10.6. Nos termos da Lei Complementar 123/2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou **até 5% (cinco por cento)** superior à proposta mais bem classificada.

10.6.1. Quando encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

10.6.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto

10.6.3. Caso não seja apresentada a nova proposta de que trata o subitem acima, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte e os licitantes com propostas até dez por cento superior à proposta melhor classificada serão convidadas a exercer o mesmo direito, conforme a ordem de vantajosidade de suas propostas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

10.6.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte, que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, os lances serão ofertados de acordo com a ordem de classificação definida pelo próprio sistema.

10.7. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

10.8. O critério de desempate entre 2 (duas) ou mais propostas, disposto no item seguinte, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte, hipótese em que serão adotados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem, conforme art. 55 da Lei 13.303/2016:

a) Disputa final, em que os Licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação.

b) Os critérios estabelecidos abaixo, e, em igualdade de condições, será assegurada preferência aos bens e serviços:
   i. Produzidos no País;
   ii. Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
   iii. Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País; e
   iv. Produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

c) Sorteio.

10.8.1. Como condição prévia à aceitação da proposta, caso a licitante detentora da proposta classificada em primeiro lugar tenha usufruído do tratamento diferenciado previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n° 123/2006, o Agente de Contratação (Pregoeiro) deverá consultar o Portal da Transparência do Governo Federal, seção “Despesas – Gastos Diretos do Governo – Favorecido (pessoas físicas, empresas e outros)”, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3°, inciso II, da Lei Complementar n° 123, de 2006, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3°, § 2°, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no presente exercício.

10.8.2. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte cujo início das atividades ocorreu em exercício(s) anterior(es), a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3°, §§ 9°-A e 12, da Lei Complementar n° 123/2006.

10.8.3. Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolamento do limite legal, o Agente de Contratação (Pregoeiro) deverá indeferir a aplicação do tratamento diferenciado em favor da licitante, conforme artigo 3°, §§ 9°, 9°-A, 10 e 12, da Lei Complementar n°

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

123/2006, com a consequente recusa do lance de desempate, sem prejuízo das penalidades incidentes (TCU, Acórdão n.º 1.793/2011 – Plenário).

10.8.4. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Agente de Contratação (Pregoeiro) poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

10.9. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes

10.10. Serão convocados os Licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

10.11. Na análise da PROPOSTA será verificado o atendimento a todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

10.12. Encerrado a sessão pública, será disponibilizada a respectiva ata, com a ordem de classificação das propostas.

10.13. Analisada a aceitabilidade do preço obtido, o Agente de Contratação (Pregoeiro) divulgará o resultado do julgamento das propostas de preços.

11. HABILITAÇÃO

11.1. A PROPOSTA classificada em primeiro lugar, nos termos do item 9 deste Edital, deverá apresentar os documentos necessários à comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, **válidos e que comprovem situação pré-existente à abertura do certame**, relacionados nos subitens seguintes.

11.1.1. **Habilitação Jurídica e Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

a) Verificação, "on line", junto do SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, da documentação obrigatória (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS, SEGURIDADE SOCIAL-INSS, CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS-CNDT);

a1) Nota: A Certidão Conjunta relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela RFB e PGFN, bem como a Certidão referente à Contribuição Previdenciária (INSS), emitida pela RFB, expedidas anteriormente à vigência da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014, alterada pela Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.821, de 17 de outubro de 2014, poderão ser apresentadas para satisfazer a exigência desta alínea, desde que estejam dentro do prazo de validade nelas constantes, conforme prevê a Portaria MF nº 358, de 5/9/2014 (publicada no DOU de 9/9/2014).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a2) Se porventura, quando da verificação “on line” no SICAF constatar-se que o cadastramento do licitante vencedor se encontra vencido, o mesmo deverá encaminhar à CODEVASF, além dos documentos citados na alínea “a” acima e “b” abaixo, a cópia dos seguintes documentos:

a2.1) Registro comercial, no caso de empresa individual, devendo, no caso de licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;
a2.2) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, com prova da Diretoria em exercício e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento (ATA) de eleição de seus administradores, devendo, no caso do licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz no qual deverá estar contemplado, dentre os objetos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;

a2.3) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

a2.4) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF; e

a2.5) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou Município, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

b) Declaração de Elaboração Independente de Proposta e da Cota de Aprendizagem, nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT, conforme modelo no Anexo II deste Edital.

c) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, a mesma deverá apresentar, também, o decreto de autorização ou o ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.1.2. **Qualificação Técnica:**

a) A Qualificação Técnica constituir-se-á dos documentos apresentados na HABILITAÇÃO **exigidos no item 9** do Termo de Referência**, Anexo II, que integra o presente Edital**, devendo ser apresentados na forma ali estabelecida para fins de avaliação da qualificação técnica.

a1) No caso de comprovação da capacidade técnica do licitante e dos profissionais em serviços realizados no exterior, deverá ser apresentado Atestado de Capacidade Técnica, devidamente regularizado no país de origem, registrado no Consulado Brasileiro, que para efeito de habilitação, poderá ser apresentado em tradução livre, nos termos do subitem 11.11 do Edital.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

11.1.3. **Qualificação Econômico-Financeira:**

a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;

b) Registro de **capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf para cada item, não sendo de forma acumulativa**.

b1) No **caso de consórcio, o capital social será acrescido de 30% (trinta por cento) do valor exigido para licitante individual, inexigível este acréscimo para os consórcios constituídos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas, e conforme condições do subitem 10.12 deste Edital**.

b2) O capital social total mínimo para consórcio, exigido na alínea acima, será demonstrado pelo somatório dos valores de cada consorciado na proporção de sua respectiva participação, exceto para consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei. A expressão “na proporção de sua respectiva participação” significa dizer que cada empresa componente do Consórcio multiplicará o percentual de sua participação no Consórcio pelo seu efetivo capital social, devendo a soma dos valores acima, calculados para todas as empresas do Consórcio ser, no mínimo, o capital social exigido*;*

c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir;

c1) Observações: serão considerados aceitos como *na forma da lei* o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

c.1.1) sociedades regidas pela Lei 6.404/1976 (sociedade anônima):

- ☐ Publicados em Diário Oficial; ou
- ☐ Publicados em jornal de grande circulação; ou,
- ☐ Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- ☐ Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou

- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

c.1.3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar 123/2006 - estatuto das microempresas e das Empresas de Pequeno Porte “SIMPLES”:

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

c.1.4) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c2) Comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante a apresentação dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou superior a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Onde:
LG - Liquidez Geral
SG - Solvência Geral
LC - Liquidez Corrente

11.2. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF deverão ser encaminhados via Sistema do Portal de Compras do Governo Federal ou, em caso de indisponibilidade e/ou dificuldades técnicas referentes ao sistema, enviar para o e-mail: licitacao@codevasf.gov.br, **concedendo-se, para esta providência, o prazo de, no mínimo 02 (duas) horas**, contado a partir da convocação realizada pelo Agente de Contratação (Pregoeiro) no sistema eletrônico.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

11.2.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.3. Na hipótese de haver documentos com prazo de validade vencido junto do SICAF, o licitante vencedor deverá apresentar a documentação correspondente com prazo de validade em vigor;

11.3.1. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes, e se apresentados de outra forma, deverão ser em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC ou ainda, publicação em órgão da imprensa oficial;

11.4. A instrução do processo licitatório poderá ser realizada por meio de sistema eletrônico, de modo que os atos e os documentos de que trata este artigo, constantes dos arquivos e registros digitais, serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas.

11.4.1. **A** condição **de aceitação dos documentos eletrônicos no item acima, referem-se apenas** aos documentos enviados via Sistema, para fins de **julgamento/habilitação do certame.**

11.5. A validade das certidões referidas no subitem 11.1.1 corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a Codevasf convenciona o prazo como sendo o de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese do licitante em comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante a juntada de norma legal pertinente.

11.5.1. Caso a certidão expedida pela Fazenda Federal seja POSITIVA, deverá constar expressamente na mesma o efeito negativo, nos termos do art. 206 do Código Tributário Nacional/CTN, ou sejam juntados documentos que comprovem que o débito foi parcelado pelo próprio emitente, que a sua cobrança está suspensa, ou se contestado, esteja garantida a execução mediante depósito em dinheiro ou através de oferecimento de bens.

11.5.2. Toda a documentação apresentada pelo licitante, para fins de habilitação, deverá pertencer a empresa que efetivamente executará os serviços, ou seja, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ deverá ser o mesmo em todos os documentos, com exceção da CND junto ao INSS e do CRF junto ao FGTS, sendo que neste último caso deverá comprovar que os recolhimentos de FGTS são centralizados.

11.5.3. Toda a documentação apresentada pelo licitante, para fins de habilitação, deverá pertencer à empresa que efetivamente executará os serviços, ou seja, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ deverá ser o mesmo em todos os documentos, com exceção da CND junto ao INSS e do CRF junto ao FGTS, sendo

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

que, neste último caso, deverá comprovar que os recolhimentos de FGTS são centralizados.

11.5.4. **Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:**

a) Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou,

b) Se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

11.6. Para fins de habilitação, a Codevasf poderá consultar, nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, os documentos não contemplados no SICAF ou que nele estejam vencidos, o que constitui meio legal de prova.

11.7. A não apresentação ou a não comprovação de regularidade de qualquer dos documentos indicados no item 11 deste edital implicará a inabilitação do licitante.

11.8. Constatado o atendimento às exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor.

11.9. Encerrada a licitação, a Secretaria de Licitações e Contratos divulgará no site da Codevasf os atos de adjudicação do objeto e de homologação.

11.10. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos requeridos neste Edital e seus Anexos.

11.11. **Habilitação: Benefícios às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:**

11.11.1. Nos termos do art. 42 da Lei Complementar nº 123/2006 e do Decreto nº 8.538/2015, alterado pelo Decreto nº 10.273/2020, em se tratando das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista somente será exigida para efeito de contratação. Contudo, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição (art. 43, caput da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006).

11.11.2. Na hipótese de haver alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista, quando da comprovação de que trata o subitem acima, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, da divulgação do resultado da fase de habilitação, prorrogável por igual período, a critério da Codevasf, mediante justificativa do licitante, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (art. 43, § 1º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006), observando-se o procedimento definido no Decreto nº 8.538/2015 art. 4º, § 1º, alterado pelo Decreto alterado pelo Decreto nº 10.273/2020.

11.11.3. A comprovação de regularidade fiscal das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte é condição para assinatura do Contrato/Ata de Registro de Preços.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

11.11.4. A não-regularização da documentação dentro do prazo previsto no subitem 11.11.1 acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016, de 30/6/16, sendo facultado à Codevasf convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação do objeto de que trata este Edital, ou revogar a licitação (art. 43, § 2º, da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006).

11.12. **Os documentos apresentados em língua estrangeira**:

11.12.1. Os documentos apresentados durante a sessão pública, emitidos em idioma estrangeiro, poderão ser inicialmente apresentados com tradução livre, para a língua portuguesa, excetuados os catálogos técnicos ilustrativos dos produtos ofertados, que poderão ser apresentados em língua portuguesa;

11.12.2. Na hipótese de o licitante vencedor ser estrangeiro, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos de que trata o subitem 10.10.1 acima, serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do dispostos no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas e registrado no Cartório de Títulos e Documentos, arcando o licitante com todas e quaisquer despesas decorrentes da tradução.

11.13. Se a proposta ou o lance de maior desconto não for aceitável ou se o licitante desatender às exigências de habilitação, o Agente de Contratação (Pregoeiro) examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

11.14. Constatado o atendimento às exigências fixadas no Edital e seus Anexos, o licitante será declarado vencedor.

12. REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

12.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

12.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

12.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o Contrato/Ata de Registro de Preços, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

12.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

12.3. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (chat) de acordo com a fase do procedimento licitatório.

13. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1. A adjudicação e a homologação da licitação são de responsabilidade da autoridade competente.

13.2. Exauridos os eventuais recursos administrativos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

13.3. A autoridade competente poderá encaminhar o processo ao setor que solicitou a aquisição com vistas à verificação da aceitabilidade do item cotado, antes da homologação do certame.

14. FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO E FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA

14.1. Homologada a licitação pela autoridade competente será formalizada a Ata de Registro de Preços nos termos do Anexo III deste Edital, com as licitantes classificadas em primeiro lugar na disputa havida dos itens constantes das Planilhas de Preços, constantes do Anexo I deste instrumento licitatório.

14.2. A Codevasf procederá ao encaminhamento da Ata de Registro de Preços, devidamente preenchida com os itens nos quais o licitante foi classificado em primeiro lugar, ao endereço eletrônico informado na proposta desta, que procederá a sua impressão, caso seja necessário, e assinatura **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**, remetendo-a a Codevasf para o endereço citado no item 1 deste Edital, se for o caso.

14.2.1. O prazo previsto no subitem 14.2 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pelo licitante a quem esta foi endereçada, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Codevasf.

14.2.2. No caso do licitante se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das punições previstas neste Edital, o Agente de Contratação (Pregoeiro) poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

14.3. Publicado o resultado da licitação no Diário Oficial da União - DOU, a Ata de Registro de Preço terá efeito de compromisso de execução.

14.4. A efetivação da Ata de Registro de Preços não obriga a Codevasf a firmar as contratações que dela poderão advir, facultada a realização de licitação específica para qualquer aquisição pretendida, sendo assegurado ao fornecedor beneficiário do registro de preços preferência de execução dos serviços em igualdade de condições.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

14.5. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços será exigida das licitantes a comprovação das condições de habilitação consignadas no Edital.

14.6. O licitante vencedor beneficiário que não fizer a comprovação referida no subitem 14.5 acima terá sua proposta desclassificada, podendo a Codevasf convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os documentos habilitatórios e feita a negociação, assumir a colocação de primeiro classificado na Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

14.7. **DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

14.7.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

a) dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

b) dos licitantes que mantiverem sua proposta original

14.7.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

a) A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

b) Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

14.7.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

a) quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

b) quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

14.7.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

a) convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

b) adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

15. CONTRATAÇÃO

15.1. Após a assinatura da Ata de Registro de Preços, de acordo com a demanda da execução dos serviços constantes do Sistema de Registro de Preços – SRP, procederá a emissão da Nota de Empenho em favor do fornecedor beneficiário do(s) item(ns) respectivo(s), bem como da Ordem de Serviço ou da celebração do contrato correspondente, conforme o caso, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, remetendo-as pelo e-mail, visando a aquisição dos mesmos.

15.1.1. O licitante vencedor beneficiário que não aceitar as condições estabelecidas na Ordem de Serviço ou não assinar o contrato, conforme o caso, não cumprindo assim as obrigações prescritas na Ata de Registro de Preço, estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

15.1.2. É facultado à Codevasf, quando o licitante vencedor beneficiário não aceitar a Ordem de Serviço ou não assinar o contrato, conforme o caso, nas condições estabelecidas, convocar outro licitante, obedecida a ordem de classificação, para assinatura da Ata de Registro de Preços, após negociação, aceitação da proposta e comprovação dos requisitos de habilitação.

15.1.3. O licitante vencedor beneficiário da Ata de Registro de Preços deverá proceder a execução dos serviços em conformidade com as exigências prescritas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

15.2. Havendo necessidade de efetivação do **instrumento contratual**, as licitantes deverão atentar para o seguinte:

15.2.1. O licitante vencedor será convocado por escrito para assinar o contrato na Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial da Codevasf, em Brasília, devendo comparecer no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da convocação, ou assiná-lo digitalmente no mesmo prazo.

15.2.2. O prazo para assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor, no decorrer do prazo especificado no subitem acima, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração da Codevasf.

15.2.3. Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

15.2.4. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato no prazo estabelecido, bem como não apresentar as mesmas condições exigidas para sua participação e habilitação neste certame, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às sanções previstas neste Edital, sem prejuízo das demais cominações legais cabíveis.

15.2.5. Na hipótese do não comparecimento do licitante vencedor para a assinatura do Contrato no prazo estipulado ou em caso de recusa por parte desta, é facultado à Codevasf, por intermédio do Agente de Contratação (Pregoeiro), convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação para fazê-lo. Analisada a aceitabilidade da proposta, devendo, inclusive, negociar diretamente com o licitante para que seja obtido melhor preço, ou

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

revogar este Pregão, sem prejuízo das cominações legais previstas no item 24 deste Edital.

15.2.6. A Codevasf providenciará a publicação do extrato do Contrato no Diário Oficial da União, considerando que tal publicação deverá ocorrer nos termos previstos no § 2º do art. 51 da Lei nº 13.303/2016.

15.2.7. Se a proposta do licitante classificado em primeiro lugar não alcançar o quantitativo total estimado para o item, os demais licitantes que concordarem com a execução dos serviços ao preço do primeiro colocado também serão convocados, respeitada a ordem de classificação, para proceder à execução do serviço desejado, até que o quantitativo total seja atingido.

16. CONTROLE E ALTERAÇÕES DE PREÇOS

16.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto no inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

b) em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

c) ou na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados

16.2. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, por motivo superveniente, o órgão ou a entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

16.2.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

16.2.2. Na hipótese prevista no item 16.2.1, o gerenciador convocará os licitantes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.

16.2.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do disposto no item 17, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

16.2.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços, para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

16.3. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.

16.3.1. Para fins do disposto no item 16.3, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

16.3.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou pela entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do disposto no item 17, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na legislação aplicável.

16.3.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do disposto no item 16.3.2, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

16.3.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do disposto no item 17, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

16.3.5. Na hipótese de comprovação do disposto no caput e no item 16.3 e subitem 16.3.1, o órgão ou a entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

16.3.6. O órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

17. CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

17.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, quando o fornecedor:

a) descumprir as condições da ata de registro de preços sem motivo justificado;

b) não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

c) não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no item 16.3.2; ou

d) sofrer sanção prevista no inciso III do art. 83 da Lei nº 13.303/2016, e nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.1.1. Na hipótese prevista na alínea d) do item 17.1, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

17.1.2. O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no caput será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

17.1.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

17.1.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

a) por razão de interesse público;

b) a pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior;

c) ou se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto nos subitens 16.2.3 e 16.3.4.

18. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

18.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

18.2. Os Contratos/Ata de Registro de Preços decorrentes do SRP – Sistema de Registro de Preços terão sua vigência conforme as disposições contidas neste Edital.

19. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1. A Codevasf se propõe a pagar pelos serviços, objeto desta licitação, o valor global de **e R$ 39.088.400,35 (trinta e nove milhões, oitenta e oito mil, quatrocentos reais e trinta e cinco centavos), a preços de 10/2024**, conforme indicado nas Planilhas de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Quantidades e Preços Orçados, constantes do Anexo 4 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

19.2. Estão inclusos nos valores acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da CODEVASF para os itens necessários à execução do objeto constam nas Planilhas de Custos do Orçamento de Referência (Anexo 4), parte integrante destes Termos de Referência.

19.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base nos Sistemas de Preços da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para cada estado, data-base de 09/2024, não desonerado, no Sistema SBC, data-base de 10/2024, ORSE com data-base de 07/2024 e em cotações de mercado.

19.4. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:

a) Item 1: Alagoas

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 115,22% Horista; 70,31% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

b) Item 2: Bahia

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 116,64% Horista; 71,67% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

c) Item 3: Ceará

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 115,02% Horista; 71,66% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

d) Item 4: Maranhão

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 112,68% Horista; 69,90% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e) Item 5: Minas Gerais

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 108,90% Horista; 67,79% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

f) Item 6: Paraíba

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 114,59% Horista; 70,27% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

g) Item 7: Pernambuco

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 113,98% Horista; 70,00% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

h) Item 8: Piauí

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 114,54% Horista; 71,62% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

i) Item 9: Rio Grande do Norte

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 116,21% Horista; 71,48% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

j) Item 10: Sergipe

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 112,54% Horista; 70,11% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

19.5. Dotação Orçamentária: As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO, conforme Art. 7º, § 2º, do Decreto 7.892 de 23/1/2013.

19.6. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

19.7. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários ocorrerá no momento da formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

20. GERENCIAMENTO, PARTICIPAÇÃO E ADESÃO

ÓRGÃO GERENCIADOR:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

20.1. **O órgão gerenciador será a Codevasf.**

20.2. Caberá ao órgão gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte:

a) realizar procedimento público de intenção de registro de preços - IRP e, quando for o caso, estabelecer o número máximo de participantes, em conformidade com sua capacidade de gerenciamento;

b) aceitar ou recusar, justificadamente, no que diz respeito à IRP:

i) os quantitativos considerados ínfimos;

ii) a inclusão de novos itens; e

iii) os itens de mesma natureza com modificações em suas especificações;

c) consolidar informações relativas à estimativa individual e ao total de consumo, promover a adequação dos termos de referência ou projetos básicos encaminhados para atender aos requisitos de padronização e racionalização, e determinar a estimativa total de quantidades da contratação;

d) realizar pesquisa de mercado para identificar o valor estimado da licitação ou contratação direta e, quando for o caso, consolidar os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e pelas entidades participantes, inclusive na hipótese de compra centralizada;

e) promover, na hipótese de compra nacional, a divulgação do programa ou projeto federal, a pesquisa de mercado e a consolidação da demanda dos órgãos e das entidades da Administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios beneficiados;

f) confirmar, junto aos órgãos ou às entidades participantes, a sua concordância com o objeto, inclusive quanto aos quantitativos e ao termo de referência ou projeto básico, caso o órgão ou a entidade gerenciadora entenda pertinente;

g) promover os atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório ou da contratação direta e todos os atos deles decorrentes, como a assinatura da ata e a sua disponibilização aos órgãos ou às entidades participantes;

h) remanejar os quantitativos da ata, observado o disposto no art. 30 do Decreto 11.462/2023;

i) gerenciar a ata de registro de preços;

j) conduzir as negociações para alteração ou atualização dos preços registrados;

k) deliberar quanto à adesão posterior de órgãos e entidades que não tenham manifestado interesse durante o período de divulgação da IRP;

l) verificar, pelas informações a que se refere a alínea “a” do inciso I do subitem 19.3, se as manifestações de interesse em participar do registro de preços atendem ao disposto na legislação vigente e indeferir os pedidos que não a atendam;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

m) aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório ou na contratação direta e registrá-las no SICAF;

n) aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços, em relação à sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, e registrá-las no SICAF; e

o) autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo de até noventa dias para o órgão não participante efetivar a aquisição ou contratação solicitada, respeitado o prazo de vigência da ata, quando solicitada pelo órgão não participante.

20.3. **Constituem ainda obrigações do órgão gerenciador, quando da execução contratual:**

a) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos;

b) Verificar, no prazo fixado, a conformidade e dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

c) Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas nos objetos fornecidos, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

d) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, por meio de comissão/serviços especialmente designado;

e) Prestar informações e esclarecimentos pertinentes e necessários que venham a ser solicitados pelo representante da Contratada;

f) Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente a execução do objeto, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos.

g) Permitir ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços o acesso ao local da entrega do objeto, desde que observadas as normas de segurança;

h) Notificar o fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços de qualquer irregularidade encontrada na execução do objeto;

i) Promover ampla pesquisa de mercado, de forma a comprovar que os preços registrados permanecem compatíveis com aqueles praticados no mercado.

20.3.1. A administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Edital, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

ÓRGÃO PARTICIPANTE:

20.4. O órgão participante será responsável pela manifestação de interesse em participar do registro de preços, providenciando o encaminhamento ao órgão gerenciador de sua

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

estimativa de consumo, local de entrega e, quando couber, cronograma de contratação e respectivas especificações ou termo de referência ou projeto básico, nos termos da Lei nº 13.303/16 adequado ao registro de preços do qual pretende fazer parte, devendo ainda:

I. registrar no SRP digital sua intenção de participar do registro de preços, acompanhada:
   a) das especificações do item ou do termo de referência ou projeto básico adequado ao registro de preços do qual pretende participar;
   b) da estimativa de consumo; e
   c) do local de entrega;

II. garantir que os atos relativos à inclusão no registro de preços estejam formalizados e aprovados pela autoridade competente;

III. solicitar, se necessário, a inclusão de novos itens, no prazo previsto pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, acompanhada das informações a que se refere o inciso I e da pesquisa de mercado que contemple a variação de custos locais e regionais;

IV. manifestar, junto ao órgão ou à entidade gerenciadora, por meio da IRP, sua concordância com o objeto, anteriormente à realização do procedimento licitatório ou da contratação direta;

V. auxiliar tecnicamente, por solicitação do órgão ou da entidade gerenciadora, as atividades previstas nas alíneas d e g do subitem 20.2;

VI. tomar conhecimento da ata de registro de preços, inclusive de eventuais alterações, para o correto cumprimento de suas disposições;

VII. assegurar-se, quando do uso da ata de registro de preços, de que a contratação a ser realizada atenda aos seus interesses, sobretudo quanto aos valores praticados;

VIII. zelar pelos atos relativos ao cumprimento das obrigações assumidas pelo fornecedor e pela aplicação de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou de obrigações contratuais;

IX. aplicar, garantidos os princípios da ampla defesa e do contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços, em relação à sua demanda registrada, ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações, informar as ocorrências ao órgão ou à entidade gerenciadora e registrá-las no SICAF; e

X. prestar as informações solicitadas pelo órgão ou pela entidade gerenciadora quanto à contratação e à execução da demanda destinada ao seu órgão ou à sua entidade.

20.4.1. A dotação orçamentária referente a quantidades e valores da participação no processo de Intenção de Registro de Preços, dos órgãos participantes, é de inteira responsabilidade do órgão participante.

ADESÃO:

20.5. A ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada pelas Superintendências Regionais e pela Sede da Codevasf que não tenham participado do certame licitatório, considerando que o objeto em questão é específico da Codevasf,

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas pela gerenciadora.

20.5.1. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

20.5.2. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

20.5.3. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não da execução do serviço, desde que esta execução não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

20.5.4. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

20.5.5. As adesões à Ata de Registro de Preços não poderão exceder, na totalidade, ao dobro de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

20.5.6. Ao órgão não participante que aderir à presente ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

20.6. **Constituem obrigações do Fornecedor beneficiário da Ata:**

20.6.1. A Contratada deverá cumprir todas as obrigações constantes do edital, seus anexos e sua proposta, assumindo seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e ainda:

20.6.2. Informar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, quanto à aceitação ou não da execução dos serviços a outro órgão da Administração Pública, não participante deste registro de preços, que venha a manifestar o interesse em utilizar o presente registro de preço;

20.6.3. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes à: marca, fabricante, procedência, prazo de validade, quando for o caso, ou informações pertinentes ao objeto do contrato, número do contrato e dados bancários para pagamento (banco, nome e código da agência e conta corrente);

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

20.6.4. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, no caso de fornecimento de bens;

20.6.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o art. 76 da Lei nº 13.303/16;

20.6.6. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Edital, objeto com avarias ou defeitos;

20.6.7. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

20.6.8. Manter, durante toda a execução do Contrato/Ata de Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

20.6.9. Assinar a Ata de Registro de Preços/Contrato e aceitar a respectiva nota de empenho ou Ordem de Serviço, no prazo estabelecido no Edital.

20.6.10. Pagar todos os tributos devidos em decorrência da execução das obras/serviços, bem como apresentar os documentos fiscais de cobrança em conformidade com o estabelecido neste Edital.

20.6.11. A contratada deverá observar todas as obrigações legais, secundárias, de segurança e medicina do trabalho, ambientais, trabalhistas e demais aplicáveis e necessárias à execução do objeto do Edital.

21. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

21.1. Os prazos para execução do objeto e vigência do contrato são os estabelecidos no item 11 do Anexo I – Termo de Referência, **que integra o presente Edital, e nos subitens abaixo.**

21.1.1. O prazo máximo de execução do objeto é de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, sendo 12 (doze) meses para implantação dos sistemas e 12 (doze) meses para manutenção e monitoramento dos sistemas de dessalinização.

21.1.2. O prazo de execução do contrato será de acordo com a quantidade a ser demandada, conforme o recurso disponibilizado, sendo admitido um prazo máximo de execução de até 360 (trezentos e sessenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

21.2. O prazo de vigência do contrato é de 29 (vinte e nove) meses, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

21.3. O contrato terá eficácia legal a partir da publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, qualquer que seja o valor envolvido, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:

a) haja interesse da Codevasf;

b) sejam comprovadas todas as condições iniciais de habilitação, inclusive financeira, e qualificação da contratada, exigidas no curso do procedimento licitatório;

c) seja constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;

d) Esteja justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;

e) Esteja previamente autorizada pela autoridade competente.

21.3.1. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

21.3.2. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

21.3.3. O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.

21.3.4. Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva, com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.

21.3.5. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela CODEVASF se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.

21.4. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

21.5. Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

c) quando conveniente a substituição da garantia de execução;

d) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

e) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

f) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

21.6. A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularização com tributos (Fazenda Federal), Previdência Social (CND), DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT) e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita às sanções previstas neste Edital, bem como ao enquadramento nos motivos do Art. 155 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

21.7. O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.

22. FORMA DE PAGAMENTO

22.1. O pagamento do objeto deste Edital será realizado conforme as condições estabelecidas no **item 12 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital**, que faz parte integrante do mesmo.

22.2. Os pagamentos, objeto desta licitação, serão efetuados em reais, com base nas medições, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da CODEVASF, formalmente designada, e do respectivo boletim de medição, referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes.

22.3. A CODEVASF somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos quantitativos e preços unitários integrantes da planilha orçamentária da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e/ou reequilíbrio econômico financeiro e/ou atualização financeira.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

22.4. A CODEVASF pagará a CONTRATADA a medição com deságio de 50% valor total medido, exceto o item locação, que não será pago. O referido deságio será aplicado em situações de ocorrência de poço seco ou improdutivo. Considera-se poço seco aquele que não apresenta vestígio de água durante a perfuração, considera-se poço improdutivo aquele em que não se obteve a vazão mínima de 200l/h após o teste de 24hs.

22.5. A CODEVASF somente realizará o pagamento integral dos serviços de perfuração, após a comprovação, mediante apresentação do relatório do teste de vazão, e que demonstre que os poços estão efetivamente bombeando, atendendo aos parâmetros mínimos de vazão estabelecidos no contrato.

22.6. Somente serão pagos os materiais e equipamentos utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

22.7. Nos preços apresentados pela empresa deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

22.8. Os custos referentes à instalação e manutenção do canteiro, mobilização, desmobilização e administração local já estão diluídos e inclusos nos preços unitários de cada serviço a ser executado.

22.9. Será exigida da Contratada, no momento da entrega da medição, além das documentações anteriormente descritas, a apresentação dos seguintes documentos:

a) Documentação técnica como descrito nas especificações técnicas (Relatórios, planilhas, mapas, relatórios fotográficos, licenças emitidas, documentos do beneficiário, documentação fundiária.

b) Memória de cálculo dos serviços realizados em forma de planilha

22.10. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do ateste pela fiscalização da Codevasf nas faturas/notas fiscais da contratada.

22.11. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.

22.11.1. Caso a fiscalização não ateste as faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 22.2 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.

22.12. As faturas deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada serviço faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicilio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

22.13. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e, que cubram a execução do objeto

22.14. É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança, acompanhados dos seus respectivos anexos, de forma clara, objetiva e ordenada, que, se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.

22.15. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada do recolhimento:

a. Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (art. 31, da Lei 8.212/1991), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Nacional de Obras - CNO, da obra objeto da presente licitação.

a1) No primeiro faturamento deverá ser apresentada a inscrição no CNO, conforme art. 19, inc. II c/c art. 47, inc. X da IN 971/09 SRF.

b. FGTS: Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante GRF – Guia de Recolhimento do FGTS com autenticação eletrônica, via bancária.

c. ISS: Caso o município onde serão executadas as obras, não disponha de convênio com a Secretaria do Tesouro Nacional, para retenção do ISS, a Contratada deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal o formulário DAM – Documento de Arrecadação Municipal, correspondente ao valor do ISS da Nota Fiscal anteriormente apresentada, com a identificação do número da respectiva Nota Fiscal e alíquota incidente, com a devida autenticação Bancária, conforme Lei Complementar 116/2003.

d. O ISS deverá ser recolhido no local onde a obra será executada.

22.16. As comprovações relativas ao INSS, FGTS e ISS a serem apresentadas deverão corresponder à competência anterior ao mês da emissão da NFS apresentada. Quando o serviço for realizado em município conveniado com a Secretaria do Tesouro Nacional, ocorrerá, por parte da CODEVASF, a retenção do ISS, por intermédio do SIAFI.

22.17. No caso da data de recolhimento do ISS ser posterior àquela citada ou ainda em caso de isenção, deverá ser apresentada declaração da Prefeitura com a indicação de sua data limite de recolhimento ou da condição de isenção.

22.18. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:

a. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do INSS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei 8.212/1991, bem como a IN 971/09 – SRF;

b. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do ISS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei Complementar 116/2003;

c. O valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 2º, § 6º da IN/SRF nº 1.234/2012, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

22.19. As faturas só serão encaminhadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, caso contrário, serão, de forma imediata, devolvidas à empresa contratada para correções.

22.20. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

22.21. Não constituem motivos de pagamento pela CODEVASF serviços em excesso, desnecessários à execução do objeto e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Termo de Referência.

22.22. A empresa contratada deverá manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal - CADIN, conforme disposto no Art. 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

22.23. Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da contratada, esta será formalmente comunicada de sua situação irregular, para que apresente justificativas e comprovação de regularidade. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao descumprimento do inc. IX do art. 69, da Lei 13.303/2016.

22.24. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejarão a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

22.25. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais), não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

22.26. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o art. 81, inc. VI, da Lei 13.303/2016.

22.27. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.

22.28. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à empresa pública ou à sociedade de economia mista a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, conforme § 1º do art. 77 da Lei 13.303/2016.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

22.29. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 22.2, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$AM = P \times I$$

Onde:

- *AM* = Atualização Monetária;
- *P* = Valor da Parcela a ser paga;
- *I* = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$$I = \left[\left(\frac{1+im1}{100}\right)^{dm1/30} \times \left(\frac{1+im2}{100}\right)^{dm2/30} \times \cdots \times \left(\frac{1+imn}{100}\right)^{dmn/30}\right] - 1$$

Onde:

- *i* = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês “m”;
- *d* = Número de dias em atraso no mês “m”;
- *m* = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária.

22.29.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo o último índice conhecido.

22.29.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

23. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

23.1. Caso ocorra assinatura do contrato, os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data limite de apresentação da proposta. Após o período estabelecido, serão adotados os critérios de reajustamento previstos no **item 14 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital**.

24. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

24.1. Para a apuração das infrações contratuais ou outras cometidas nas Licitações Codevasf, a Codevasf, respeitado o contraditório e ampla defesa, deverá instaurar processo para apuração da responsabilidade do infrator, podendo impor as seguintes penalidades ao contratado ou licitante:

I. Advertência, nos seguintes casos:

a) descumprimento, de pequena relevância, de obrigação legal ou infração à Lei quando não se justificar a aplicação de sanção mais grave; ou;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória de pequena relevância, a critério da Administração, quando não se justificar aplicação de sanção mais grave.

I.1) A licitante será notificada que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

I.2) Considera-se pequena relevância o descumprimento de obrigações ou deveres instrumentais ou formais que não impactam objetivamente na execução do contrato, bem como não causem prejuízos à Codevasf;

II. Multa, na forma descrita no Termo de Referência, Anexo I deste Edital;

III. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 02 (dois) anos, o licitante e contratado que:

a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

c) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

e) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

f) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

h) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

24.1.1. A sanção prevista no inciso I do subitem 24.1 consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

24.1.1.1. Considera-se pequena relevância o descumprimento de obrigações ou deveres instrumentais ou formais que não impactam objetivamente na execução do contrato, bem como não causem prejuízos à Codevasf.

24.1.2. As sanções definidas no inciso III do subitem 24.1 poderão ser majoradas em 1/2 (um meio) nos seguintes casos, em função do prazo base originário da sanção:

a) Se o apenado for reincidente; e

b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

24.1.3. As sanções definidas no inciso III do subitem 24.1 poderão ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos em função do prazo base originário da sanção:

a) Se o apenado não for reincidente;

b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;

c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e

d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 56 do Decreto nº. 11.129/2022.

24.2. Aos atos praticados após a etapa da licitação poderão ser aplicadas as penalidades constantes do subitem 24.1 deste Edital.

24.3. Na aplicação de sanções ao contratado será assegurada a observância do contraditório e ampla defesa, garantindo-se o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentação de defesa prévia pelo contratado.

24.4. As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa.

24.5. A sanção prevista no inciso III do item 24.1 poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

a. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou

c. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CODEVASF, em virtude de atos ilícitos praticados.

24.6. Constituem atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, as condutas descritas nos incisos de I a V, do art. 5º da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), sujeitando-se as empresas licitantes e as empresas contratadas às penalidades previstas no art. 6º, da mesma lei, seguindo a regulamentação do Decreto nº 11.129/2022.

24.6.1. Os atos previstos no item 24.1, que também sejam tipificados como atos lesivos à lei 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, conforme regulamentação do Decreto nº 11.129/2022.

24.7. Constitui crime contra a Administração Pública, sujeitando-se às penalidades do Código Penal Brasileiro, as condutas descritas nos artigos 337-E a 337-O, em razão do disposto no art. 41 da Lei 13.303/2016.

24.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

24.9. Caberá recurso no prazo de 10(dez) dias úteis contados a partir do recebimento da notificação da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Codevasf.

25. CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

25.1. A Contratada deverá apresentar, quando da assinatura do contrato, o Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, devidamente assinado, conforme modelo constante do Anexo IV deste Edital, sendo condição essencial para a referida assinatura.

25.2. O descumprimento do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, constante do Anexo V deste Edital, por empregado da empresa contratada, deverá ser comunicado formalmente ao representante legal da referida empresa.

26. DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratação (Pregoeiro) em contrário.

26.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

26.3. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação (Pregoeiro) poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

26.4. As situações não previstas neste Edital, inclusive as decorrentes de caso fortuito ou de força maior, serão resolvidas pelo Agente de Contratação (Pregoeiro) ou pela autoridade competente, desde que pertinentes com ao objeto do pregão e observada a legislação.

26.5. A Minuta de Contrato e/ou Ata (Anexo III), regulamenta as condições de pagamento, reajustamento, responsabilidade, multas, e encerramento físico e financeiro do Contrato.

26.6. Devem ser registradas, por meio de Termo Aditivo, eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do presente contrato, especialmente as referentes a serviços extras. Serviços extras não contemplados na planilha de preços do licitante vencedor deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela autoridade competente.

26.7. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

26.8. O não atendimento a exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que, a critério do Agente de Contratação (Pregoeiro), seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do pregão.

26.9. A Codevasf poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-la, no todo ou em parte por vício ou ilegalidade, bem como, desclassificar qualquer proposta ou desqualificar qualquer licitante, caso tome conhecimento de fato que afete a

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

capacidade financeira ou técnica da licitante, sem que isto gere direito à indenização ou ressarcimento de qualquer natureza.

26.10. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança do futuro contrato.

26.11. Responsabiliza-se o licitante vencedor por quaisquer ônus decorrentes de danos que vier causar à Codevasf e a terceiros, em decorrência da execução do contrato.

26.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Codevasf.

26.13. A homologação do resultado deste Pregão não implicará direito à contratação.

26.14. Este Edital e seus Anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com o licitante vencedor, independente de transcrições.

26.15. O Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal e Territórios será o competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Brasília, novembro de 2024.

Documento Assinado Eletronicamente
MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor-Presidente da Codevasf

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA E SEUS ANEXOS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO II

CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

OBS.: Deverão ser respeitados os preços máximos, unitários e global orçados pela Codevasf.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO II

CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA
ITEM _____

DADOS DO PROPONENTE
RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
ENDEREÇO:
FONE:
EMAIL:
SITE:

À
CODEVASF
SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I
CEP 70.830.901 – Brasília-DF
Ref.: Edital nº 90117/2024

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º 90117/2024 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para a execução dos serviços de perfuração e instalação de poços tubulares a serem executados em municípios dos estados do Amapá e Pará, inseridos na área de atuação da Codevasf, para o ITEM_____ (quando for o caso), pelo valor global de R$ _____,___ (**VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS),** aplicado um percentual de desconto de ____% (_____)**,** de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e Anexos, observando rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da CODEVASF, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações. **Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.**

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de: Serviços: xx,xx%; Fornecimento: xxx%; e Encargos Sociais: xx,xx%. O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de (Lucro Real) ou (Lucro Presumido).

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/___/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Na oportunidade, credenciamos junto à Codevasf o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis, transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa, que que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato, e que nossa proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal e nas leis trabalhistas, normas infralegais, convenções coletivas de trabalho e que não será transferida à Codevasf a responsabilidade por seu pagamento.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à CODEVASF.

Declaramos, que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e ainda, que concordamos plenamente com as condições constantes no presente Edital e seus anexos, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o fornecimento/serviço.

Atenciosamente,

_____
FIRMA LICITANTE/CNPJ

_____
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído da (empresa) doravante denominado (Licitante), para fins do disposto no item (completar) do Edital nº 90117/2024, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da licitação de nº 90117/2024 foi elaborada de maneira independente (Empresa), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação de nº 90117/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da licitação de nº 90117/2024 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação de nº 90117/2024 por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação de nº 90117/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação de nº 90117/2024 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação de nº 90117/2024 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação de nº 90117/2024 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da CODEVASF antes da abertura oficial das propostas; e

(f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em ___ de _____ de _____

_____
(representante legal do licitante, no âmbito da licitação, com identificação completa)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE COTA DE APRENDIZAGEM

Declaro, sob as penas da Lei, que cumpro a cota de aprendizagem nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT.

( ) SIM ( ) NÃO

Atenciosamente,

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação, com identificação completa)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO III

MINUTA DA ATA E/OU DE CONTRATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO IV

TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba- Codevasf
Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC

Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf

Nº do Instrumento: (Informar contrato, convênio ou instrumento congênere.)

Período de Vigência do Instrumento: (Informar Período.)

Finalidade do Instrumento: (Informar finalidade.)

A pessoa física/jurídica , CPF/CNPJ nº , por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas dependências da Codevasf ou para a Empresa.

Compreendo que o Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf reflete o compromisso com a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais que devem nortear o serviço público, seja no exercício do cargo em comissão, função de confiança ou gratificada ou emprego, ou fora dele, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção e conhecer e cumprir as normas previstas na Lei 12.846/2013 ("Lei Anticorrupção"), regulamentada pelo Decreto nº 11.129/2022.

Assumo, também, a responsabilidade de denunciar à Ouvidoria e/ou Comissão de Ética da Codevasf sobre qualquer comportamento ou situação que esteja em desacordo com as disposições do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, por meio dos seguintes canais:

- Ouvidoria da Codevasf: https://sistema.ouvidorias.gov.br
- Comissão de Ética da Codevasf: etica@codevasf.gov.br.

A assinatura deste Termo é expressão de livre consentimento e concordância do cumprimento das normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf.

(Informar o local.) , (Dia.) de (Mês.) de (Ano.)

_____

Assinatura / carimbo do responsável/representante legal

Nome completo:

CPF:

Cargo:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO V – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

(Disponível em: https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/governanca/comissao-de-etica/codigo-de-conduta-etica-e-integridade-da-codevasf)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

TERMO DE REFERÊNCIA- SRP

PREGÃO ELETRÔNICO

VALOR ESTIMADO PÚBLICO

MAIOR DESCONTO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF

NOVEMBRO/2024

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO....3
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES....4
3. FORMA DE REALIZAÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO....8
4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO....8
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS....8
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO....11
7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS....11
8. PROPOSTA FINANCEIRA....12
9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇAO....14
10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA....16
11. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO....19
12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO....20
13. REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS....20
14. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS....21
15. MULTAS....21
16. GARANTIA DE EXECUÇÃO....23
17. FISCALIZAÇÃO....24
18. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS....26
19. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO....28
20. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL....28
22. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA....30
23. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF....35
24. MATRIZ DE RISCOS....35
25. CONDIÇÕES GERAIS....36
26. ANEXOS....36

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme descrito abaixo:

Item 1: ALAGOAS			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
1	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 5ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Alagoas.	Un.	10

Item 2: BAHIA			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
2	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 2ª e 6ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado da Bahia.	Un.	15

Item 3: CEARÁ			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
3	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 14ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Ceará.	Un.	5

Item 4: MARANHÃO			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
4	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Maranhão.	Un.	5

Item 5: MINAS GERAIS			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
5	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 1ª e 16ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado de Minas Gerais.	Un.	10

Item 6: PARAÍBA			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
6	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 13ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Paraíba.	Un.	10

Item 7: PERNAMBUCO			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
7	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 3ª e 15ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado de Pernambuco.	Un.	5

Item 8: PIAUÍ			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
8	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 7ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Piauí.	Un.	10

Item 9: RIO GRANDE DO NORTE			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
9	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 12ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Rio Grande do Norte.	Un.	10

Item 10: SERGIPE			
Item	Discriminação/Especificação	Unidade	Quantidade
10	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 4ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Sergipe.	Un.	10

Catser: 14150 - Tratamento de água para consumo humano / industrial.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os fornecimentos/serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ÁREA DE REVITALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL – Unidade da administração superior da CODEVASF, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos fornecimentos/serviços, objetos deste Termo de Referência.

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS - Documento vinculativo, obrigacional, com características de compromisso para futura contratação, onde se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas.

CANTEIRO DE OBRAS: Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras ou serviços de engenharia. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da CODEVASF.

COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT): É a definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo com as alterações e modificações ocorridas durante a execução da obra ou serviços de engenharia, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CATSER - É um módulo do SIASG denominado Sistema de Catalogação de serviços, onde é realizada a inclusão de itens, bem como a sua consulta. Todos os procedimentos para a sua utilização constam dos Manuais disponíveis no Portal de Compras do Governo Federal: www.gov.br/compras.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

CONTRATADA - Empresa licitante vencedora da Licitação, e contratada para a execução dos serviços objeto destes Termos de Referência.

CONTRATANTE - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, doravante denominada CODEVASF.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos fornecimentos.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um fornecimento, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DIÁRIO DE OBRA: É uma espécie de memorial da obra ou serviços de engenharia, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados - e por quantas horas -, as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos nos Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos fornecimentos, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos fornecimentos.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Tipo de norma destinada a fixar as características dos serviços, condições ou requisitos exigíveis para matérias primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semifabricados. Conterá a definição do serviço, descrição do método construtivo, controle tecnológico e geométrico e norma de medição e pagamento. Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da CODEVASF atuando sob a autoridade de um Coordenador, indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

INTENSÃO DE REGISTRO DE PREÇOS (IRP) – Instrumento a ser operacionalizado por módulo do Sistema de Administração de Serviços Gerais – SIASG e que será utilizado pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG para registro e/ou divulgação dos itens a serem licitados.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

MATRIZ DE RISCO - Cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

1. Listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
2. Estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;
3. Estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

NOTA DE EMPENHO (NE) - documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa.

ORDEM DE SERVIÇO (OS) - documento formal emitido pela CODEVASF com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do contrato) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.

PLANILHA DE CUSTOS DA PROPONENTE - Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto ofertado pela Licitante.

PLANILHA DE CUSTOS DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA - Representa o produto do somatório do preço de referência da CODEVASF de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANO DE TRABALHO (PT): Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA (PGAO): consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras ou serviços de engenharia, de forma a evitar, minimizar e controlar os impactos ambientais relacionados. Esse plano, elaborado por uma equipe especializada em meio ambiente, estabelece diretrizes e procedimentos para a aplicação adequada de medidas ambientais a serem executadas na Área Diretamente Afetada – ADA da obra ou serviços de engenharia. Esse plano tem como objetivo geral assegurar, de forma integrada, que as ações ambientais aqui propostas, sejam implantadas, de forma a zelar pela qualidade ambiental da obra ou serviços de engenharia. Como objetivos específicos:

1. Executar a obra ou serviços de engenharia de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
2. Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
3. Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra ou serviços de engenharia;
4. Evitar interferências negativas, das atividades na obra ou serviços de engenharia e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.

PROJETO BÁSICO: Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço de engenharia, ou complexo de obras ou serviços de engenharia objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

1. Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviços de engenharia e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

2. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras ou serviços de engenharia e montagem;
3. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra ou serviço de engenharia, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
4. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviços de engenharia, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviços de engenharia, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

PROJETO EXECUTIVO: É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra ou serviços de engenharia, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA FINANCEIRA: Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

RELATÓRIO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (RPS): Documento a ser emitido pela CONTRATADA com periodicidade definida pela CODEVASF, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E MEDIÇÃO (RAM): Documento formal emitido pela CODEVASF que representa o termo circunstanciado para efeito de recebimento e aprovação dos produtos, serviços ou obras elaboradas pela CONTRATADA.

RELATÓRIO DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, CODEVASF e fornecedores, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras ou serviços de engenharia.

SIASG - é um conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente o funcionamento sistêmico das atividades de gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações e contratos. É utilizado por várias entidades da Administração Pública Federal (Ministérios, Secretarias, etc.). Pode ser acessado pelo Portal de Compras do Governo Federal: www.gov.br/compras.

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP) – Conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos ao serviço licitado, para contratações futuras.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência.

TERMO DE REFERÊNCIA – conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a licitação e subsidiar a elaboração do edital e fornecer informações ao licitante.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1. **Forma de Realização:** Pregão Eletrônico **– por Sistema de Registro de Preços**
3.2. **Valor estimado: Público**
3.3. **Critério de Julgamento:** Maior Desconto (Art. 67 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf). O desconto deverá incidir de forma linear sobre a totalidade dos itens constantes do orçamento estimado.
3.4. **Regime de Execução:** Empreitada por preço unitário
3.5. **Modo de disputa:** Aberto, com intervalo mínimo de diferença de lances de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do item pertinente, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência deverão ser executados em comunidades de municípios que deverão ser definidos pelas autoridades competentes da Codevasf, com base nas seguintes condições:

a) Os municípios deverão estar inseridos na área de atuação da Codevasf, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

4.2. As mobilizações aos municípios serão feitas por meio das rodovias pavimentadas sob administração Estadual ou Federal.

4.3. Os acessos aos locais de instalação serão feitos por meio de estradas vicinais municipais, não pavimentadas e por meio de estradas “carroçais” internas a cada localidade a ser beneficiada.

4.4. Na escolha das localidades a serem beneficiadas, devem ser levados em consideração os seguintes critérios:

a) O poço deve estar perfurado e instalado, em perfeito funcionamento.
b) O local de instalação do sistema de dessalinização poderá ser de até 100 metros do poço instalado que será utilizado.
c) A localidade escolhida deverá ter área suficiente para a instalação de todo o sistema de dessalinização, conforme descrito no Anexo 5.
d) Atender comunidades com, no mínimo, 20 famílias agrupadas num raio de 1 km;
e) Atender comunidades que possuam poços com águas salobras e salinas em funcionamento;
f) Atender comunidades que possuam fornecimento regular da rede elétrica pública de energia elétrica;
g) Aplicar a metodologia do Programa Água Doce na implantação e gestão dos sistemas de dessalinização, descrita neste e nos demais documentos que compõem o projeto básico.
h) Priorizar os municípios mais críticos quanto às condições de acesso à água no semiárido brasileiro, conforme Índice de Condição de Acesso à Água (ICAA), que considera:
    - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M;
    - Pluviometria (CPTEC/INPE, 1991 – 2020);
    - Taxa de Mortalidade Infantil (DataSUS, 2023);
    - Intensidade de Pobreza (IBGE, 2010).

4.5. A instalação do dessalinizador será feita na comunidade indicada posteriormente pela Codevasf.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços objeto deste Termo de Referência referem-se a Contratação de empresa para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no âmbito do Programa Água Doce, conforme distribuídos no item 1 deste Termo de Referência.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5.2. Os serviços objeto desta licitação encontram-se descritos, caracterizados e detalhados nos seguintes documentos:
a) Projeto Básico e Memorial Descritivo do Sistema Padrão (Anexo 5)
b) Plantas do Projeto (Anexo 6)
c) Planilha Orçamentária e Cronograma físico-financeiro (Anexo 4).

5.3. As atividades a serem realizadas se resumem a:
a) Execução dos serviços de implantação do sistema de dessalinização;
b) Manutenção, testes, comissionamento e monitoramento dos sistemas por 12 meses;
c) Capacitação de 03 operadores dos sistemas em cada comunidade;
d) Administração da obra;
e) Limpeza geral.

5.4. As atividades relacionadas ao serviço de implantação do sistema de dessalinização se resumem a:
a) Fornecimento e instalação de dessalinizador;
b) Implantação de cercas;
c) Abrigo de proteção do quadro de comando e poço;
d) Adutora de recalque (água bruta do poço p/ reservatório);
e) Base dos reservatórios c/ caixa de brita;
f) Abrigo do dessalinizador e clorador;
g) Chafariz de água doce;
h) Chafariz de água bruta;
i) Bebedouro de animais (água concentrada);
j) Tanque do concentrado
k) Limpeza química dos dessalinizadores;
l) Sistema de pré-tratamento.

5.5. As atividades relacionadas aos serviços de pré-operação, capacitação dos operadores, manutenção e monitoramento dos sistemas se resumem a:
a) Implantar e manter em funcionamento os sistemas de dessalinização pelo período de 12 meses, contados a partir de sua instalação, observados os itens deste Termo de Referência e as especificações técnicas do Anexo 5;
b) Limpeza química das membranas realizada por técnico capacitado;
c) Treinamento e cursos de capacitação dos operadores dos sistemas, com aulas teóricas e práticas sobre o equipamento, seu funcionamento, cuidados com higiene, manuseio e distribuição da água;
d) Monitoramento da qualidade da água e dos componentes do sistema de dessalinização documentados em Relatório de Monitoramento aprovados e assinados pelos técnicos da contratada e pelo operador, com conteúdo mínimo descrito no item 17 do Anexo 5;
e) Serviços de manutenção preventiva, corretiva e emergencial, conforme detalhamento contido no item 17 do Anexo 5;
f) Entrega mensal de Relatório de Manutenção, conforme conteúdo e especificações descritos no item 17 do Anexo 5.

5.6. A seleção das comunidades/municípios onde serão instaladas os sistemas de dessalinização se dará após a assinatura do contrato. Será feito um levantamento preliminar dos potenciais poços com as características demandadas pelo projeto. Deverão ser utilizados critérios apropriados de modo a garantir que sejam selecionados poços que atendam aos requisitos do projeto e que atendam uma população considerada.

5.7. A instalação do sistema dessalinizador será iniciada mediante a solicitação de Dispensa de Licenciamento ou documento equivalente, assim como à obtenção outorga ou dispensa (ou documento equivalente). Além disso é necessário apresentar a regularização fundiária ou a posse regular do terreno, juntamente com a aprovação dos relatórios de vistoria preliminar e de locação pelo responsável pela fiscalização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5.8. O prazo de garantia dos equipamentos deverá ser de, no mínimo, 12 meses, incluindo os motores-bombas, a partir da instalação do dessalinizador.

5.9. Antes do início dos serviços, o fornecedor ou fabricante da geomembrana do tanque deverá apresentar “Termo de Garantia” para um período de 10 (dez) anos, além de garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação devidamente comprovados.

5.10. O dimensionamento de execução do CONTRATO será determinado pela CODEVASF via Ordem de Serviço (OS), o qual constará os projetos a serem executados, incluindo a planilha orçamentária (com respectivos quantitativos e preços), cronograma físico-financeiro, data de início e término da obra, e especificações técnicas detalhadas para a execução.

5.11. Antes do início da instalação do sistema, deverá ser realizada uma análise físico-química e bacteriológica da água do poço, bem como uma análise DA VIABILIDADE DE INSTALAÇÃO do meio tanque de concentrado, com a elaboração do balanço hídrico do sistema. Esse balanço deve considerar volumes de precipitação, evaporação, concentrado gerado pelo sistema, usos preexistentes da água do poço e a utilização do concentrado para dessedentação animal, conforme item 8 do Anexo 5. Todos esses dados devem ser encaminhados à Codevasf para aprovação prévia.

5.12. Caso a análise da água do poço não apresente parâmetros adequados para a instalação do dessalinizador com capacidade de 400 litros/hora, será necessário definir outro poço para a instalação do sistema.

5.13. Se o relatório técnico do tanque indicar que o meio tanque de concentrado não será suficiente para o projeto, essa informação deverá ser submetida à Codevasf para que a mesma tome uma decisão. A instalação do sistema só poderá ocorrer após a devida aprovação.

5.14. Todos os serviços deverão ser realizados em consonância com o Projeto Executivo e com fundamento nas Normas e Recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Norma Técnicas (ABNT), nas Normas das concessionárias de serviços públicos locais, no Código de Uso e Ocupação do Solo do Município, nas deliberações dos órgãos de controle ambiental do Estado e da União e nas Especificações Técnicas Anexas ao Edital.

5.15. A PROPONENTE deve considerar nos preços unitários propostos, todos os materiais e serviços necessários, bem como, leis sociais, transporte, alimentação, seguros, lucro, despesas indiretas, etc.

5.16. Qualquer dúvida sobre as obras/serviços será dirimida pela FISCALIZAÇÃO, que se norteará pelos Termos de Referência, Especificações Técnicas e Normas da ABNT.

5.17. A CODEVASF poderá ordenar à contratada a suspensão de qualquer trabalho que possa ser danificado ou prejudicado pelas condições temporárias ou de acordo com a sua conveniência.

5.18. Tal suspensão não confere a CONTRATADA o direito à reclamação judicial ou extrajudicial devido a este motivo.

5.19. A CODEVASF se desobriga do fornecimento de água, energia elétrica ou quaisquer outros serviços necessários à instalação, fornecimento e transporte de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa.

5.20. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, isoladamente ou em forma de consórcio, que atendam às exigências deste TR e seus anexos.

6.1.1. As Empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

6.2. CONSÓRCIO

6.2.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 2 (duas) empresas.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, dos serviços de impermeabilização em geomembrana do reservatório e transporte.

6.3.2. O fornecedor ou fabricante da Geomembrana do tanque deverá apresentar “Termo de Garantia” para um período de 10 (dez) anos, além de garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação devidamente comprovados.

6.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

6.4.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123/2006 da Lei 14.133/2021e Decreto nº 8.538/2015.

7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **não será obrigatória**, tendo em vista que a localização exata dos sistemas de dessalinização será determinada posteriormente à licitação. Porém, é de inteira responsabilidade do licitante tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros, bem como a verificação das dificuldades e dimensionamento dos dados indispensáveis à apresentação da proposta e execução do contrato. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos. Entende-se que os custos propostos cobrirão quaisquer dificuldades decorrentes da localização do projeto.

7.2. Será exigida a declaração de ciência de que os serviços poderão ser executados em toda a área de atuação da Codevasf nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Os interessados deverão estar cientes das dificuldades de dimensionamento dos dados não fornecidos pela Codevasf, pois tais aspectos não poderão ser avocados, no desenrolar dos trabalhos, como motivo para alteração do contrato a ser estabelecido.

7.2.1. Os custos de visita ao local onde serão executados os serviços correrão por exclusiva conta do licitante.

7.2.2. A declaração de ciência da abrangência dos locais de execução dos serviços será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (modelo de Declaração – Anexo 10), através dos seus prepostos.

7.3. Em caso de dúvida sobre o item 7, a PROPONENTE deverá entrar em contato com a Gerência de Saneamento e Acesso à Água (AR/GSA) nos telefones (61) 2028-4508 ou (61) 2028-4548.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8. PROPOSTA FINANCEIRA

8.1. A Proposta Financeira, por Item, deverá ser firme e precisa, com clareza e sem rasuras, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

8.2. As propostas de preços deverão conter no mínimo o seguinte:

a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Planilhas Orçamentárias (Anexo 4), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf, **nos quais deverá ser incidido linearmente o percentual de desconto ofertado pela licitante**, conforme inciso II, § 4º do art. 54 da Lei nº 13.303 de 30/06/2016.

a1) Junto com a proposta, as Planilhas de Custos da Licitante deverão ser apresentadas em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a sua conferência;

a2) As Planilhas de Custos da Licitante deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei nº 5.194/1966.

b) A licitante de melhor proposta classificada deverá apresentar as composições de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.

b1) A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também por meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;

b2) A licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante;

b3) A licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s);

b4) No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei nº 5.194/1966;

b5) As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.

c) Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – Anexo 4

c1) Encargos Sociais distintos para mensalistas e outros para horista.

d) Detalhamento do BDI

d1) Um quadro para os serviços (ver Anexo 3) e outro para materiais (ver Anexo 3), sob pena de desclassificação da proposta;

d2) No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda dos serviços;

d3) Deverá ser considerado na apresentação da proposta, o BDI com ISS de 5% (cinco por cento). Como os serviços abrangem municípios distintos, o valor do pagamento será ajustado de acordo com o ISS do município ao qual serão realizados os serviços;

d4) Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos da Proposta do Licitante, os tributos considerados personalíssimos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;

d5) No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” e previsão de despesas relativas aos dissídios;

e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, obedecendo as atividades e os prazos estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR (incluído no Anexo 4).

8.2.1. Será considerada a melhor proposta, a que apresentar o MAIOR DESCONTO (o desconto deverá incidir de forma linear sobre a totalidade dos itens constantes do orçamento estimado), conforme critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

8.3. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal da PROPONENTE, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos da Proposta da Proponente, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão de obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da execução dos serviços, carga, transporte e descarga de materiais. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

8.4. A proponente deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

8.5. A proponentes deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução dos serviços de engenharia, desde que não produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8.6. A proponente poderá apresentar proposta para todos os itens ou apenas para os itens em que esteja interessada

8.7. A proponente deverá enviar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço (Modelo no Anexo 10).

8.8. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

8.8.1. A empresa deverá apresentar indispensavelmente, juntamente com a proposta, para análise pelos técnicos da Codevasf:

a) Termo de Garantia e manual do dessalinizador e Assistência Técnica;
b) Certificados de qualidade das membranas a serem fornecidas informando o tipo/modelo e do tipo de antiincrustante. As membranas e o antiincrustante deveram ter certificação Padrão NSF/ANSI International em suas respectivas categorias.
c) Projeto de simulação do dessalinizador em software do fabricante das membranas;
d) Projeto de simulação da dosagem de anti-incrustante em software do fabricante do anti-incrustante.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇAO

9.1. Deverá ser apresentada em conformidade com as prescrições das leis que regem a matéria, de acordo com a previsão estabelecida no instrumento convocatório.

9.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.2.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto destes Termos de Referência, conforme legislação vigente.

b) **Capacidade Técnico Operacional:** Certidão(ões) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da licitante, exclusivamente como contratada, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – do(s) profissional(is) responsável(is) à época, devidamente registrado no CREA ou no CAU da região onde os serviços foram executados, que comprovem que a licitante tenha executado serviços similares de porte e complexidade do objeto desta licitação, conforme descrito nos quadros a seguir. Os licitantes deverão enviar atestados que comprovem a execução dos serviços descritos nas linhas a) **e** b) dos quadros, observando os quantitativos mínimos exigidos.

Descrição – Item 1 - ALAGOAS	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

Descrição – Item 2 - BAHIA	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	4 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	2878

Descrição – Item 3 - CEARÁ	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	1 unidade
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	959

Descrição – Item 4 - MARANHÃO	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	1 unidade
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	959

Descrição – Item 5 – MINAS GERAIS	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

Descrição – Item 6 - PARAÍBA	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

Descrição – Item 7 - PERNAMBUCO	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	1 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	959

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Descrição – Item 8 - PIAUÍ	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

Descrição – Item 9 – RIO GRANDE DO NORTE	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

Descrição – Item 10 - SERGIPE	Unidade	Quantitativos
a) Instalação de equipamento de dessalinização.	Un	3 unidades
b) Movimentação de terra - Terraplanagem.	M³	1918

b1) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:

- local de execução;
- nome do contratante e da pessoa jurídica contratada;
- nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
- descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados;
- o prazo final de execução.

b2) Será admitido o somatório de atestados para comprovar cada item, quando for o caso.

b3) Se a proponente estiver participando em mais de um item, deverá apresentar a qualificação técnica do somatório dos itens que for declarada vencedora.

b4) Em caso de apresentação de Atestado Técnico emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

1. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
2. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

c) **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de capacidade técnica-profissional do Responsável Técnico da LICITANTE, representado por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), que comprove ter o profissional executado serviço de Instalação de equipamento de dessalinização e Movimentação de terra - Terraplanagem.

c1) O responsável Técnico deve pertencer ao quadro permanente da PROPONENTE, na data da entrega da proposta, com a apresentação de comprovação de vínculo, no qual será aceito como comprovação:

- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
- Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou

- Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

c2) Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Responsável Técnico pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf.

c3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como Responsável Técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

9.3. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

9.3.1. As licitantes deverão apresentar, na fase de habilitação, capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf no item da licitação que concorrer, não sendo de forma acumulativa.

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. O valor global estimado para a contratação dos serviços objeto deste Termo de Referência é de **R$ 39.088.400,35 (trinta e nove milhões, oitenta e oito mil, quatrocentos reais e trinta e cinco centavos)**, com data-base de 10/2024, sem desoneração, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme a seguir:

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 1: ALAGOAS					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
1	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado de Alagoas.	Un	10	R$ 425.695,41	R$ 4.256.954,10
				Valor Total (Item 1):	R$ 4.256.954,10

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 2: BAHIA					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
2	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado da Bahia.	Un	15	R$ 443.641,01	R$ 6.654.615,15
				Valor Total (Item 2):	R$ 6.654.615,15

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 3: CEARÁ					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
3	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado do Ceará.	Un	5	R$ 438.940,08	R$ 2.194.700,40
				Valor Total (Item 3):	R$ 2.194.700,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 4: MARANHÃO					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
4	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado do Maranhão.	Un	5	R$ 445.649,95	R$ 2.228.249,75
				Valor Total (Item 4):	R$ 2.228.249,75

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 5: MINAS GERAIS					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
5	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado de Minas Gerais.	Un	10	R$ 443.509,99	R$ 4.435.099,90
				Valor Total (Item 5):	R$ 4.435.099,90

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 6: PARAÍBA					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
6	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado da Paraíba.	Un	10	R$ 424.243,15	R$ 4.242.431,50
				Valor Total (Item 6):	R$ 4.242.431,50

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 7: PERNAMBUCO					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
7	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado de Pernambuco.	Un	5	R$ 432.494,13	R$ 2.162.470,65
				Valor Total (Item 7):	R$ 2.162.470,65

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 8: PIAUÍ					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
8	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado do Piauí.	Un	10	R$ 436.867,95	R$ 4.368.679,50
				Valor Total (Item 8):	R$ 4.368.679,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 9: RIO GRANDE DO NORTE					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
9	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado do Rio Grande do Norte.	Un	10	R$ 430.921,81	R$ 4.309.218,10
				Valor Total (Item 9):	R$ 4.309.218,10

PLANILHA RESUMIDA DO ITEM 10: SERGIPE					
	Discriminação	Unidade	Qtde	Valor Unitário	Total
10	Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, no estado de Sergipe.	Un	10	R$ 423.598,13	R$ 4.235.981,30
				Valor Total (Item 10):	R$ 4.235.981,30

10.1.1. Estão inclusos nos valores acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para itens necessários à execução do objeto constam nas Planilhas Orçamentárias (Anexo 4), parte integrante deste Termo de Referência.

10.1.2. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base nos Sistemas de Preços da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para cada estado, data-base de 09/2024, não desonerado, no Sistema SBC, data-base de 10/2024, ORSE com data-base de 07/2024 e em cotações de mercado.

10.1.3. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:

a) Item 1: Alagoas

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 115,22% Horista; 70,31% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

b) Item 2: Bahia

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 116,64% Horista; 71,67% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

c) Item 3: Ceará

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 115,02% Horista; 71,66% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

d) Item 4: Maranhão

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 112,68% Horista; 69,90% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e) Item 5: Minas Gerais

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 108,90% Horista; 67,79% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

f) Item 6: Paraíba

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 114,59% Horista; 70,27% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

g) Item 7: Pernambuco

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 113,98% Horista; 70,00% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

h) Item 8: Piauí

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 114,54% Horista; 71,62% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

i) Item 9: Rio Grande do Norte

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 116,21% Horista; 71,48% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

j) Item 10: Sergipe

- Despesas Fiscais: ISS = 5,00%; PIS = 0,65%; COFINS = 3,00%.
- Encargos Sociais: 112,54% Horista; 70,11% Mensalista.
- BDI: 24,18% para Serviços e 14,02% para Materiais.

10.2. Dotação Orçamentária: As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO, conforme art. 7º, § 2º, do Decreto nº 7.892 de 23/01/2013.

10.3. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

11. PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS FORNECIMENTOS E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.1. O prazo de vigência do SRP será de 12 (doze) meses.

11.2. O prazo de execução do objeto deste TR é contado em meses, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, sendo 12 (doze) meses para implantação dos sistemas e 12 (doze) meses para manutenção e monitoramento dos sistemas de dessalinização, totalizando 24 (vinte e quatro) meses.

11.3. O prazo máximo para emissão da Ordem de Serviço será de 2 (dois) meses, contados da data de assinatura do contrato.

11.4. O prazo de vigência do contrato em dias, a partir da data de sua assinatura, compreende o prazo máximo para emissão da Ordem de Serviço, o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 1 (um) mês, para pagamento da Nota Fiscal e mais 2 (dois) meses

consecutivos para recebimento definitivo e expedição do Termo de Encerramento Físico da execução dos serviços, perfazendo um prazo total de vigência de até 29 (vinte e nove) meses.

11.5. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da CODEVASF.

12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos dos serviços, objeto desta licitação, serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, mediante a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da Codevasf, conforme a legislação vigente, e de acordo com o cumprimento dos seguintes eventos, observados ainda os subitens seguintes:

12.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

12.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

12.1.3. Nos preços apresentados pela empresa deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

12.2. Será exigida da Contratada, no momento da entrega da medição, além das documentações anteriormente descritas, a apresentação de relatório constando as seguintes informações e documentos:

a) Coordenadas geográficas do dessalinizador instalado, em UTM, Datum SIRGAS 2000;

b) Documentação técnica como descrito nas especificações técnicas (Relatórios, planilhas, mapas, relatórios fotográficos, licenças emitidas e documentação fundiária).

c) Registros fotográficos da etapa finalizada. Os registros devem mostrar a evolução do empreendimento.

d) Memória de cálculo dos serviços realizados.

12.3. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

13. REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

13.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto no inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.
b) em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

14. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

14.1. Os preços permanecerão válidos pelo período de um ano contado da data limite de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados aplicando-se a seguinte fórmula de reajuste (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = V\ x\ \left[\frac{INCi - INCo}{INCo}\right]$$

Onde:

R - valor do reajustamento.
V - valor a ser reajustado.
INCi - refere-se ao INCC-Brasil-DI-Todos os itens, cód. 1464783, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
INCo - refere-se ao INCC-Brasil-DI-Todos os itens, cód. 1464783, correspondente à data de apresentação da proposta.

14.1.1. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

14.1.2. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

14.2. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês\ 2} = \frac{I_{DB2}^{Mês\ 2} - I_{DB1}^{Mês\ 1}}{100}$$

Onde:

$I_{DB1}^{Mês\ 2}$ = valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
$I_{DB2}^{Mês\ 2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
$I_{DB1}^{Mês\ 1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

15. MULTAS

15.1. Nos casos de atrasos na execução do fornecimento do objeto contratado, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa sobre o valor do contrato/ordem de fornecimento por dia, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

a) 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento por dia de atraso na entrega, até o máximo de 12% (doze por cento).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

15.2. Nos casos de inexecução total ou parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa baseada no valor do contrato/ordem de fornecimento, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

a) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de inexecução parcial do contrato/ordem de fornecimento conforme a Tabela 1;

b) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de descumprimento das obrigações contratuais descritas na Tabela 2;

c) 12% (doze por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento no caso de inexecução total.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade - inexecução parcial

Inadimplências	Grau de Penalidade	Percentual do valor do contrato
Execução parcial de até 80% do valor contratual	01	2%
Execução parcial de até 60% do valor contratual	02	4%
Execução parcial de até 40% do valor contratual	03	8%
Execução parcial de até 20% do valor contratual	04	10%

Tabela 02 – Descumprimento de obrigação contratual e a respectivo penalidade

Ocorrência	Cálculo da multa
Não atendimento às determinações estipuladas pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA, através de comunicação formal do fiscal.	R$ 100,00 por dia de atraso
Não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	R$ 500,00 por dia de atraso

15.3. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

15.4. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 do RILC.

15.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

a. A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
b. Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

c. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
d. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AE/GFN o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

15.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

15.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá dar provimento ou não ao recurso.

15.8. Em caso de provimento do recurso, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

15.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

16. GARANTIA DE EXECUÇÃO

16.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do instrumento, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

16.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.

16.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial, na Gerência de Acesso à Água e Esgotamento Rural da Codevasf, até o prazo estipulado nos itens anteriores.

16.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

16.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato, será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

16.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.

16.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

16.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

16.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

16.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

17. FISCALIZAÇÃO

17.1. A gestão do contrato, bem como a fiscalização da execução dos serviços será realizada por empregado formalmente designado pela CODEVASF, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato, os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

17.2. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

17.3. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

17.4. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos materiais, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

17.5. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, CODEVASF e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start up” da execução dos serviços.

17.6. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, “in loco”, como representante da CODEVASF, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

17.7. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

17.8. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

17.9. Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços, quando couber.

17.10. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela CODEVASF, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

17.11. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.

17.12. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF Efetuar os registros e ocorrências diariamente no Diário da Obra.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

17.13. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

17.14. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.

17.15. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.

17.16. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.

17.17. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

17.18. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.

17.19. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

17.20. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.

17.21. Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

17.22. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

17.23. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.

17.24. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da execução dos serviços, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.

17.25. Receber as etapas dos serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.

17.26. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.

17.27. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.

17.28. Realizar vistorias no local de execução dos serviços e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.

17.29. Acompanhar a execução dos serviços, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.

17.30. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

17.31. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

17.32. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do CONTRATO, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

18. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

18.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da Codevasf, do Termo de Encerramento Físico (TEF) e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme as especificações técnicas estabelecidas pela Codevasf.

18.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.

18.2.1. O recebimento definitivo do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

b1) O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

18.2.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Edital.

18.2.3. Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este item não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos.

18.2.4. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

18.2.5. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte fornecimento executado em desacordo com o contrato.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

18.3. A Codeavsf, por meio da fiscalização, terá 90 (noventa) dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.

18.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os equipamentos rejeitados.

18.5. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

18.6. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

18.7. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

18.8. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

18.9. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.

18.10. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

18.11. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18.12. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos serviços;
b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
c) Liberação da Garantia de Execução (caução).

18.13. Aceitos e aprovados os fornecimentos, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.

18.14. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf sobre a execução do objeto contratado.

18.15. A última fatura somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18.16. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

19. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

19.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 8/6/1978, e deverá:

19.1.1. Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

19.1.2. Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;

19.1.3. Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

20. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

20.1. A instalação do sistema dessalinizador será iniciada mediante a solicitação de Dispensa de Licenciamento ou documento equivalente, assim como à obtenção outorga ou dispensa (ou documento equivalente). Além disso é necessário apresentar a regularização fundiária ou a posse regular do terreno, juntamente com a aprovação dos relatórios de vistoria preliminar e de locação pelo responsável pela fiscalização.

20.2. Para a parte de regularização fundiária, poderá ser seguido o Documento de servidão ou procedimento de poços tubulares da Codevasf, disponível no Anexo 14, nos casos de servidão administrativa ou particular de uso público de terreno.

20.3. A CONTRATADA deverá executar os serviços de engenharia em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental, quando couber, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.

20.4. A Codevasf deverá atentar-se aos critérios e práticas estabelecidos pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes.

20.5. O Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, em seu art. 2º, estabelece que na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos e, em seu art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

a) Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
c) Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
d) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
f) Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
g) Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
h) Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

20.6. Na execução dos serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

20.6.1. Deverá ser priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

20.6.2. Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

20.6.3. Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição. Através das seguintes medidas, dentre outras:

a) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
b) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
c) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;
d) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
e) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.

20.6.4. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas da chuva e/ou poços, cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);

20.6.5. Fornecer ao empregado os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

20.6.6. Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

a) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
b) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
c) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

20.7. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

20.7.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil e do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

20.7.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução Conama n° 307, de 5/7/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
b) Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
c) Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
d) Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

20.7.3. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

20.7.4. A CONTRATADA comprovará, sob a pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004. 19.6. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005 e legislação correlata;
b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2°, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, e legislação correlata;
c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dá-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução Conama n° 362, de 23/6/2005, e legislação correlata.

20.8. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

21.1. A Contratada deverá disponibilizar um canal de comunicação com as comunidades atendidas e com a Contratante. Os serviços previstos neste PROJETO BÁSICO somente poderão ser executados mediante conhecimento da Contratante.

21.2. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

21.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

21.4. A CONTRATADA deverá atender a todos os critérios apresentados nas Especificações Técnicas (Anexo 5 do Termo de Referência), notadamente os requisitos mínimos de desempenho, funcionamento e operação do dessalinizador.

21.5. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a) Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução dos serviços.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando sua localização e distância de transporte até o local de execução dos serviços.
c) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado.
d) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.
e) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada deverá apresentar os serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar a habilitação da empresa subcontratada. Além disso, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:

i. Regularidade jurídica, fiscal e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;
ii. Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional, demonstrando o ramo de atividade;
iii. Comprovação de capacidade técnica-operacional da SUBCONTRATADA, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época, comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;
iv. Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;
v. Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf;
vi. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 317 de 31/10/86;
vii. Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.

viii. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

21.6. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

21.7. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

21.8. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

21.9. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.

21.10. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra, se for o caso.

21.11. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.

21.12. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços.

21.13. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade do serviço, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

21.14. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.

21.15. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.

21.16. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

21.17. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.

21.18. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local de execução dos serviços.

21.19. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.

21.20. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

21.21. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

21.22. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7° do Decreto nº 7.203, de 2010.

21.23. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA ou CAU do local de execução das obras e serviços de engenharia.

21.24. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.

21.25. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

21.26. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

21.27. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.

21.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.

21.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

21.30. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

21.31. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

21.32. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

21.33. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

21.34. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

21.35. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

21.36. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

21.37. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

21.38. A Contratada deverá comunicar à fiscalização da Codevasf com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas as localidades de execução dos serviços, a fim de que possam ser acompanhados pela fiscalização, caso necessário.

21.39. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.

21.40. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

21.41. A CONTRADA deverá comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

21.42. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

21.43. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

21.44. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

21.45. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

21.46. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:

a) Instalar e manter placas de identificação da obra/serviços, obedecendo padrão definido pela Codevasf, conforme o Anexo 8, e em local por ela indicado.
b) Pintar com tinta de alta durabilidade (processo de serigrafia) a logomarca da Codevasf, do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional e a logomarca do Programa Água Doce em todos os sistemas de dessalinizadores instalados, em local visível. Ver anexo 8 e item 6 do Anexo 5.
c) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente, se necessário, o alvará de construção na forma das disposições em vigor.
d) Manter no local das obras e serviços um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão de obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.
e) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos locais de execução dos serviços de engenharia.
f) Responder financeiramente, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
g) Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
h) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e cabíveis para execução do objeto (ARTs, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc.).

21.47. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

21.48. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf;

b) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

21.49. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de outorgas, licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

21.50. A Contratada deverá participar das oficinas de capacitação realizadas pelo Programa Água Doce.

21.51. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

22. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

22.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

22.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

22.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

22.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

22.5. Rejeitar todo e qualquer fornecimento inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

22.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber os fornecimentos/serviços contratados.

22.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

23. MATRIZ DE RISCOS

23.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo 9 deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

23.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da Codevasf.

23.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

23.4. Constitui peça integrante do contrato a Matriz de Riscos, independentemente de transcrição no instrumento.

23.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e deve levar tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

23.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

23.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

23.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.

23.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

23.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

24. CONDIÇÕES GERAIS

24.1. Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, sistemas informatizados, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços serão de propriedade da Codevasf e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização da mesma.

24.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

25. ANEXOS

25.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

Anexo 1 - Justificativas
Anexo 2 - Modelo de proposta
Anexo 3 – Composição do BDI Serviços e Materiais
Anexo 4 - Planilhas Orçamentárias e Cronograma físico-financeiro
Anexo 5 - Projeto Básico e memorial descritivo do Sistema Padrão – Especificações Técnicas
Anexo 6 - Plantas do Projeto
Anexo 7 - Manuais com os parâmetros do sistema Padrão (do MIDR)
Anexo 8 - Manual de uso da marca do Governo
Anexo 9 - Matriz de risco
Anexo 10 - Modelo de declaração de ciência da abrangência dos locais de execução dos serviços
Anexo 11 – Modelo de declaração de elaboração independente de proposta
Anexo 12 - Declaração de atendimento à norma do inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal
Anexo 13 - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte, ou de cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007
Anexo 14 – Procedimento para execução de poços tubulares

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial - AR

ANEXO 1 - JUSTIFICATIVAS

Finalidade:

Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui, após relacionadas, passam a integrar o TR.

Aprovação do Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar – ETP:

O Termo de Referência e o Estudo Técnico Preliminar foram aprovados por ato da autoridade competente, conforme consta do processo 59500.003924/2024-55.

Justificativas:

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade:

Devido às características fisiográficas naturais de pouca chuva e elevada evapotranspiração potencial, no semiárido, o uso de águas subterrâneas torna-se uma alternativa ao abastecimento. Contudo, a utilização dos poços perfurados no enfrentamento da falta de água pode ser limitada pelo elevado teor de sais dissolvidos, que tornam essa água imprópria para o consumo humano. Entre as alternativas pesquisadas para atender regiões em contexto de escassez hídrica, a dessalinização por osmose reversa é a técnica mais estudada e aprimorada para atender a altas demandas por água potável na região.

Da necessidade da contratação:

Para o semiárido, a carência de oferta de água potável é uma realidade que atinge diversas famílias, em especial as populações de baixa renda que residem em áreas difusas. Medidas emergenciais, historicamente adotadas por diversos governos como respostas a eventos de seca, mostraram-se ineficientes como solução sustentável do problema (SRHE, 2010). Ainda há uma elevada demanda nessas comunidades por água em quantidade e qualidade para sua sobrevivência. Hoje, muitas delas têm como única opção o consumo de água de barreiros, salinizadas ou contaminadas, precisando, em muitos casos, realizar longas caminhadas para buscar o recurso na fonte mais próxima.

Devido às características fisiográficas naturais de pouca chuva e elevada evapotranspiração potencial, o semiárido brasileiro possui taxas negativas no balanço hídrico, resultando em índices de aridez que variam de 0,20 – 0,50 (Figura 1).

Nas comunidades com maior ocorrência de escassez de águas superficiais, o uso de águas subterrâneas torna-se, portanto, a única alternativa ao abastecimento. Contudo, a utilização de poços no enfrentamento da falta de água pode ser limitada pelo elevado teor de sais dissolvidos, característica da formação geológica desta região, que tornam a água imprópria para o consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

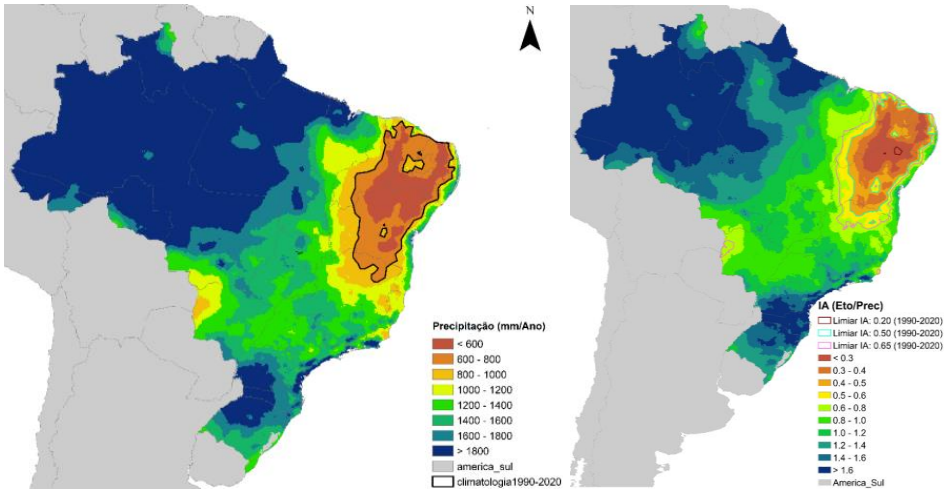


Figura 1: À esq. Índice pluviométrico e à dir. Índice de aridez para o período 1990-2020. Fonte CEMADEN e INPE, 2023.

Diante das adversidades climáticas e das condições hidrogeológicas regionais, constata-se que o uso e a gestão das águas subterrâneas no semiárido assumem papel de crucial relevância, requerendo intervenções compatíveis com a realidade e baseadas na qualidade e disponibilidade dessas águas (SRHE, 2010).

Devido às baixas vazões (de 1 a 3 m^3/h) e à qualidade da água subterrânea não se adequar às condições de uso, muitos dos poços atualmente existentes no semiárido estão desativados. Essa condição tem afetado nas ações destinadas ao desenvolvimento dos municípios, cujos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) variam de muito baixo a médio (Figura 2).

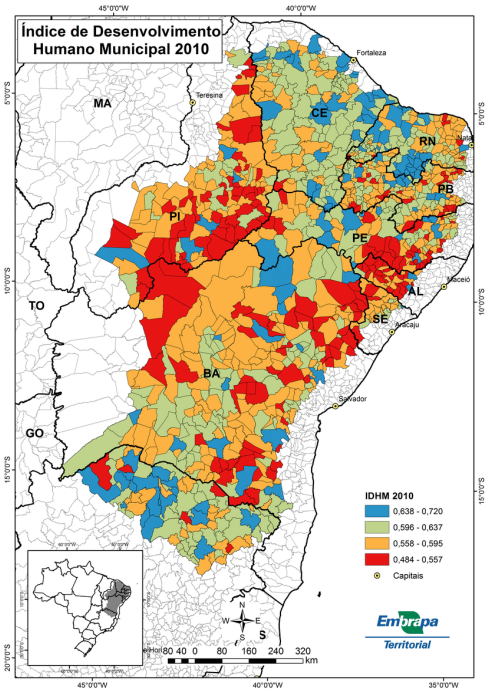


Figura 2: Mapa com espacialização do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, conforme dados PNUD, 2010. Fonte: Embrapa, 2018.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Neste cenário, a instalação de sistemas de dessalinização de água vem se tornando uma alternativa ao abastecimento humano de pequenas localidades rurais. Entre as tecnologias utilizadas para a dessalinização, a osmose reversa é a técnica mais estudada e aprimorada para atender a altas demandas por água potável.

O método de tratamento por osmose reversa consiste em passar a água salina por membranas semipermeáveis a uma alta pressão de modo a promover a remoção de partículas dissolvidas, separando o permeado (água tratada) da concentração salina (concentrado).

Para a efetividade do tratamento por osmose reversa, o projeto e a instalação de uma unidade de filtração com membranas devem ser precedidos de análises da qualidade da água. O tipo de unidade de membrana que será utilizada depende principalmente da avaliação detalhada da qualidade de água do manancial e de sua variabilidade ao longo do tempo

Assim, tomando por base a tecnologia estabelecida e tendo em vista a necessidade de fornecer água tratada às comunidades do semiárido, o Programa Água Doce (PAD) enquanto ação do Governo Federal, coordenada pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional em parceria com instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil, visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano por meio do aproveitamento sustentável de águas subterrâneas, incorporando cuidados técnicos, ambientais e sociais na implantação e gestão de sistemas de dessalinização, levando-se em consideração a característica da presença de sais nas águas subterrâneas da região do semiárido.

Um dos principais diferenciais do Programa é a destinação ambientalmente adequada do efluente gerado no processo de dessalinização, também denominado de rejeito. Na maioria dos casos, o efluente é lançado em tanque de contenção para evaporação, evitando-se a degradação do solo.

Outra alternativa, a depender das características físico-químicas deste concentrado, é destiná-lo a usos como a dessedentação animal ou irrigação para agricultura biossalina.

Além disso, o programa incentiva a gestão compartilhada dos sistemas, com participação efetiva das comunidades e representantes dos municípios, estados e governo federal.

As ações do Programa Água Doce visam o atendimento do objetivo fundamental da República Federativa do Brasil de “erradicar a pobreza e marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”, constantes do art. 3º, III, da Constituição Federal de 1988 e, em última instância, assegurar o fundamento da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF), garantindo o acesso à água de qualidade para o consumo humano.

Nesta perspectiva, o Programa Água Doce está alinhado com a missão da Codevasf de “Desenvolver bacias hidrográficas de forma integrada e sustentável, contribuindo para a redução das desigualdades regionais”, sendo, portanto, de interesse comum a execução de obras e ações que tenham como foco a melhoria das condições sociais, econômicas e ambientais das comunidades.

Face à magnitude do desafio a ser enfrentado, bem como a abrangência do Programa Água Doce, a Codevasf busca promover um conjunto de ações para viabilizar a implementação deste programa como uma iniciativa a ser ampliada, assegurando meios para enfrentar as vulnerabilidades a que as populações estão sujeitas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade:

A tecnologia de osmose reversa foi a alternativa de escolha por ser capaz de produzir água potável em quantidade suficiente para atender áreas onde a água doce e potável é escassa. A qualidade da água tratada e quantidade de famílias atendidas por um sistema de osmose reversa viabiliza sua aplicação em comunidades do semiárido brasileiro, possibilitando o aproveitamento de poços já instalados, que possuem como característica águas salobras ou salinas.

O projeto além de disponibilizar à população água potável em quantidade suficiente para o consumo humano, possibilitará que o rejeito proveniente da dessalinização seja utilizado como alternativa à dessedentação animal e outros usos sustentáveis que beneficiam as famílias atendidas.

Neste sentido, e levando-se em conta as razões de interesse público, considera-se de grande necessidade a realização de licitação para contratação de empresa para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção e capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf no âmbito do Programa Água Doce.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado:

A pesquisa de preço busca atender aos parâmetros de preço que estão sendo cobrados pelo mercado, com maior economicidade dos itens que estão sendo licitados. O objetivo é obter a contratação mais vantajosa para a administração pública. Portanto, é necessário que a cotação dos preços seja realizada da maneira mais ampla possível.

Neste aspecto, o presente estudo utilizou como fonte de pesquisa de preços:

I – Pesquisa direta com pelo menos três fornecedores;

II – Utilização das bases de dados de referência de preço, como SINAPI, SICRO e ORSE.

Como critério utilizou-se a média/mediana como critério para aferição do preço de mercado, além da NORMA DE PESQUISA E DEFINIÇÃO DOS PREÇOS DE REFERÊNCIA PARA LICITAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS (N-440 / CODEVASF).

No que se refere a formalidade das cotações junto a fornecedores, constam a assinatura do responsável, razão social, CNPJ e endereço da empresa.

Da adoção do Pregão Eletrônico:

Conforme art. 35, inciso II, § 1º, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC), o pregão deverá ser utilizado, para aquisição de bens e serviços comuns, inclusive de engenharia. Portanto, a modalidade de licitação definida para esta licitação é o Pregão Eletrônico, considerando que se trata de bens comuns (ou serviços comuns de engenharia). A finalidade é ampliar a competição, permitindo, assim, a obtenção de um melhor preço pela administração, com a possibilidade de lances e negociação direta pelo pregoeiro.

Os serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf. Trata-se de uma

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

atividade que pode ser objetivamente definida conforme especificações usuais de mercado e que possui natureza padronizável.

Ressalta-se que a técnica envolvida na execução do serviço objeto desta licitação é conhecida no mercado, possibilitando, por isso, sua descrição de forma objetiva, conforme consta das Especificações Técnicas que integrarão o Edital e planilhas de quantidades e preços máximos, caracterizando, portanto, o objeto licitado como bens/serviços comuns.

Da adoção do SRP (SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS):

Sistema de Registro de Preços (SRP). O procedimento licitatório auxiliar de SRP é definido na Lei n.º 13.303/2016 e Decreto 11.462/2023.

Justifica-se o procedimento licitatório devido à conveniência administrativa e pela natureza do objeto, não sendo possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela administração, que será realizado posteriormente por demanda justificada do Estado ou Município, com execução parcial por produtos previamente especificados e quantificados por unidade de medida padrão (un), havendo necessidade de contratações frequentes.

Além disso, as fontes de recursos podem ser advindas não somente da LOA, assim como de parceria com outras entidades públicas e/ou emendas parlamentares, visto que o SRP possibilita a captação de novos recursos para efetividade do Programa, assim como atendimento de números distintos de fornecimento com base nos recursos existentes.

Da instauração de procedimento de Intenção de Registro de Preços (divulgação):

A IRP não será divulgada. Em decorrência da necessidade de realização e conclusão célere deste procedimento licitatório, a Codevasf usufruirá o direito facultado no Art. 9º, § 2º do Decreto 11.462/2023, ponderando pela dispensa da Intenção de Registro de Preços (IRP). Além disso, por se tratar de um projeto piloto, com especificidades inerentes à contratação, afasta-se a divulgação da IRP por ser o objeto de interesse especial da Codevasf.

Da admissão de adesão dos órgãos não participantes:

Outros órgãos públicos poderão solicitar adesão à ATA de Registro de Preços, não configurando assim, prejuízos para os demais órgãos, pois a adesão a Ata de Registro de Preços promove a eficiência nas contratações públicas, por serem mais céleres, facilitando o planejamento da gestão, promovendo economicidade ao contratar pelo melhor preço e pouco custo.

Justificativa da adoção do valor estimado público:

Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Critério de Julgamento:

Maior Desconto, de acordo com o Art. 67 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf. O desconto deverá incidir de forma linear sobre a totalidade dos itens constantes do orçamento estimado.

Dos requisitos de Qualificação Técnica:

Definida no Item 9 do TR. As exigências técnicas são imprescindíveis para que a vencedora do certame em questão tenha total capacidade técnica de executar os serviços de engenharia com a segurança e a qualidade esperada para o empreendimento.

Da exigência de apresentação de capital social mínimo:

Dado o valor do serviço, foi decidido considerar o valor de 10% (dez por cento) do capital social como critério para garantir segurança à administração pública no que compete demonstrar que a empresa vencedora detém condições financeiras suficientes para cumprir com a execução do contrato.

Aprovação das Especificações Técnicas e Planilha de Custos do Orçamento de Referência:

Aprovado pela autoridade competente no processo nº 59500.003924/2024-55, com base em pareceres técnicos.

Justificativa da vantajosidade da divisão do objeto da licitação em grupos ou parcelas:

Em conformidade com as diretrizes e soluções adotadas no Termo de Referência e ainda em razão da especificidade de execução que compreende 10 (dez) estados distintos e visando ampliar o caráter competitivo da licitação considerando que a divisibilidade do objeto da licitação é viável tecnicamente e economicamente sem perda de escala, o objeto da licitação foi dividido em 10 (dez) itens conforme consta do TR.

Permissão para Participação de Consórcios:

Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 2 (duas) empresas, com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do Licitante, aumentar a competitividade, proporcionar maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado, possibilitando a participação de maior número de Empresas e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Permissão para Participação de Sociedades Cooperativas:

Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Cooperativas uma vez que as especificidades do objeto e da prestação de serviço exige uma gestão operacional centralizada e não concede autonomia dos cooperados, conforme exigido pela IN MPOG 05/2017.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Permissão para Subcontratação:

Será admitida a subcontratação para o serviço de transporte comercial dos dessalinizadores.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os serviços a serem contratados serão executados no prazo NÃO superior a um ano, conforme consta dos Termos de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Registra-se ainda que para o caso do Sistema de Registro de Preços, o Art. 7º do Decreto nº. 7.892, de 23/1/2013, não é necessário indicar a dotação orçamentária que somente será exigida para a formalização do Contrato.

"Art. 7º - ....

§ 2º - Na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil".

Garantia de Execução (caução):

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato.

Garantia do Objeto:

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10/1/2002. A empresa responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Desapropriação:

A instalação do sistema dessalinizador será iniciada somente mediante comprovação da posse regular e pública do terreno ou, alternativamente, a doação formal do imóvel ao poder público, de modo a garantir que a área não se situe em propriedade particular. Essa condição é fundamental para assegurar o uso comum do local e o atendimento aos requisitos legais e administrativos necessários à implantação de infraestrutura pública, viabilizando a execução do projeto em conformidade com as exigências de domínio e posse do terreno.

Licença Ambiental:

A necessidade de licença ambiental e outorga pode variar conforme o Estado. Em alguns casos, ela pode ser dispensada, enquanto em outros é obrigatória, cabendo à empresa contratada no objeto deste Termo de Referência a sua solicitação e obtenção.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 2: TERMO DA PROPOSTA

DADOS DO PROPONENTE

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TELEFONE:

À

CODEVASF

SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I

CEP 70.830.901 – Brasília-DF.

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º ____/2024 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para execução de execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, pelo valor global de R$ _____,___ (valor total por extenso, em reais), de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta, sendo os preços unitários de cada item:

- Item 1: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 5ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Alagoas (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 2: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 2ª e 6ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado da Bahia (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 3: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

comunidades de municípios localizados na área de atuação da 14ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Ceará. (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 4: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 8ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Maranhão (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 5: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 1ª e 16ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado de Minas Gerais. (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 6: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 13ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Paraíba (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 7: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados nas áreas de atuação da 3ª e 15ª Superintendências Regionais da Codevasf, no estado de Pernambuco (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 8: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 7ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Piauí (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 9: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 12ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado do Rio Grande do Norte (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

- Item 10: Implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da 4ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Sergipe (R$/unid.): R$ ____ , ___ (valor por extenso, em reais);

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo estabelecido no Edital e conforme Especificações Técnicas, a contar da data da assinatura do

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

contrato. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/___/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à CODEVASF o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos incidentes sobre as obras/serviços e fornecimentos.

Atenciosamente,

_____

FIRMA LICITANTE/CNPJ

_____

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	**Administração Central (A)**		**3,80%**
2	**Impostos e Taxas (I)**		**8,65%**
2.1	ISS	5,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	**Risco, seguro e garantia (R)**		**1,42%**
3.1	Risco	1,08%	
3.2	Seguro + garantia	0,34%	
4	**Despesas Financeiras (DF)**		**0,95%**
5	**Lucro (L)**		**6,80%**
		BDI* (%):	**24,18**

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

(*) **BDI (%) = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba
Codevasf/Sede

DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Item	Descrição	Preço de Venda (%)	Custo Direto (%)
1	**Administração Central (A)**		**3,20%**
2	**Impostos e Taxas (I)**		**3,65%**
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
2.4	CPRB (INSS)	0,00%	
3	**Risco, seguro e garantia (R)**		**0,89%**
3.1	Risco	0,57%	
3.2	Seguro + garantia	0,32%	
4	**Despesas Financeiras (DF)**		**0,85%**
5	**Lucro (L)**		**4,65%**
		BDI* (%):	**14,02**

Considerações: Acórdão nº 2622/2013 - TCU /Plenário

(*) **BDI (%) = (((1+(AC+S+R+G))*(1+DF)*(1+L)/(1-I))-1)*100**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

ALAGOAS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - ALAGOAS

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS	un.	10	R$ 425.695,41	R$ 4.256.954,13
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**10**		**R$ 4.256.954,13**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Alagoas** **SBC - 10/2024 - Alagoas** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$179.415,00**	**4,21%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 14.447,98	R$ 17.941,50	R$179.415,00	4,21%
2				**Serviços preliminares.**					**R$104.410,98**	**2,45%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 463,06	R$ 575,03	R$12.938,18	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,09%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.885,03	R$ 2.340,83	R$70.224,90	1,65%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$13.750,90	0,32%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$205.930,73**	**4,84%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$3.834,60	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 489,73	R$ 608,15	R$85.201,82	2,00%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 8,07	R$ 10,02	R$2.494,98	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 650,11	R$ 807,31	R$53.443,92	1,26%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 56,98	R$ 70,76	R$54.959,29	1,29%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,22	R$ 7,72	R$5.996,12	0,14%
4				**Alambrado.**					**R$379.979,40**	**8,93%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 164,51	R$ 204,29	R$379.979,40	8,93%
5				**Portões.**					**R$105.394,80**	**2,48%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 707,27	R$ 878,29	R$105.394,80	2,48%
6				**Pintura (mureta).**					**R$48.655,36**	**1,14%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 3,56	R$ 4,42	R$7.708,48	0,18%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 12,42	R$ 15,42	R$26.892,48	0,63%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 47,16	R$ 58,56	R$14.054,40	0,33%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$23.982,40**	**0,56%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 1.931,26	R$ 2.398,24	R$23.982,40	0,56%
8				**Cavalete do poço.**					**R$18.611,20**	**0,44%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.498,73	R$ 1.861,12	R$18.611,20	0,44%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$31.200,00**	**0,73%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 8,10	R$ 10,06	R$30.180,00	0,71%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$16.813,10**	**0,39%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 8,07	R$ 10,02	R$8.416,80	0,20%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 7,87	R$ 9,77	R$8.206,80	0,19%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 3,05	R$ 3,79	R$189,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$71.158,25**	**1,67%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,37	R$ 2,94	R$8.820,00	0,21%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,22%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,71	R$ 29,44	R$588,80	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 38,33	R$ 47,60	R$476,00	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 141,06	R$ 175,17	R$1.751,70	0,04%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 13,50	R$ 15,39	R$49.017,15	1,15%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 24,04	R$ 27,41	R$274,10	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 30,12	R$ 34,34	R$343,40	0,01%
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 8,16	R$ 9,30	R$93,00	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 20,25	R$ 23,09	R$230,90	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 16,80	R$ 19,16	R$383,20	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$239.524,02**	**5,63%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 18,51	R$ 22,99	R$6.851,02	0,16%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,72	R$ 9,59	R$479,50	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,23	R$ 31,33	R$626,60	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 31,68	R$ 39,34	R$786,80	0,02%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 95,07	R$ 118,06	R$1.180,60	0,03%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 141,00	R$ 175,09	R$1.750,90	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 535,05	R$ 664,43	R$6.644,30	0,16%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,08	R$ 13,76	R$275,20	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 17,29	R$ 21,47	R$3.759,40	0,09%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 20,97	R$ 26,04	R$520,80	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 13,29	R$ 16,50	R$660,00	0,02%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 33,63	R$ 41,76	R$1.252,80	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 44,51	R$ 55,27	R$1.105,40	0,03%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 5.733,61	R$ 7.120,00	R$213.600,00	5,02%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 2,69	R$ 3,07	R$30,70	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$12.827,00**	**0,30%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 17,29	R$ 21,47	R$3.220,50	0,08%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 95,07	R$ 118,06	R$1.180,60	0,03%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 141,00	R$ 175,09	R$1.750,90	0,04%
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 535,05	R$ 664,43	R$6.644,30	0,16%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 2,69	R$ 3,07	R$30,70	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.631,84**	**0,13%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 18,51	R$ 22,99	R$4.046,24	0,10%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,72	R$ 9,59	R$959,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,23	R$ 31,33	R$626,60	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.646,20**	**0,09%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 17,29	R$ 21,47	R$1.502,90	0,04%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 20,97	R$ 26,04	R$260,40	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 13,29	R$ 16,50	R$495,00	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 33,63	R$ 41,76	R$835,20	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 44,51	R$ 55,27	R$552,70	0,01%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$16.096,46**	**0,38%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 18,51	R$ 22,99	R$4.469,26	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,72	R$ 9,59	R$863,10	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,23	R$ 31,33	R$626,60	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 31,68	R$ 39,34	R$393,40	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 95,07	R$ 118,06	R$1.180,60	0,03%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,08	R$ 13,76	R$137,60	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 141,00	R$ 175,09	R$1.750,90	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 535,05	R$ 664,43	R$6.644,30	0,16%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 2,69	R$ 3,07	R$30,70	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.651,05**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 18,51	R$ 22,99	R$1.954,15	0,05%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,72	R$ 9,59	R$383,60	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 25,23	R$ 31,33	R$313,30	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$7.240,50**	**0,17%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 17,29	R$ 21,47	R$2.147,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 20,97	R$ 26,04	R$260,40	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 13,29	R$ 16,50	R$330,00	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 33,63	R$ 41,76	R$835,20	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 44,51	R$ 55,27	R$552,70	0,01%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 83,62	R$ 103,84	R$3.115,20	0,07%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$485,10**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$485,10	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$90.527,63**	**2,13%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 489,73	R$ 608,15	R$12.102,19	0,28%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 94,21	R$ 116,99	R$5.030,57	0,12%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 11,36	R$ 14,11	R$2.453,73	0,06%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 446,51	R$ 554,48	R$4.047,70	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 233,96	R$ 290,53	R$26.844,97	0,63%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 273,14	R$ 339,19	R$2.476,09	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 8,07	R$ 10,02	R$199,40	0,00%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 650,11	R$ 807,31	R$33.503,37	0,79%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 11,70	R$ 14,53	R$2.364,03	0,06%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 17,57	R$ 21,82	R$1.505,58	0,04%
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$48.616,62**	**1,14%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 84,86	R$ 105,38	R$2.866,34	0,07%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 112,69	R$ 139,94	R$20.235,32	0,48%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 11,36	R$ 14,11	R$8.463,18	0,20%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 446,51	R$ 554,48	R$4.602,18	0,11%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 273,14	R$ 339,19	R$2.815,28	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 59,23	R$ 73,55	R$4.707,20	0,11%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 11,70	R$ 14,53	R$4.927,12	0,12%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$61.590,94**	**1,45%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 86,23	R$ 107,08	R$56.002,84	1,32%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 200,00	R$ 248,36	R$5.588,10	0,13%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$69.020,11**	**1,62%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 185,15	R$ 229,92	R$57.502,99	1,35%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 35,95	R$ 44,64	R$11.517,12	0,27%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$26.676,32**	**0,63%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 813,20	R$ 1.009,83	R$25.447,72	0,60%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$82.426,20**	**1,94%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 17,36	R$ 21,56	R$2.156,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 172,67	R$ 214,42	R$10.721,00	0,25%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 209,31	R$ 259,92	R$10.396,80	0,24%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 270,24	R$ 335,58	R$3.355,80	0,08%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 14,22	R$ 17,66	R$883,00	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 16,15	R$ 20,06	R$200,60	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 28,75	R$ 35,70	R$357,00	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 116,92	R$ 145,19	R$1.451,90	0,03%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 20,60	R$ 25,58	R$12.117,25	0,28%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 11,10	R$ 13,78	R$4.134,00	0,10%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 8,42	R$ 10,46	R$2.125,47	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 3,13	R$ 3,89	R$2.747,90	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,55	R$ 5,65	R$6.991,31	0,16%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 7,05	R$ 8,75	R$2.940,00	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 159,27	R$ 197,78	R$9.889,00	0,23%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 9,79	R$ 12,16	R$1.304,77	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 17,20	R$ 19,61	R$196,10	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 121,72	R$ 138,79	R$1.387,90	0,03%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$62.744,75**	**1,47%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 35,85	R$ 44,52	R$23.395,26	0,55%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 68,73	R$ 85,35	R$24.649,08	0,58%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 26,30	R$ 32,66	R$8.021,30	0,19%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,02	R$ 4,99	R$2.622,25	0,06%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,22	R$ 7,72	R$4.056,86	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$34.957,68**	**0,82%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 32,98	R$ 40,95	R$7.162,16	0,17%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 51,01	R$ 63,34	R$11.078,17	0,26%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 721,84	R$ 896,38	R$6.722,85	0,16%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 53,66	R$ 66,63	R$9.994,50	0,23%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$31.851,36**	**0,75%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 3,56	R$ 4,42	R$4.255,13	0,10%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 12,42	R$ 15,42	R$14.844,83	0,35%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 4,42	R$ 5,49	R$1.785,90	0,04%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 47,16	R$ 58,56	R$2.951,42	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 19,77	R$ 24,55	R$2.145,67	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 14,53	R$ 18,04	R$5.868,41	0,14%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$161,70**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$161,70	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$20.405,76**	**0,48%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 489,73	R$ 608,15	R$5.047,65	0,12%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 112,69	R$ 139,94	R$2.518,92	0,06%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 11,36	R$ 14,11	R$668,81	0,02%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 446,51	R$ 554,48	R$1.330,75	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 233,96	R$ 290,53	R$8.832,11	0,21%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 273,14	R$ 339,19	R$814,06	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 8,07	R$ 10,02	R$83,17	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 17,57	R$ 21,82	R$170,20	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 11,70	R$ 14,53	R$940,09	0,02%
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$24.746,57**	**0,58%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 84,86	R$ 105,38	R$7.334,45	0,17%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 112,69	R$ 139,94	R$6.801,08	0,16%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 11,36	R$ 14,11	R$2.144,72	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 11,76	R$ 14,60	R$4.060,26	0,10%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 10,90	R$ 13,54	R$384,54	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 446,51	R$ 554,48	R$2.495,16	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 273,14	R$ 339,19	R$1.526,36	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$18.963,87**	**0,45%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 86,23	R$ 107,08	R$18.963,87	0,45%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$15.320,45**	**0,36%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 185,15	R$ 229,92	R$12.829,54	0,30%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 35,95	R$ 44,64	R$2.490,91	0,06%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$34.544,59**	**0,81%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 813,20	R$ 1.009,83	R$33.930,29	0,80%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$7.246,06**	**0,17%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 20,60	R$ 25,58	R$1.074,36	0,03%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 172,67	R$ 214,42	R$2.144,20	0,05%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 270,24	R$ 335,58	R$3.355,80	0,08%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 17,36	R$ 21,56	R$215,60	0,01%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,47	R$ 13,00	R$260,00	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 17,20	R$ 19,61	R$196,10	0,00%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.863,60**	**0,04%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 31,74	R$ 39,41	R$1.576,40	0,04%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,56	R$ 14,36	R$287,20	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$31.380,51**	**0,74%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 4,54	R$ 5,64	R$908,04	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 6,74	R$ 8,37	R$1.347,57	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 35,85	R$ 44,52	R$7.167,72	0,17%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 68,73	R$ 85,35	R$13.741,35	0,32%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 41,09	R$ 51,03	R$8.215,83	0,19%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$4.833,78**	**0,11%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 32,98	R$ 40,95	R$573,30	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 51,01	R$ 63,34	R$886,76	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 53,66	R$ 66,63	R$932,82	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 721,84	R$ 896,38	R$1.972,04	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 145,22	R$ 180,33	R$468,86	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$7.588,65**	**0,18%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 3,56	R$ 4,42	R$711,62	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 12,42	R$ 15,42	R$2.482,62	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 4,42	R$ 5,49	R$442,49	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 47,16	R$ 58,56	R$1.967,62	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 19,77	R$ 24,55	R$530,28	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 14,53	R$ 18,04	R$1.454,02	0,03%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,81%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,81%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$92,40**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$92,40	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.384,73**	**0,03%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 489,73	R$ 608,15	R$1.337,93	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 10,92	R$ 13,56	R$9,49	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 8,07	R$ 10,02	R$22,04	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 17,57	R$ 21,82	R$15,27	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.413,46**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 86,23	R$ 107,08	R$1.413,46	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.830,20**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 31,74	R$ 39,41	R$1.576,40	0,04%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,56	R$ 14,36	R$287,20	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 16,15	R$ 20,06	R$200,60	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,38	R$ 11,65	R$233,00	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,53	R$ 11,83	R$236,60	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 52,20	R$ 64,82	R$1.296,40	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.498,36**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 6,74	R$ 8,37	R$110,48	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 35,85	R$ 44,52	R$587,66	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 68,73	R$ 85,35	R$1.126,62	0,03%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 41,09	R$ 51,03	R$673,60	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$591,70**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 32,98	R$ 40,95	R$225,23	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 53,66	R$ 66,63	R$366,47	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$222,20**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 3,56	R$ 4,42	R$49,50	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 12,42	R$ 15,42	R$172,70	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$20.428,10**	**0,48%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.645,04	R$ 2.042,81	R$20.428,10	0,48%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.940,40**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$1.940,40	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$62.405,72**	**1,47%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 7,25	R$ 9,00	R$25.249,50	0,59%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 4,84	R$ 6,01	R$37.156,22	0,87%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$38.338,92**	**0,90%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 11,59	R$ 14,39	R$35.586,47	0,84%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,28	R$ 1,59	R$2.752,45	0,06%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$9.072,80**	**0,21%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 17,29	R$ 21,47	R$7.729,20	0,18%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 44,51	R$ 55,27	R$1.105,40	0,03%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,59	R$ 11,91	R$238,20	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,64%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS						10	24,18%	14,02%	R$4.256.954,13	R$ 425.695,41
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,64%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**19,92%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	19,92%
55				**Serviços complementares.**					**R$630.340,00**	**14,81%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.171,86	R$ 5.180,62	R$51.806,20	1,22%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.279,97	R$ 6.556,67	R$393.400,20	9,24%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,35%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

1			**Administração local.**					**R$ 17.753,14**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 14.447,98	R$ 14.447,98
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 125,04	R$ 10.003,20
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 26,20	R$ 3.144,00
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.083,83**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 463,06	R$ 463,06
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 23,69	R$ 11,84
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 24,50	R$ 9,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,28	R$ 22,68
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,80	R$ 18,60
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 44,50	R$ 0,50
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 23,85	R$ 0,31
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.885,03	R$ 1.885,03
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 76,34	R$ 916,08
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 28,98	R$ 347,76
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 19.452,61**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,17	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,50	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,07
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 489,73	R$ 489,73
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,50	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,84	R$ 11,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,28	R$ 170,77
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,42	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 362,08	R$ 253,45
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 77,60	R$ 41,90
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,50
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 54,33	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,54
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 650,11	R$ 650,11
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 536,17	R$ 69,70
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 24,84	R$ 207,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,28	R$ 84,60
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,36	R$ 288,55
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 56,98	R$ 56,98
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 536,17	R$ 5,57
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 24,84	R$ 14,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,28	R$ 5,98
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,54	R$ 1,06
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 2,17	R$ 29,51
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,22	R$ 6,22
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,73	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,84	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 0,94
4			**Alambrado.**					**R$ 35.579,94**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 164,51	R$ 164,51
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 24,84	R$ 27,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,28	R$ 22,77
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 424,25	R$ 6,15
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 6,88	R$ 15,13
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,63	R$ 3,26
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 5,30	R$ 0,46
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 26,80	R$ 1,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 9.835,92**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 707,27	R$ 707,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 20,28	R$ 81,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 24,84	R$ 99,36
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 642,48	R$ 19,27
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.618,49**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,28	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,34	R$ 4,29
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 1,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,16	R$ 47,16
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,34	R$ 35,71
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 28,70	R$ 0,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 42,08	R$ 10,72
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.222,21**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.931,26	R$ 1.931,26
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 30,15	R$ 120,60
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 21,68	R$ 86,72
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 113,91	R$ 113,91
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,53	R$ 112,95
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 62,39	R$ 62,39
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 5,35	R$ 64,20
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,95	R$ 11,70
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 0,90	R$ 7,20
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,12	R$ 6,72
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,58	R$ 1,74
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 2,25	R$ 4,50
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 32,60	R$ 32,60
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 53,61	R$ 53,61
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 11,30	R$ 11,30
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 88,69	R$ 7,09
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 0,77	R$ 1,54
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,03	R$ 8,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 3,58	R$ 7,16
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 10,48	R$ 15,72
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.713,26**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.498,73	R$ 1.498,73
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,67	R$ 62,01
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 30,18	R$ 45,27
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 15,30	R$ 15,30
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 123,96	R$ 123,96
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.006,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,10	R$ 8,10
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,17	R$ 2,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,50	R$ 2,90
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 23,28	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 21,74	R$ 0,04
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.243,75	R$ 1,62
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 5,30	R$ 0,21
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 19,06	R$ 0,78
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 30,80	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.632,58**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,50
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 54,33	R$ 2,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,54
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,87	R$ 7,87
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 135,36	R$ 3,00
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 54,33	R$ 1,74
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 310,21	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,21	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,28	R$ 1,15
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,38	R$ 0,27
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,05	R$ 3,05
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 261,65	R$ 2,74
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,89	R$ 0,31
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 6.997,60**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,37	R$ 2,37

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 15,59	R$ 0,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,28	R$ 1,29
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 21,43	R$ 0,09
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,71	R$ 23,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,67	R$ 6,13
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,96	R$ 8,60
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 10,21	R$ 0,11
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 45,39	R$ 0,13
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 38,33	R$ 38,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,19
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 10,21	R$ 0,10
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 32,77	R$ 32,77
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,06	R$ 141,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 20,67	R$ 7,02
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 28,96	R$ 9,84
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 10,21	R$ 0,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 123,96	R$ 123,96
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,04	R$ 24,04
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 30,12	R$ 30,12
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 8,16	R$ 8,16
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 20,25	R$ 20,25
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 16,80	R$ 16,80
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 22.423,52**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,51	R$ 18,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,67	R$ 3,90
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,96	R$ 5,47
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,09
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,67	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,96	R$ 2,48
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,23	R$ 25,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,67	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,96	R$ 3,98
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,85	R$ 17,85
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 31,68	R$ 31,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,67	R$ 1,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,96	R$ 2,30
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 26,51	R$ 26,51
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 16,95	R$ 0,67
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 95,07	R$ 95,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,67	R$ 5,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,96	R$ 7,62
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 82,01	R$ 82,01
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,00	R$ 141,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,67	R$ 11,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,96	R$ 15,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 10,21	R$ 0,13
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 535,05	R$ 535,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,67	R$ 87,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,96	R$ 122,58
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 10,21	R$ 1,54
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 70,49	R$ 70,49
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 45,39	R$ 1,63
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,08	R$ 11,08
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,67	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,96	R$ 3,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,63	R$ 3,63
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,67	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,96	R$ 0,98
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,87	R$ 15,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,97	R$ 20,97
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,67	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,96	R$ 4,90
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,29	R$ 9,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,15	R$ 0,06
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,29	R$ 13,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,67	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,96	R$ 3,68
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,81	R$ 4,81
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

12.12	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 33,63	R$ 33,63
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,67	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,96	R$ 4,26
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,26	R$ 25,26
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 44,51	R$ 44,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,28
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,61	R$ 36,61
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 5.733,61	R$ 5.733,61
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 269,88	R$ 1.079,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 24,84	R$ 74,52
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,28	R$ 60,84
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 24,50	R$ 73,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.369,74	R$ 3.369,74
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,94	R$ 60,60
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 15,29	R$ 85,62
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 446,51	R$ 696,55
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 12,39	R$ 33,45
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,94	R$ 60,60
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,34	R$ 6,58
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 19,97	R$ 123,01
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 86,81	R$ 9,08
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,69	R$ 2,69
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.199,12**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,67	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,96	R$ 0,98
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,87	R$ 15,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 95,07	R$ 95,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,67	R$ 5,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,96	R$ 7,62
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 82,01	R$ 82,01
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,00	R$ 141,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,67	R$ 11,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,96	R$ 15,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 10,21	R$ 0,13
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 535,05	R$ 535,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,67	R$ 87,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,96	R$ 122,58
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 10,21	R$ 1,54
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 70,49	R$ 70,49
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 45,39	R$ 1,63
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,69	R$ 2,69
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 533,81**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,51	R$ 18,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,67	R$ 3,90
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,96	R$ 5,47
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,09
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,67	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,96	R$ 2,48
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,23	R$ 25,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,67	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,96	R$ 3,98
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,85	R$ 17,85
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 339,32**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,67	R$ 0,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,96	R$ 0,98
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,87	R$ 15,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,97	R$ 20,97
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,67	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,96	R$ 4,90
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,29	R$ 9,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,15	R$ 0,06
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,29	R$ 13,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,67	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,96	R$ 3,68
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,81	R$ 4,81
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,04
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 33,63	R$ 33,63
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,67	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,96	R$ 4,26
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,26	R$ 25,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 44,51	R$ 44,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,28
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,61	R$ 36,61
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.515,84**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,51	R$ 18,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,67	R$ 3,90
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,96	R$ 5,47
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,09
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,67	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,96	R$ 2,48
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

16.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,23	R$ 25,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,67	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,96	R$ 3,98
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,85	R$ 17,85
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 31,68	R$ 31,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,67	R$ 1,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,96	R$ 2,30
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 26,51	R$ 26,51
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 16,95	R$ 0,67
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 95,07	R$ 95,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,67	R$ 5,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,96	R$ 7,62
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 82,01	R$ 82,01
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,08	R$ 11,08
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,67	R$ 2,38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,96	R$ 3,33
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,63	R$ 3,63
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,00	R$ 141,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,67	R$ 11,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,96	R$ 15,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 10,21	R$ 0,13
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 535,05	R$ 535,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,67	R$ 87,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,96	R$ 122,58
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 10,21	R$ 1,54
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 70,49	R$ 70,49
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 45,39	R$ 1,63
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,69	R$ 2,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 251,24**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,51	R$ 18,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,67	R$ 3,90
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,96	R$ 5,47
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,09
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,67	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,96	R$ 2,48
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,23	R$ 25,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,67	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,96	R$ 3,98
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,85	R$ 17,85
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 676,64**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,67	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,96	R$ 0,98
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,87	R$ 15,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,97	R$ 20,97
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,67	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,96	R$ 4,90
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,29	R$ 9,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,15	R$ 0,06
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,29	R$ 13,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,67	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,96	R$ 3,68
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,81	R$ 4,81
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 33,63	R$ 33,63
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,67	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,96	R$ 4,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,26	R$ 25,26
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 44,51	R$ 44,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,28
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,61	R$ 36,61
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 83,62	R$ 83,62
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 21,68	R$ 13,72
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 30,15	R$ 19,08
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 50,82	R$ 50,82
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 47,25**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,17	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,50	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,07
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.501,61**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 489,73	R$ 489,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,50	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,84	R$ 11,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,28	R$ 170,77
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,42	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 362,08	R$ 253,45
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 77,60	R$ 41,90
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 94,21	R$ 94,21
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,17	R$ 2,92
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 24,50	R$ 18,42
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 203,08	R$ 38,17
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,73	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 37,50	R$ 7,35
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 39,20	R$ 15,40
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 14,44	R$ 11,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 28,88	R$ 0,54
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 24,64	R$ 1,43
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,10	R$ 9,73
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 446,51	R$ 446,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,28	R$ 51,37
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 17,10	R$ 27,43
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,07	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,37	R$ 0,28
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 95,00	R$ 71,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 82,56	R$ 48,47
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 233,96	R$ 233,96
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,11	R$ 7,06
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,24	R$ 37,47
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 68,57	R$ 77,61
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 84,20	R$ 95,30
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,80	R$ 4,05
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 273,14	R$ 273,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,50	R$ 60,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,84	R$ 61,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,28	R$ 149,60
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,42	R$ 1,47
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,50
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 54,33	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,54
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 650,11	R$ 650,11
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 536,17	R$ 69,70
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 24,84	R$ 207,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,28	R$ 84,60
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,36	R$ 288,55
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,70	R$ 11,70
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,64	R$ 0,76
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 10,14	R$ 10,84
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,57	R$ 17,57
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 135,36	R$ 7,28
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 54,33	R$ 4,22
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 310,21	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,21	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,28	R$ 3,39
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.543,00**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 84,86	R$ 84,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,17	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,50	R$ 17,02
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 203,08	R$ 30,46

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,73	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 37,50	R$ 7,35
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 39,20	R$ 15,40
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 14,44	R$ 11,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 28,88	R$ 0,54
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 112,69	R$ 112,69
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,17	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,50	R$ 20,01
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 202,38	R$ 33,39
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 48,34	R$ 50,17
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,73	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 13,77	R$ 4,51
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 28,88	R$ 1,41
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 24,64	R$ 1,43
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,10	R$ 9,73
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 446,51	R$ 446,51

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,28	R$ 51,37
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 17,10	R$ 27,43
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,07	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,37	R$ 0,28
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 95,00	R$ 71,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 82,56	R$ 48,47
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 273,14	R$ 273,14
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,50	R$ 60,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,84	R$ 61,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,28	R$ 149,60
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,42	R$ 1,47
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 59,23	R$ 59,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,84	R$ 12,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 20,28	R$ 5,09
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 138,68	R$ 14,42
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 11,76	R$ 9,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 446,51	R$ 14,28
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,73	R$ 0,07
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 11,44	R$ 2,32
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,70	R$ 11,70
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,64	R$ 0,76
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 10,14	R$ 10,84
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.870,91**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 86,23	R$ 86,23
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 536,17	R$ 4,87
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 24,84	R$ 39,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,28	R$ 16,32
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,84	R$ 23,78
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,54	R$ 1,06
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 200,00	R$ 200,00
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 532,25	R$ 5,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 24,84	R$ 51,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 20,28	R$ 20,84
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 31,09	R$ 122,80
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 6.416,65**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 185,15	R$ 185,15
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 658,87	R$ 28,99
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,50	R$ 12,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,28	R$ 7,17
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 18,98	R$ 18,41
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,57	R$ 16,42
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 75,00	R$ 75,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 13,77	R$ 25,74
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 28,88	R$ 1,15
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 35,95	R$ 35,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,28	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,25	R$ 3,22
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 20,52	R$ 0,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 19,40	R$ 1,00
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 832,00	R$ 22,88
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.452,92**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 813,20	R$ 813,20
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 24,84	R$ 8,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,28	R$ 3,60
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,59	R$ 38,48
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 530,82	R$ 530,82
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 33,36	R$ 228,52
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.832,18**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,36	R$ 17,36
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,68	R$ 6,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 30,15	R$ 8,89
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,08	R$ 2,08
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 172,67	R$ 172,67
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,63	R$ 5,63
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,55	R$ 34,21
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,05	R$ 12,10
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,13	R$ 26,29
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,72	R$ 5,52
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,44	R$ 17,44
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 32,87	R$ 32,87
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 209,31	R$ 209,31
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,63	R$ 5,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,55	R$ 34,21
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,05	R$ 12,10
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,72	R$ 5,52
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,55	R$ 57,33
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,44	R$ 17,44
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 38,47	R$ 38,47
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 270,24	R$ 270,24
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,63	R$ 5,63
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,55	R$ 34,21
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,67	R$ 26,68
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,05	R$ 126,90
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,72	R$ 5,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,44	R$ 17,44
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,25	R$ 15,25
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,22	R$ 14,22
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,68	R$ 0,76
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 30,15	R$ 1,06
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,10	R$ 1,10
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 11,30	R$ 11,30
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 16,15	R$ 16,15
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,68	R$ 1,43
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,15	R$ 1,99
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,43	R$ 1,43
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 11,30	R$ 11,30
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,75	R$ 28,75
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,68	R$ 4,10
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 30,15	R$ 5,70
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,19	R$ 2,19
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 16,76	R$ 16,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 116,92	R$ 116,92
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 668,50	R$ 2,94
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,68	R$ 7,06
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 30,15	R$ 9,82
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 97,10	R$ 97,10
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,60	R$ 20,60
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,68	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 30,15	R$ 3,67
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,00	R$ 11,00
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,13	R$ 3,29
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,10	R$ 11,10
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 21,68	R$ 4,27
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 30,15	R$ 5,93
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 0,90	R$ 0,90
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,42	R$ 8,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,68	R$ 1,53
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,15	R$ 2,14
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 4,29	R$ 4,71
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 26,80	R$ 0,04
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,13	R$ 3,13
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,68	R$ 0,49
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 30,15	R$ 0,69
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,52	R$ 1,88
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 7,70	R$ 0,07
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,55	R$ 4,55
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,68	R$ 0,62
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 30,15	R$ 0,87
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,41	R$ 2,99
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 7,70	R$ 0,07
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,05	R$ 7,05
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,68	R$ 0,84
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 30,15	R$ 1,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 4,00	R$ 4,97
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 7,70	R$ 0,07
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0, 3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 159,27	R$ 159,27
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 715,64	R$ 19,89
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 246,31	R$ 8,86
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 442,11	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 24,84	R$ 31,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 20,28	R$ 20,21
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.813,61	R$ 49,23
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,72	R$ 27,85
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,79	R$ 9,79
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,68	R$ 2,90
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 30,15	R$ 4,04
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,81	R$ 2,85
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 17,20	R$ 17,20
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 121,72	R$ 121,72
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 5.944,70**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 35,85	R$ 35,85
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 673,08	R$ 20,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 24,84	R$ 10,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,28	R$ 4,46
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 68,73	R$ 68,73
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,70	R$ 17,21
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,28	R$ 6,36
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,20	R$ 38,00
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,88	R$ 6,02
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,16	R$ 1,14
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 26,30	R$ 26,30
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 673,08	R$ 13,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 24,84	R$ 9,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,28	R$ 3,84
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,02	R$ 4,02
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,73	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,84	R$ 1,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,28	R$ 0,51
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,22	R$ 6,22
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,73	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,84	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 0,94
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.279,64**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 32,98	R$ 32,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 24,84	R$ 6,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,28	R$ 1,86
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 359,65	R$ 24,81
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 51,01	R$ 51,01
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 697,21	R$ 30,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 24,84	R$ 14,63
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,28	R$ 5,96
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 721,84	R$ 721,84
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 24,50	R$ 39,85
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 24,84	R$ 35,14
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,28	R$ 61,68
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 446,51	R$ 549,87
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,73	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,80	R$ 18,12
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,00	R$ 10,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 23,40	R$ 7,00
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,66	R$ 53,66
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 24,70	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,28	R$ 2,61
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 33,90	R$ 35,83
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,88	R$ 8,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,16	R$ 1,24
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.017,11**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,28	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,34	R$ 4,29
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 1,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,42	R$ 4,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 26,34	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,28	R$ 0,62
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,16	R$ 47,16
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,34	R$ 35,71
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 28,70	R$ 0,73
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 42,08	R$ 10,72
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,77	R$ 19,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 26,34	R$ 7,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,28	R$ 2,33
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 8,17	R$ 1,30
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 20,66	R$ 8,82
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,80	R$ 0,08
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,53	R$ 14,53
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 26,34	R$ 5,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,53
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 15,75**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,17	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,50	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,07
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.909,27**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 489,73	R$ 489,73
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,50	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,84	R$ 11,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,28	R$ 170,77
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,42	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 362,08	R$ 253,45
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 77,60	R$ 41,90
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 112,69	R$ 112,69
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,17	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,50	R$ 20,01
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 202,38	R$ 33,39
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 48,34	R$ 50,17
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,73	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 13,77	R$ 4,51
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 28,88	R$ 1,41
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 24,64	R$ 1,43
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,10	R$ 9,73
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 446,51	R$ 446,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,28	R$ 51,37
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 17,10	R$ 27,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,07	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,37	R$ 0,28
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 95,00	R$ 71,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 82,56	R$ 48,47
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 233,96	R$ 233,96
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,11	R$ 7,06
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,24	R$ 37,47
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 68,57	R$ 77,61
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 84,20	R$ 95,30
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,80	R$ 4,05
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 273,14	R$ 273,14
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,50	R$ 60,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,84	R$ 61,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,28	R$ 149,60
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,42	R$ 1,47
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

30.7	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,50
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 54,33	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,54
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,57	R$ 17,57
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 135,36	R$ 7,28
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 54,33	R$ 4,22
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 310,21	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,21	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,28	R$ 3,39
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,70	R$ 11,70
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,64	R$ 0,76
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 10,14	R$ 10,84
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.310,54**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 84,86	R$ 84,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,17	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,50	R$ 17,02
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 203,08	R$ 30,46
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,73	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 37,50	R$ 7,35
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 39,20	R$ 15,40
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 14,44	R$ 11,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 28,88	R$ 0,54
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 112,69	R$ 112,69
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,17	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,50	R$ 20,01
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 202,38	R$ 33,39
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 48,34	R$ 50,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,73	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 13,77	R$ 4,51
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 28,88	R$ 1,41
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,25	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 24,64	R$ 1,43
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,10	R$ 9,73
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,76	R$ 11,76
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,25	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 24,64	R$ 0,39
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 10,20	R$ 11,32
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,90	R$ 10,90
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,25	R$ 0,02
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,64	R$ 0,21
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,62	R$ 10,67
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 446,51	R$ 446,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,28	R$ 51,37
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 17,10	R$ 27,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,07	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,37	R$ 0,28
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 95,00	R$ 71,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 82,56	R$ 48,47
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 273,14	R$ 273,14
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,50	R$ 60,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,84	R$ 61,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,28	R$ 149,60
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,42	R$ 1,47
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.810,31**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 86,23	R$ 86,23
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 536,17	R$ 4,87
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 24,84	R$ 39,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,28	R$ 16,32
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,84	R$ 23,78

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,54	R$ 1,06
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.424,23**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 185,15	R$ 185,15
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 658,87	R$ 28,99
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,50	R$ 12,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,28	R$ 7,17
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 18,98	R$ 18,41
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,57	R$ 16,42
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 75,00	R$ 75,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 13,77	R$ 25,74
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 28,88	R$ 1,15
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 35,95	R$ 35,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,28	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,25	R$ 3,22
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 20,52	R$ 0,76
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 19,40	R$ 1,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 832,00	R$ 22,88
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 3.175,34**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 813,20	R$ 813,20
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 24,84	R$ 8,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,28	R$ 3,60
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,59	R$ 38,48
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 530,82	R$ 530,82
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 33,36	R$ 228,52
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 693,75**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,60	R$ 20,60
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,68	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 30,15	R$ 3,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,00	R$ 11,00
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,13	R$ 3,29
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 172,67	R$ 172,67
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,63	R$ 5,63
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,55	R$ 34,21
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,05	R$ 12,10
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,13	R$ 26,29
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,72	R$ 5,52
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,44	R$ 17,44
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 32,87	R$ 32,87
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 270,24	R$ 270,24
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,63	R$ 5,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,55	R$ 34,21
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,67	R$ 26,68
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,05	R$ 126,90
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,72	R$ 5,52
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,44	R$ 17,44
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,25	R$ 15,25
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,36	R$ 17,36
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,68	R$ 6,39
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 30,15	R$ 8,89
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,08	R$ 2,08
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,47	R$ 10,47
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,68	R$ 3,51
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 30,15	R$ 4,88
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,08	R$ 2,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

35.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 17,20	R$ 17,20
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 179,22**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 31,74	R$ 31,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,67	R$ 9,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,96	R$ 13,11
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,15	R$ 0,22
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,56	R$ 11,56
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,67	R$ 3,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,96	R$ 4,69
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,07
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 2.968,97**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,54	R$ 4,54
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 635,13	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,84	R$ 1,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,28	R$ 0,51
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,74	R$ 6,74
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 635,13	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,84	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 0,94
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 35,85	R$ 35,85
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 673,08	R$ 20,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 24,84	R$ 10,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,28	R$ 4,46
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 68,73	R$ 68,73
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,70	R$ 17,21
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,28	R$ 6,36
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,20	R$ 38,00
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,88	R$ 6,02
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,16	R$ 1,14
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 41,09	R$ 41,09
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 673,08	R$ 19,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 24,84	R$ 10,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,28	R$ 8,29
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,57	R$ 2,93
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 452,76**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 32,98	R$ 32,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 24,84	R$ 6,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,28	R$ 1,86
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 359,65	R$ 24,81
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 51,01	R$ 51,01
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 697,21	R$ 30,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 24,84	R$ 14,63
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,28	R$ 5,96
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,66	R$ 53,66
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 24,70	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,28	R$ 2,61
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 33,90	R$ 35,83
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,88	R$ 8,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,16	R$ 1,24
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 721,84	R$ 721,84
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 24,50	R$ 39,85
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 24,84	R$ 35,14
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,28	R$ 61,68
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 446,51	R$ 549,87
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,73	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,80	R$ 18,12
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,00	R$ 10,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 23,40	R$ 7,00
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 145,22	R$ 145,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 24,84	R$ 39,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 20,28	R$ 12,85
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,38	R$ 0,33
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 77,99	R$ 92,80
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 720,90**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,28	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,34	R$ 4,29
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 1,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,42	R$ 4,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 26,34	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,28	R$ 0,62
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,16	R$ 47,16
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,34	R$ 35,71
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 28,70	R$ 0,73
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 42,08	R$ 10,72
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,77	R$ 19,77
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 26,34	R$ 7,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,28	R$ 2,33
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 8,17	R$ 1,30
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 20,66	R$ 8,82

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,80	R$ 0,08
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,53	R$ 14,53
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 26,34	R$ 5,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,53
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,00**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,17	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,50	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,07
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 130,93**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 489,73	R$ 489,73
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,50	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,84	R$ 11,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,28	R$ 170,77
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,42	R$ 0,19

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 362,08	R$ 253,45
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 77,60	R$ 41,90
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 10,92	R$ 10,92
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 135,36	R$ 3,00
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 54,33	R$ 1,74
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 310,21	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,21	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,28	R$ 0,61
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 30,09	R$ 3,86
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 54,33	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,28	R$ 1,54
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,57	R$ 17,57
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 135,36	R$ 7,28
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 54,33	R$ 4,22
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 310,21	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 68,21	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,28	R$ 3,39
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 134,93**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 86,23	R$ 86,23
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 536,17	R$ 4,87
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 24,84	R$ 39,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,28	R$ 16,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,84	R$ 23,78
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,54	R$ 1,06
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 363,21**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 31,74	R$ 31,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,67	R$ 9,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,96	R$ 13,11
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,63	R$ 9,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,15	R$ 0,22
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,56	R$ 11,56
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,67	R$ 3,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,96	R$ 4,69
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,33	R$ 2,33
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,07
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 16,15	R$ 16,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,67	R$ 4,46
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 28,96	R$ 6,25
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,63	R$ 3,63
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,15	R$ 0,11
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,38	R$ 9,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,67	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,96	R$ 3,66
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,30
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,34	R$ 2,34
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,41
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,15	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,53	R$ 9,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,99	R$ 2,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,15	R$ 0,07
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 52,20	R$ 52,20
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,96	R$ 4,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 0,97
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 2,77	R$ 0,05
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 46,77	R$ 46,77
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 236,30**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

45.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,74	R$ 6,74
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 635,13	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,84	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 0,94
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 35,85	R$ 35,85
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 673,08	R$ 20,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 24,84	R$ 10,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,28	R$ 4,46
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 68,73	R$ 68,73
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,70	R$ 17,21
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,28	R$ 6,36
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,20	R$ 38,00
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,88	R$ 6,02
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,16	R$ 1,14
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 41,09	R$ 41,09
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 673,08	R$ 19,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 24,84	R$ 10,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,28	R$ 8,29
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,57	R$ 2,93
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 55,11**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 32,98	R$ 32,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 24,84	R$ 6,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,28	R$ 1,86
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 359,65	R$ 24,81
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,66	R$ 53,66
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 24,70	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,28	R$ 2,61
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 33,90	R$ 35,83
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,88	R$ 8,03
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,16	R$ 1,24
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 20,98**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,28	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,17	R$ 1,36
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,34	R$ 4,29
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,28	R$ 1,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,80	R$ 7,03
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.920,92**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.645,04	R$ 1.645,04
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 269,88	R$ 539,76
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,23	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 17,10	R$ 8,55
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,34	R$ 7,90
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 27,58	R$ 2,75
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 24,64	R$ 73,92
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 24,50	R$ 49,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 20,28	R$ 101,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 24,84	R$ 99,36
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 8,33	R$ 99,96
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 9,10	R$ 118,30
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 10,14	R$ 60,84
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 95,00	R$ 30,40
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,76	R$ 96,52
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 83,00	R$ 6,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 82,56	R$ 18,98
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,90	R$ 0,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 30,80	R$ 5,54
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 44,18	R$ 322,51
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 189,00**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,17	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,50	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 23,40	R$ 0,07
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.015,30**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,25	R$ 7,25
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 135,36	R$ 4,10
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 54,33	R$ 1,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,28	R$ 1,30
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,84	R$ 4,84
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 261,65	R$ 4,36
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 68,89	R$ 0,48

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 3.762,66**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 11,59	R$ 11,59
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 310,21	R$ 1,32
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 68,21	R$ 2,14
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 250,46	R$ 1,12
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 95,31	R$ 2,96
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 163,10	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,28	R$ 0,72
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 64,86	R$ 1,63
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,28	R$ 1,28
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 245,88	R$ 0,62
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 80,29	R$ 0,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,28	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 839,02**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,67	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,96	R$ 0,98
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,87	R$ 15,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 44,51	R$ 44,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,67	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,96	R$ 3,28
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,61	R$ 36,61
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,15	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,59	R$ 9,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 20,67	R$ 1,51
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,96	R$ 2,12
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,30	R$ 4,30
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,66
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,15	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 63.033,69**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.171,86	R$ 4.171,86
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.171,86	R$ 4.171,86
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 179.415,00	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25	R$ 14.951,25
2	Serviços preliminares.	R$ 104.410,98	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92	R$ 8.700,92
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 205.930,73	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89	R$ 17.160,89
4	Alambrado.	R$ 379.979,40	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95	R$ 31.664,95
5	Portões.	R$ 105.394,80	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90	R$ 8.782,90
6	Pintura (mureta).	R$ 48.655,36	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61	R$ 4.054,61
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 23.982,40	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53	R$ 1.998,53
8	Cavalete do poço.	R$ 18.611,20	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93	R$ 1.550,93
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 31.200,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 16.813,10	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09	R$ 1.401,09
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 71.158,25	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85	R$ 5.929,85
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 239.524,02	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34	R$ 19.960,34
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 12.827,00	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92	R$ 1.068,92
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.631,84	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32	R$ 469,32
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.646,20	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85	R$ 303,85
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 16.096,46	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37	R$ 1.341,37
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.651,05	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92	R$ 220,92
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 7.240,50	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38	R$ 603,38
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 485,10	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 90.527,63	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97	R$ 7.543,97
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 48.616,62	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39	R$ 4.051,39
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 61.590,94	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58	R$ 5.132,58
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 69.020,11	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68	R$ 5.751,68
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 26.676,32	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03	R$ 2.223,03
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 82.426,20	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85	R$ 6.868,85
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 62.744,75	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73	R$ 5.228,73
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 34.957,68	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14	R$ 2.913,14
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 31.851,36	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28	R$ 2.654,28
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 161,70	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 20.405,76	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48	R$ 1.700,48
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 24.746,57	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21	R$ 2.062,21
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 18.963,87	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32	R$ 1.580,32
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 15.320,45	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70	R$ 1.276,70
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 34.544,59	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72	R$ 2.878,72
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 7.246,06	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84	R$ 603,84
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.863,60	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30	R$ 155,30
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 31.380,51	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04	R$ 2.615,04
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 4.833,78	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82	R$ 402,82
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 7.588,65	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39	R$ 632,39
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 92,40	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.384,73	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39	R$ 115,39
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.413,46	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79	R$ 117,79
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.830,20	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18	R$ 319,18
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.498,36	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20	R$ 208,20
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 591,70	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31	R$ 49,31
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 222,20	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52	R$ 18,52
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 20.428,10	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34	R$ 1.702,34
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.940,40	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO ALAGOAS

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - ALAGOAS

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	62.405,72	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48	R$	5.200,48
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	38.338,92	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91	R$	3.194,91
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	9.072,80	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07	R$	756,07
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	630.340,00	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33
	TOTAL			**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**354.746,18**
	PERCENTUAL			**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
	CUSTO ACUMULADO	**R$**	**4.256.954,13**	**R$**	**354.746,18**	**R$**	**709.492,36**	**R$**	**1.064.238,53**	**R$**	**1.418.984,71**	**R$**	**1.773.730,89**	**R$**	**2.128.477,07**	**R$**	**2.483.223,24**	**R$**	**2.837.969,42**	**R$**	**3.192.715,60**	**R$**	**3.547.461,78**	**R$**	**3.902.207,95**	**R$**	**4.256.954,13**
	PERCENTUAL ACUMULADO			**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 2 – Encargos Sociais – Alagoas

ALAGOAS VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide	18,05%	Não incide
B2	Feriados	4,67%	Não incide	4,67%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,15%	8,33%	11,15%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,52%	9,36%	12,52%	9,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**50,03%**	**19,04%**	**50,03%**	**19,04%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,62%	4,85%	3,62%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,67%	1,25%	1,67%	1,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,51%	1,88%	2,51%	1,88%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,30%	0,41%	0,30%
C	**Total**	**9,55%**	**7,14%**	**9,55%**	**7,14%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,20%	18,41%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,30%	0,43%	0,32%
D	**Total**	**8,82%**	**3,50%**	**18,84%**	**7,33%**
TOTAL(A+B+C+D)		**85,20%**	**46,48%**	**115,22%**	**70,31%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

BAHIA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - BAHIA

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA	un.	15	R$ 443.641,01	R$ 6.654.615,13
	TOTAL GERAL	**un.**	**15**		**R$ 6.654.615,13**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Bahia** **SBC - 10/2024 - Bahia** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	15	24,18%	14,02%	R$6.654.615,13	R$ 443.641,01

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1				**Administração local.**					**R$317.108,25**	**4,765%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	15,00	R$ 17.024,12	R$ 21.140,55	R$317.108,25	4,765%
2				**Serviços preliminares.**					**R$166.028,33**	**2,495%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	33,75	R$ 441,12	R$ 547,78	R$18.487,58	0,278%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	16725,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$5.686,50	0,085%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	15,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$5.559,00	0,084%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	45,00	R$ 2.092,99	R$ 2.599,07	R$116.958,15	1,758%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	15,00	R$ 1.130,63	R$ 1.289,14	R$19.337,10	0,291%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$355.283,73**	**5,339%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	2490,00	R$ 2,24	R$ 2,78	R$6.922,20	0,104%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	210,15	R$ 594,32	R$ 738,03	R$155.097,00	2,331%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	373,50	R$ 9,96	R$ 12,37	R$4.620,20	0,069%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	99,30	R$ 718,90	R$ 892,73	R$88.648,09	1,332%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	1165,05	R$ 61,23	R$ 76,04	R$88.590,40	1,331%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	1165,05	R$ 7,88	R$ 9,79	R$11.405,84	0,171%
4				**Alambrado.**					**R$641.030,40**	**9,633%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	2790,00	R$ 185,02	R$ 229,76	R$641.030,40	9,633%
5				**Portões.**					**R$144.039,60**	**2,165%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	180,00	R$ 644,40	R$ 800,22	R$144.039,60	2,165%
6				**Pintura (mureta).**					**R$82.588,56**	**1,241%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	2616,00	R$ 4,23	R$ 5,25	R$13.734,00	0,206%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	2616,00	R$ 13,42	R$ 16,66	R$43.582,56	0,655%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						15	24,18%	14,02%	R$6.654.615,13	R$ 443.641,01
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	360,00	R$ 56,53	R$ 70,20	R$25.272,00	0,380%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$41.979,60**	**0,631%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	15,00	R$ 2.253,70	R$ 2.798,64	R$41.979,60	0,631%
8				**Cavalete do poço.**					**R$31.303,95**	**0,470%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	15,00	R$ 1.680,57	R$ 2.086,93	R$31.303,95	0,470%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$57.015,00**	**0,857%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	4500,00	R$ 9,93	R$ 12,33	R$55.485,00	0,834%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	4500,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.530,00	0,023%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$30.481,35**	**0,458%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1260,00	R$ 9,96	R$ 12,37	R$15.586,20	0,234%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	1260,00	R$ 9,33	R$ 11,59	R$14.603,40	0,219%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	75,00	R$ 3,13	R$ 3,89	R$291,75	0,004%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$98.321,85**	**1,477%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	4500,00	R$ 3,32	R$ 4,12	R$18.540,00	0,279%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	15,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$13.770,00	0,207%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 23,90	R$ 29,68	R$890,40	0,013%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 41,24	R$ 51,21	R$768,15	0,012%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 151,64	R$ 188,31	R$2.824,65	0,042%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	4777,50	R$ 11,00	R$ 12,54	R$59.909,85	0,900%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	15,00	R$ 19,58	R$ 22,33	R$334,95	0,005%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	15,00	R$ 24,54	R$ 27,98	R$419,70	0,006%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	15,00	R$ 6,65	R$ 7,58	R$113,70	0,002%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	15,00	R$ 16,50	R$ 18,81	R$282,15	0,004%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	30,00	R$ 13,69	R$ 15,61	R$468,30	0,007%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$364.295,36**	**5,474%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	447,00	R$ 18,18	R$ 22,58	R$10.093,26	0,152%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	75,00	R$ 8,09	R$ 10,05	R$753,75	0,011%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 23,44	R$ 29,11	R$873,30	0,013%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 56,85	R$ 70,60	R$2.118,00	0,032%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 135,41	R$ 168,15	R$2.522,25	0,038%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 232,45	R$ 288,66	R$4.329,90	0,065%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	15,00	R$ 533,25	R$ 662,19	R$9.932,85	0,149%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 11,53	R$ 14,32	R$429,60	0,006%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	262,65	R$ 15,16	R$ 18,83	R$4.945,70	0,074%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 21,18	R$ 26,30	R$789,00	0,012%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	60,00	R$ 13,72	R$ 17,04	R$1.022,40	0,015%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 30,90	R$ 38,37	R$1.726,65	0,026%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 79,41	R$ 98,61	R$2.958,30	0,044%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	45,00	R$ 5.757,75	R$ 7.149,97	R$321.748,65	4,835%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	15,00	R$ 3,03	R$ 3,45	R$51,75	0,001%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$21.073,50**	**0,317%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	225,00	R$ 15,16	R$ 18,83	R$4.236,75	0,064%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 135,41	R$ 168,15	R$2.522,25	0,038%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 232,45	R$ 288,66	R$4.329,90	0,065%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	15,00	R$ 533,25	R$ 662,19	R$9.932,85	0,149%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	15,00	R$ 3,03	R$ 3,45	R$51,75	0,001%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$8.341,92**	**0,125%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	264,00	R$ 18,18	R$ 22,58	R$5.961,12	0,090%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	150,00	R$ 8,09	R$ 10,05	R$1.507,50	0,023%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 23,44	R$ 29,11	R$873,30	0,013%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$5.768,70**	**0,087%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	105,00	R$ 15,16	R$ 18,83	R$1.977,15	0,030%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 21,18	R$ 26,30	R$394,50	0,006%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 13,72	R$ 17,04	R$766,80	0,012%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 30,90	R$ 38,37	R$1.151,10	0,017%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 79,41	R$ 98,61	R$1.479,15	0,022%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$26.924,93**	**0,405%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	291,60	R$ 18,18	R$ 22,58	R$6.584,33	0,099%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	135,00	R$ 8,09	R$ 10,05	R$1.356,75	0,020%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 23,44	R$ 29,11	R$873,30	0,013%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 56,85	R$ 70,60	R$1.059,00	0,016%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 135,41	R$ 168,15	R$2.522,25	0,038%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 11,53	R$ 14,32	R$214,80	0,003%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 232,45	R$ 288,66	R$4.329,90	0,065%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	15,00	R$ 533,25	R$ 662,19	R$9.932,85	0,149%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	15,00	R$ 3,03	R$ 3,45	R$51,75	0,001%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$3.918,60**	**0,059%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	127,50	R$ 18,18	R$ 22,58	R$2.878,95	0,043%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
15	24,18%	14,02%	R$6.654.615,13	R$ 443.641,01

PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	60,00	R$ 8,09	R$ 10,05	R$603,00	0,009%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 23,44	R$ 29,11	R$436,65	0,007%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$11.185,35**	**0,168%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 15,16	R$ 18,83	R$2.824,50	0,042%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 21,18	R$ 26,30	R$394,50	0,006%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 13,72	R$ 17,04	R$511,20	0,008%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 30,90	R$ 38,37	R$1.151,10	0,017%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 79,41	R$ 98,61	R$1.479,15	0,022%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 86,34	R$ 107,22	R$4.824,90	0,073%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$875,70**	**0,013%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	315,00	R$ 2,24	R$ 2,78	R$875,70	0,013%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$143.216,20**	**2,152%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	29,85	R$ 594,32	R$ 738,03	R$22.030,20	0,331%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	64,50	R$ 72,72	R$ 90,30	R$5.824,35	0,088%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	260,85	R$ 10,66	R$ 13,24	R$3.453,65	0,052%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	10,95	R$ 536,01	R$ 665,62	R$7.288,54	0,110%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	138,60	R$ 222,07	R$ 275,77	R$38.221,72	0,574%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	10,95	R$ 331,12	R$ 411,18	R$4.502,42	0,068%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	29,85	R$ 9,96	R$ 12,37	R$369,24	0,006%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	62,25	R$ 718,90	R$ 892,73	R$55.572,44	0,835%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	244,05	R$ 10,67	R$ 13,25	R$3.233,66	0,049%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	103,50	R$ 21,16	R$ 26,28	R$2.719,98	0,041%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$70.932,27**	**1,066%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	40,80	R$ 64,42	R$ 80,00	R$3.264,00	0,049%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	216,90	R$ 101,56	R$ 126,12	R$27.355,43	0,411%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	899,70	R$ 10,66	R$ 13,24	R$11.912,03	0,179%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	12,45	R$ 536,01	R$ 665,62	R$8.286,97	0,125%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	12,45	R$ 331,12	R$ 411,18	R$5.119,19	0,077%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	96,00	R$ 69,25	R$ 85,99	R$8.255,04	0,124%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	508,65	R$ 10,67	R$ 13,25	R$6.739,61	0,101%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$106.113,07**	**1,595%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	784,50	R$ 99,89	R$ 124,04	R$97.309,38	1,462%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	33,75	R$ 210,06	R$ 260,85	R$8.803,69	0,132%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$97.831,23**	**1,470%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	375,15	R$ 165,58	R$ 205,62	R$77.138,34	1,159%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	387,00	R$ 43,06	R$ 53,47	R$20.692,89	0,311%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$27.676,18**	**0,416%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	37,80	R$ 550,35	R$ 683,42	R$25.833,28	0,388%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	30,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.842,90	0,028%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$125.890,81**	**1,892%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	150,00	R$ 19,25	R$ 23,90	R$3.585,00	0,054%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	75,00	R$ 176,11	R$ 218,69	R$16.401,75	0,246%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	60,00	R$ 211,63	R$ 262,80	R$15.768,00	0,237%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	15,00	R$ 272,74	R$ 338,69	R$5.080,35	0,076%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	75,00	R$ 11,36	R$ 14,11	R$1.058,25	0,016%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 13,40	R$ 16,64	R$249,60	0,004%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 25,14	R$ 31,22	R$468,30	0,007%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 110,34	R$ 137,02	R$2.055,30	0,031%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	710,55	R$ 20,92	R$ 25,98	R$18.460,09	0,277%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	450,00	R$ 12,28	R$ 15,25	R$6.862,50	0,103%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	304,80	R$ 8,07	R$ 10,02	R$3.054,10	0,046%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1059,60	R$ 3,09	R$ 3,84	R$4.068,86	0,061%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1856,10	R$ 4,44	R$ 5,51	R$10.227,11	0,154%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	504,00	R$ 6,85	R$ 8,51	R$4.289,04	0,064%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	75,00	R$ 181,24	R$ 225,06	R$16.879,50	0,254%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	160,95	R$ 10,05	R$ 12,48	R$2.008,66	0,030%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	15,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$13.605,60	0,204%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	15,00	R$ 12,46	R$ 14,21	R$213,15	0,003%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	15,00	R$ 90,96	R$ 103,71	R$1.555,65	0,023%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$106.274,10**	**1,597%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	788,25	R$ 43,86	R$ 54,47	R$42.935,98	0,645%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	433,20	R$ 66,69	R$ 82,82	R$35.877,62	0,539%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	368,40	R$ 32,27	R$ 40,07	R$14.761,79	0,222%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	788,25	R$ 5,09	R$ 6,32	R$4.981,74	0,075%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	788,25	R$ 7,88	R$ 9,79	R$7.716,97	0,116%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$58.830,20**	**0,884%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	262,35	R$ 40,63	R$ 50,45	R$13.235,56	0,199%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	262,35	R$ 59,76	R$ 74,21	R$19.468,99	0,293%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	11,25	R$ 857,05	R$ 1.064,28	R$11.973,15	0,180%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	225,00	R$ 50,65	R$ 62,90	R$14.152,50	0,213%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$53.440,44**	**0,803%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1444,05	R$ 4,23	R$ 5,25	R$7.581,26	0,114%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1444,05	R$ 13,42	R$ 16,66	R$24.057,87	0,362%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	487,95	R$ 5,31	R$ 6,59	R$3.215,59	0,048%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	75,60	R$ 56,53	R$ 70,20	R$5.307,12	0,080%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	131,10	R$ 21,80	R$ 27,07	R$3.548,88	0,053%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	487,95	R$ 16,06	R$ 19,94	R$9.729,72	0,146%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$291,90**	**0,004%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	105,00	R$ 2,24	R$ 2,78	R$291,90	0,004%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$31.734,06**	**0,477%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	12,45	R$ 594,32	R$ 738,03	R$9.188,47	0,138%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	27,00	R$ 101,56	R$ 126,12	R$3.405,24	0,051%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	71,10	R$ 10,66	R$ 13,24	R$941,36	0,014%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	3,60	R$ 536,01	R$ 665,62	R$2.396,23	0,036%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	45,60	R$ 222,07	R$ 275,77	R$12.575,11	0,189%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	3,60	R$ 331,12	R$ 411,18	R$1.480,25	0,022%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	12,45	R$ 9,96	R$ 12,37	R$154,01	0,002%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	11,70	R$ 21,16	R$ 26,28	R$307,48	0,005%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	97,05	R$ 10,67	R$ 13,25	R$1.285,91	0,019%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$33.807,53**	**0,508%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	104,40	R$ 64,42	R$ 80,00	R$8.352,00	0,126%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	72,90	R$ 101,56	R$ 126,12	R$9.194,15	0,138%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	228,00	R$ 10,66	R$ 13,24	R$3.018,72	0,045%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	417,15	R$ 10,54	R$ 13,09	R$5.460,49	0,082%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	42,60	R$ 9,71	R$ 12,06	R$513,76	0,008%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	6,75	R$ 536,01	R$ 665,62	R$4.492,94	0,068%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	6,75	R$ 331,12	R$ 411,18	R$2.775,47	0,042%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$32.951,23**	**0,495%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	265,65	R$ 99,89	R$ 124,04	R$32.951,23	0,495%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$21.685,83**	**0,326%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	83,70	R$ 165,58	R$ 205,62	R$17.210,39	0,259%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	83,70	R$ 43,06	R$ 53,47	R$4.475,44	0,067%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$35.365,82**	**0,531%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	50,40	R$ 550,35	R$ 683,42	R$34.444,37	0,518%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	15,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$921,45	0,014%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$11.003,49**	**0,165%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	63,00	R$ 20,92	R$ 25,98	R$1.636,74	0,025%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	15,00	R$ 176,11	R$ 218,69	R$3.280,35	0,049%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	15,00	R$ 272,74	R$ 338,69	R$5.080,35	0,076%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 19,25	R$ 23,90	R$358,50	0,005%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 11,66	R$ 14,48	R$434,40	0,007%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	15,00	R$ 12,46	R$ 14,21	R$213,15	0,003%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	15	24,18%	14,02%	R$6.654.615,13	R$ 443.641,01

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$2.902,80**	**0,044%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	60,00	R$ 32,80	R$ 40,73	R$2.443,80	0,037%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 12,32	R$ 15,30	R$459,00	0,007%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$51.946,66**	**0,781%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	241,50	R$ 5,39	R$ 6,69	R$1.615,64	0,024%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	241,50	R$ 8,18	R$ 10,16	R$2.453,64	0,037%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	241,50	R$ 43,86	R$ 54,47	R$13.154,51	0,198%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	241,50	R$ 66,69	R$ 82,82	R$20.001,03	0,301%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	241,50	R$ 49,09	R$ 60,96	R$14.721,84	0,221%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$8.377,29**	**0,126%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	21,00	R$ 40,63	R$ 50,45	R$1.059,45	0,016%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	21,00	R$ 59,76	R$ 74,21	R$1.558,41	0,023%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	21,00	R$ 50,65	R$ 62,90	R$1.320,90	0,020%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	3,30	R$ 857,05	R$ 1.064,28	R$3.512,12	0,053%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	3,90	R$ 191,29	R$ 237,54	R$926,41	0,014%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$12.913,90**	**0,194%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	241,50	R$ 4,23	R$ 5,25	R$1.267,88	0,019%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	241,50	R$ 13,42	R$ 16,66	R$4.023,39	0,060%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	120,90	R$ 5,31	R$ 6,59	R$796,73	0,012%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 56,53	R$ 70,20	R$3.538,08	0,053%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	32,40	R$ 21,80	R$ 27,07	R$877,07	0,013%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	120,90	R$ 16,06	R$ 19,94	R$2.410,75	0,036%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA	**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$115.487,40**	**1,735%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	15,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$115.487,40	1,735%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$166,80**	**0,003%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	60,00	R$ 2,24	R$ 2,78	R$166,80	0,003%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$2.522,84**	**0,038%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	3,30	R$ 594,32	R$ 738,03	R$2.435,50	0,037%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	1,05	R$ 14,52	R$ 18,03	R$18,93	0,000%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	3,30	R$ 9,96	R$ 12,37	R$40,82	0,001%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	1,05	R$ 21,16	R$ 26,28	R$27,59	0,000%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$2.455,99**	**0,037%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	19,80	R$ 99,89	R$ 124,04	R$2.455,99	0,037%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$6.119,40**	**0,092%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	60,00	R$ 32,80	R$ 40,73	R$2.443,80	0,037%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 12,32	R$ 15,30	R$459,00	0,007%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 17,14	R$ 21,28	R$319,20	0,005%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 9,85	R$ 12,23	R$366,90	0,006%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 9,89	R$ 12,28	R$368,40	0,006%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 58,04	R$ 72,07	R$2.162,10	0,032%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$4.126,53**	**0,062%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	19,80	R$ 8,18	R$ 10,16	R$201,17	0,003%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	19,80	R$ 43,86	R$ 54,47	R$1.078,51	0,016%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						**15**	**24,18%**	**14,02%**	**R$6.654.615,13**	**R$ 443.641,01**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	19,80	R$ 66,69	R$ 82,82	R$1.639,84	0,025%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	19,80	R$ 49,09	R$ 60,96	R$1.207,01	0,018%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$935,14**	**0,014%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	8,25	R$ 40,63	R$ 50,45	R$416,21	0,006%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	8,25	R$ 50,65	R$ 62,90	R$518,93	0,008%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$368,09**	**0,006%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	16,80	R$ 4,23	R$ 5,25	R$88,20	0,001%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	16,80	R$ 13,42	R$ 16,66	R$279,89	0,004%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$29.812,95**	**0,448%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	15,00	R$ 1.600,52	R$ 1.987,53	R$29.812,95	0,448%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$3.502,80**	**0,053%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1260,00	R$ 2,24	R$ 2,78	R$3.502,80	0,053%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$104.064,51**	**1,564%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	4208,25	R$ 8,95	R$ 11,11	R$46.753,66	0,703%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	9273,60	R$ 4,98	R$ 6,18	R$57.310,85	0,861%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$69.812,79**	**1,049%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	3709,50	R$ 14,14	R$ 17,56	R$65.138,82	0,979%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	2596,65	R$ 1,45	R$ 1,80	R$4.673,97	0,070%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$13.488,00**	**0,203%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	540,00	R$ 15,16	R$ 18,83	R$10.168,20	0,153%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 79,41	R$ 98,61	R$2.958,30	0,044%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 9,70	R$ 12,05	R$361,50	0,005%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA						15	24,18%	14,02%	R$6.654.615,13	R$ 443.641,01
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$615.546,90**	**9,250%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	15,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$615.546,90	9,250%
54				**Dessalinizador.**					**R$1.271.877,60**	**19,113%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	15,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$1.271.877,60	19,113%
55				**Serviços complementares.**					**R$973.577,70**	**14,630%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	15,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$78.116,40	1,174%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	90,00	R$ 5.527,47	R$ 6.864,01	R$617.760,90	9,283%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	360,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$277.700,40	4,173%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

1			**Administração local.**					**R$ 20.821,56**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 17.024,12	R$ 17.024,12
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 122,30	R$ 9.784,00
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 38,85	R$ 4.662,00
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 1.289,06	R$ 2.578,12
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.699,36**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 441,12	R$ 441,12
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 24,39	R$ 12,19
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 31,88	R$ 11,88
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 23,23	R$ 25,98
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 4,82	R$ 15,46
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 375,00	R$ 375,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 33,78	R$ 0,38
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 18,10	R$ 0,23
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

2.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 2.092,99	R$ 2.092,99
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 84,94	R$ 1.019,28
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 37,71	R$ 452,52
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.130,63	R$ 1.130,63
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 22.424,57**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,24	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,87	R$ 0,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 31,88	R$ 1,25
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,06
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 594,32	R$ 594,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 31,88	R$ 14,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 32,27	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,23	R$ 195,61
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 445,20	R$ 311,64
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 104,75	R$ 56,56
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,96	R$ 9,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 5,34
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 76,23	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,77
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 718,90	R$ 718,90
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 738,30	R$ 95,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 32,27	R$ 269,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 23,23	R$ 96,91
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,10	R$ 256,76
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 61,23	R$ 61,23
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 738,30	R$ 7,67
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 32,27	R$ 19,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,23	R$ 6,85
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,37	R$ 0,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 63,01	R$ 0,31
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,94	R$ 26,38
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,88	R$ 7,88
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 626,07	R$ 2,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 32,27	R$ 4,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,08
4			**Alambrado.**					**R$ 40.045,80**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 185,02	R$ 185,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 32,27	R$ 36,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 23,23	R$ 26,08
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 487,96	R$ 7,07
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 27,69	R$ 53,25
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 9,36	R$ 20,59
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,52	R$ 3,04
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 7,22	R$ 0,63
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 24,95	R$ 1,46
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

5			**Portões.**					**R$ 9.002,28**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 644,40	R$ 644,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 23,23	R$ 92,92
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 32,27	R$ 129,08
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 711,11	R$ 21,33
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 401,07	R$ 401,07
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 5.243,18**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,23	R$ 4,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 33,74	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,23	R$ 0,51
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 33,74	R$ 5,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,26
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 56,53	R$ 56,53
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 33,74	R$ 45,74
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 19,43	R$ 0,49
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 40,42	R$ 10,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.589,70**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 2.253,70	R$ 2.253,70
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 32,69	R$ 130,76
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 24,39	R$ 97,56
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 109,03	R$ 109,03
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,29	R$ 109,35
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 95,83	R$ 95,83
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 4,52	R$ 54,24
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 2,27	R$ 13,62
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 1,05	R$ 8,40
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,33	R$ 7,98
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,69	R$ 2,07
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 4,84	R$ 9,68
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 30,97	R$ 30,97
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 50,93	R$ 50,93
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,44	R$ 8,44
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 74,11	R$ 5,92
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.480,54	R$ 1.480,54
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 6,56	R$ 6,56
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,02	R$ 2,04
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 3,55	R$ 7,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 4,15	R$ 8,30
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,38	R$ 2,76
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 7,75	R$ 11,62
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.920,62**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.680,57	R$ 1.680,57
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 23,37	R$ 70,11
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 19,45	R$ 19,45
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 25,73	R$ 38,59
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 15,15	R$ 15,15
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 21,55	R$ 21,55
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 120,11	R$ 120,11
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 95,68	R$ 191,36
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 132,73	R$ 132,73
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 586,45	R$ 586,45
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 26,10	R$ 26,10
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 68,99	R$ 68,99
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.654,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 9,93	R$ 9,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,87	R$ 2,82
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 31,88	R$ 3,77
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 40,48	R$ 0,02
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 38,95	R$ 0,08
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.688,28	R$ 1,84
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 7,22	R$ 0,29
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 25,95	R$ 1,07
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 29,16	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.975,80**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,96	R$ 9,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 5,34
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 76,23	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,77
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,33	R$ 9,33
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 160,58	R$ 3,56
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 76,23	R$ 2,44
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 318,24	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 78,11	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,23	R$ 1,31
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,35	R$ 0,27
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,13	R$ 3,13

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 266,07	R$ 2,79
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 77,11	R$ 0,34
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 6.423,17**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 3,32	R$ 3,32
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,21	R$ 1,74
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,23	R$ 1,48
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 26,07	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,90	R$ 23,90
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,37	R$ 6,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 31,50	R$ 9,35
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,32	R$ 0,12
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,36	R$ 7,36
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 43,60	R$ 0,13
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,24	R$ 41,24
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,57
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,32	R$ 0,11
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 35,09	R$ 35,09
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 151,64	R$ 151,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 23,37	R$ 7,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 31,50	R$ 10,70
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 11,32	R$ 0,27
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 132,73	R$ 132,73
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 11,00	R$ 11,00
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,58	R$ 19,58
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,54	R$ 24,54
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 6,65	R$ 6,65
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,50	R$ 16,50
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 13,69	R$ 13,69
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 22.797,32**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,18	R$ 18,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,37	R$ 4,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 31,50	R$ 5,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,10
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,09	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,37	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,50	R$ 2,70
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,03
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,44	R$ 23,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,37	R$ 3,21
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 31,50	R$ 4,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,22	R$ 15,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 63,17	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,39
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 56,85	R$ 56,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,37	R$ 1,85
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 31,50	R$ 2,50
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 51,00	R$ 51,00
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,61	R$ 0,82
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 135,41	R$ 135,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,37	R$ 6,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 31,50	R$ 8,29
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 120,97	R$ 120,97
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 232,45	R$ 232,45
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,37	R$ 12,48

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 31,50	R$ 16,83
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,32	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 203,00	R$ 203,00
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 533,25	R$ 533,25
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,37	R$ 98,92
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 31,50	R$ 133,33
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,32	R$ 1,71
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 22,93	R$ 91,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 15,98	R$ 31,96
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,48	R$ 75,48
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 31,05	R$ 31,05
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 43,60	R$ 1,56
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1 /4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,14	R$ 56,16
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,53	R$ 11,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,37	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 31,50	R$ 3,63
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,89
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,10	R$ 3,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,16	R$ 15,16
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,37	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 31,50	R$ 1,07
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 12,67	R$ 13,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,18	R$ 21,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,37	R$ 3,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 31,50	R$ 5,33
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,56
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 7,92	R$ 7,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 71,57	R$ 2,36
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,33	R$ 0,06
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,72	R$ 13,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,37	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,50	R$ 4,00
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,04
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,10	R$ 4,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,57
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,04
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,90	R$ 30,90
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,37	R$ 3,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 31,50	R$ 4,63
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 21,53	R$ 21,53
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,51
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 79,41	R$ 79,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,56
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 70,44	R$ 70,44
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,61	R$ 1,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 5.757,75	R$ 5.757,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 279,63	R$ 1.118,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 32,27	R$ 96,81
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 23,23	R$ 69,69
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 31,88	R$ 95,64
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.153,62	R$ 3.153,62
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,94	R$ 63,80
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 15,35	R$ 85,96
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 536,01	R$ 836,17
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 15,02	R$ 40,55
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,94	R$ 63,80
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 37,38	R$ 9,34
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 18,69	R$ 115,13
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 83,39	R$ 8,72
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1, 5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,03	R$ 3,03
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.311,29**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,16	R$ 15,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,37	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 31,50	R$ 1,07
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 12,67	R$ 13,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 135,41	R$ 135,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,37	R$ 6,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 31,50	R$ 8,29
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 120,97	R$ 120,97
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 232,45	R$ 232,45
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,37	R$ 12,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 31,50	R$ 16,83
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,32	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 203,00	R$ 203,00
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 533,25	R$ 533,25
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,37	R$ 98,92
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 31,50	R$ 133,33
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,32	R$ 1,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 22,93	R$ 91,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 15,98	R$ 31,96
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,48	R$ 75,48
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 31,05	R$ 31,05
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 43,60	R$ 1,56
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1 /4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,14	R$ 56,16
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1, 5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,03	R$ 3,03
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 527,42**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,18	R$ 18,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,37	R$ 4,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 31,50	R$ 5,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,10
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,09	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,37	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,50	R$ 2,70
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,03
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,44	R$ 23,44
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,37	R$ 3,21
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 31,50	R$ 4,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,22	R$ 15,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 63,17	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,39
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 357,58**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,16	R$ 15,16
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,37	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 31,50	R$ 1,07
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 12,67	R$ 13,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,18	R$ 21,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,37	R$ 3,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 31,50	R$ 5,33
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,56

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 7,92	R$ 7,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 71,57	R$ 2,36
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,33	R$ 0,06
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,72	R$ 13,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,37	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,50	R$ 4,00
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,04
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,10	R$ 4,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,57
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,04
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,90	R$ 30,90
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,37	R$ 3,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 31,50	R$ 4,63
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 21,53	R$ 21,53
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,51
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 79,41	R$ 79,41

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,56
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 70,44	R$ 70,44
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,61	R$ 1,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.686,18**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,18	R$ 18,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,37	R$ 4,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 31,50	R$ 5,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,10
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,09	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,37	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,50	R$ 2,70
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,03
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,44	R$ 23,44
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,37	R$ 3,21
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 31,50	R$ 4,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,22	R$ 15,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 63,17	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,39
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 56,85	R$ 56,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,37	R$ 1,85
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 31,50	R$ 2,50
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 51,00	R$ 51,00
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,61	R$ 0,82
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 135,41	R$ 135,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,37	R$ 6,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 31,50	R$ 8,29
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 120,97	R$ 120,97
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,53	R$ 11,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,37	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 31,50	R$ 3,63
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,89
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,10	R$ 3,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 232,45	R$ 232,45
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,37	R$ 12,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 31,50	R$ 16,83
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,32	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 203,00	R$ 203,00
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 533,25	R$ 533,25
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,37	R$ 98,92
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 31,50	R$ 133,33
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,32	R$ 1,71
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 22,93	R$ 91,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 15,98	R$ 31,96
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,48	R$ 75,48
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 31,05	R$ 31,05
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 43,60	R$ 1,56
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1 /4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,14	R$ 56,16
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1, 5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,03	R$ 3,03
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 247,73**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,18	R$ 18,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,37	R$ 4,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 31,50	R$ 5,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,10
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,09	R$ 8,09
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,37	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,50	R$ 2,70
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,03
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,44	R$ 23,44
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,37	R$ 3,21
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 31,50	R$ 4,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,22	R$ 15,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 63,17	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,39
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 696,42**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,16	R$ 15,16
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,37	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 31,50	R$ 1,07
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 12,67	R$ 13,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,18	R$ 21,18
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,37	R$ 3,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 31,50	R$ 5,33
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,56
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 7,92	R$ 7,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 71,57	R$ 2,36
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,33	R$ 0,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

18.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,72	R$ 13,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,37	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,50	R$ 4,00
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 63,17	R$ 1,04
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,10	R$ 4,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,57
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,90	R$ 30,90
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,37	R$ 3,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 31,50	R$ 4,63
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 21,53	R$ 21,53
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,51
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 79,41	R$ 79,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,56
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 70,44	R$ 70,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,61	R$ 1,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 86,34	R$ 86,34
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 24,39	R$ 15,43
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 32,69	R$ 20,69
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 50,22	R$ 50,22
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 56,70**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,24	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,87	R$ 0,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 31,88	R$ 1,25
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,06
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 9.004,25**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 594,32	R$ 594,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 31,88	R$ 14,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 32,27	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,23	R$ 195,61
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 445,20	R$ 311,64
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 104,75	R$ 56,56
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 72,72	R$ 72,72
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,87	R$ 3,29
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 31,88	R$ 23,97
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 163,52	R$ 30,74
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 6,39	R$ 0,06
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,69	R$ 3,07
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,40	R$ 6,44
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 6,04	R$ 4,74
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 21,92	R$ 0,41
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,66	R$ 10,66
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 32,02	R$ 1,86
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,02	R$ 8,58
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 536,01	R$ 536,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,23	R$ 58,84
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 38,98	R$ 62,54
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,12	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,40	R$ 0,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 117,45	R$ 88,76
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,80	R$ 258,38
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 111,44	R$ 65,43
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 222,07	R$ 222,07
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,62	R$ 8,24
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 33,71	R$ 50,05
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 20,75	R$ 12,18
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 58,26	R$ 65,94
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 71,55	R$ 80,98
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 9,01	R$ 4,68
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 331,12	R$ 331,12
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 31,88	R$ 78,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 32,27	R$ 79,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,23	R$ 171,36
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,96	R$ 9,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 5,34
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 76,23	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,77
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 718,90	R$ 718,90
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 738,30	R$ 95,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 32,27	R$ 269,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 23,23	R$ 96,91
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,10	R$ 256,76
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 32,02	R$ 0,99
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,94	R$ 9,56
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 21,16	R$ 21,16
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 160,58	R$ 8,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 76,23	R$ 5,92
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 318,24	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 78,11	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,23	R$ 3,89
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,35	R$ 0,97
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.445,35**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 64,42	R$ 64,42
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,87	R$ 3,03
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 31,88	R$ 22,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 163,52	R$ 24,52
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 6,39	R$ 0,06
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,69	R$ 3,07
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,40	R$ 6,44
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 6,04	R$ 4,74
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 21,92	R$ 0,41
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,56	R$ 101,56
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,87	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 31,88	R$ 26,04
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 146,96	R$ 24,24
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 38,98	R$ 40,46
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 6,39	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 18,75	R$ 6,15
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 21,92	R$ 1,07
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,66	R$ 10,66
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 32,02	R$ 1,86
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,02	R$ 8,58
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 536,01	R$ 536,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,23	R$ 58,84
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 38,98	R$ 62,54
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,12	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,40	R$ 0,31
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 117,45	R$ 88,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,80	R$ 258,38
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 111,44	R$ 65,43
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 331,12	R$ 331,12
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 31,88	R$ 78,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 32,27	R$ 79,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,23	R$ 171,36
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 69,25	R$ 69,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 32,27	R$ 16,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 23,23	R$ 5,83
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 178,53	R$ 18,56
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 10,54	R$ 8,32
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 536,01	R$ 17,15
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 6,39	R$ 0,05
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 9,50	R$ 1,92
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,21	R$ 1,26
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 32,02	R$ 0,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,94	R$ 9,56
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 6.766,47**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 99,89	R$ 99,89
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 738,30	R$ 6,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 32,27	R$ 51,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,23	R$ 18,70
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,37	R$ 0,99
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 63,01	R$ 0,31
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 210,06	R$ 210,06
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 631,58	R$ 6,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 32,27	R$ 66,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 23,23	R$ 23,88
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 28,75	R$ 113,56
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 6.084,34**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 165,58	R$ 165,58
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 672,05	R$ 29,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 31,88	R$ 15,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 23,23	R$ 8,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,68	R$ 17,14
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,91	R$ 16,75
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 42,00	R$ 42,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 18,75	R$ 35,06
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 21,92	R$ 0,87
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 43,06	R$ 43,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 23,23	R$ 9,26
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,59	R$ 4,20
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 37,37	R$ 1,39
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 36,17	R$ 1,86
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 958,30	R$ 26,35
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 1.698,23**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 550,35	R$ 550,35
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 32,27	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 23,23	R$ 4,13
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 31,89	R$ 28,15
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 389,25	R$ 389,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 16,70	R$ 114,40
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.973,30**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,25	R$ 19,25
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,39	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 32,69	R$ 9,64
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,42	R$ 2,42
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 176,11	R$ 176,11
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 9,27	R$ 20,39
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 6,14	R$ 6,14
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 17,04	R$ 37,48

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,90	R$ 11,80
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,29	R$ 20,43
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,09	R$ 25,95
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,40	R$ 6,15
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,32	R$ 19,32
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,45	R$ 28,45
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 211,63	R$ 211,63
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 9,27	R$ 20,39
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 6,14	R$ 6,14
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 17,04	R$ 37,48
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,90	R$ 11,80
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,29	R$ 20,43
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,40	R$ 6,15
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,44	R$ 55,94
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,32	R$ 19,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 33,98	R$ 33,98
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 272,74	R$ 272,74
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 9,27	R$ 20,39
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 6,14	R$ 6,14
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 17,04	R$ 37,48
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,29	R$ 20,43
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,44	R$ 25,76
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,85	R$ 123,30
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,40	R$ 6,15
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,32	R$ 19,32
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,36	R$ 11,36
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,39	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 32,69	R$ 1,15
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 0,92	R$ 0,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,44	R$ 8,44
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,40	R$ 13,40
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,39	R$ 1,61
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 32,69	R$ 2,16
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,19	R$ 1,19
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,44	R$ 8,44
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 25,14	R$ 25,14
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,39	R$ 4,61
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 32,69	R$ 6,18
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 12,52	R$ 12,52
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 110,34	R$ 110,34
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 784,71	R$ 3,45
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,39	R$ 7,94
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 32,69	R$ 10,65
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 88,30	R$ 88,30
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,92	R$ 20,92
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,39	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 32,69	R$ 3,98
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,19	R$ 11,19
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,64	R$ 2,78
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,28	R$ 12,28
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 24,39	R$ 4,80
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 32,69	R$ 6,43
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,05	R$ 1,05
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,07	R$ 8,07
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,39	R$ 1,73
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 32,69	R$ 2,32
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 3,62	R$ 3,98
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 24,95	R$ 0,04
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,09	R$ 3,09
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 24,39	R$ 0,56
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 32,69	R$ 0,75
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,41	R$ 1,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,12	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,44	R$ 4,44
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,39	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 32,69	R$ 0,94
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,23	R$ 2,77
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,12	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,85	R$ 6,85
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,39	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 32,69	R$ 1,27
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 3,70	R$ 4,60
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,12	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 181,24	R$ 181,24
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 794,07	R$ 22,07
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 314,92	R$ 11,33
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 580,72	R$ 2,26
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 32,27	R$ 40,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 23,23	R$ 23,15
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 3.242,40	R$ 56,74
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,64	R$ 24,76
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 10,05	R$ 10,05
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,39	R$ 3,26
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 32,69	R$ 4,38
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,37	R$ 2,41
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,46	R$ 12,46
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 90,96	R$ 90,96
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.728,28**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 43,86	R$ 43,86
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 807,57	R$ 24,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 32,27	R$ 14,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,23	R$ 5,11
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,69	R$ 66,69
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 32,10	R$ 22,37
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,23	R$ 7,28
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 27,90	R$ 30,12
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,85	R$ 5,82
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,99	R$ 1,10
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 32,27	R$ 32,27
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 807,57	R$ 15,66
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 32,27	R$ 12,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,23	R$ 4,39
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 5,09	R$ 5,09
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 626,07	R$ 2,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 32,27	R$ 2,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,23	R$ 0,59
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,88	R$ 7,88
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 626,07	R$ 2,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 32,27	R$ 4,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,08
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.691,09**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 40,63	R$ 40,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 32,27	R$ 8,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,23	R$ 2,13
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 439,27	R$ 30,30
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 59,76	R$ 59,76
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 778,20	R$ 33,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 32,27	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 23,23	R$ 6,82
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,80	R$ 0,40
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 857,05	R$ 857,05
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 31,88	R$ 51,86
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 32,27	R$ 45,65
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 23,23	R$ 70,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 536,01	R$ 660,09
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 6,39	R$ 0,13
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 4,82	R$ 15,06
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,32	R$ 8,30
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 17,76	R$ 5,31
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,65	R$ 50,65
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 32,10	R$ 7,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,23	R$ 2,99
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 29,30	R$ 30,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,85	R$ 7,76
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,99	R$ 1,20
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.384,94**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,23	R$ 4,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 33,74	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,23	R$ 0,51
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 33,74	R$ 5,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,26
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

28.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 33,74	R$ 3,12
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,23	R$ 0,71
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 56,53	R$ 56,53
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 33,74	R$ 45,74
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 19,43	R$ 0,49
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 40,42	R$ 10,30
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,80	R$ 21,80
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 33,74	R$ 9,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,23	R$ 2,67
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 8,89	R$ 1,42
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,56	R$ 8,35
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 9,53	R$ 0,09
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 16,06	R$ 16,06
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 33,74	R$ 7,65
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,75
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 18,90**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,24	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,87	R$ 0,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 31,88	R$ 1,25
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,06
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.987,65**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 594,32	R$ 594,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 31,88	R$ 14,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 32,27	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,23	R$ 195,61
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 445,20	R$ 311,64
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 104,75	R$ 56,56
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,56	R$ 101,56
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,87	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 31,88	R$ 26,04
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 146,96	R$ 24,24
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 38,98	R$ 40,46
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 6,39	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 18,75	R$ 6,15
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 21,92	R$ 1,07
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,66	R$ 10,66
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 32,02	R$ 1,86
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,02	R$ 8,58
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 536,01	R$ 536,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,23	R$ 58,84
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 38,98	R$ 62,54
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,12	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,40	R$ 0,31
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 117,45	R$ 88,76
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,80	R$ 258,38
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 111,44	R$ 65,43
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 222,07	R$ 222,07
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,62	R$ 8,24
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 33,71	R$ 50,05
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 20,75	R$ 12,18
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 58,26	R$ 65,94
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 71,55	R$ 80,98
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 9,01	R$ 4,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

30.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 331,12	R$ 331,12
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 31,88	R$ 78,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 32,27	R$ 79,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,23	R$ 171,36
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,96	R$ 9,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 5,34
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 76,23	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,77
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 21,16	R$ 21,16
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 160,58	R$ 8,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 76,23	R$ 5,92
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 318,24	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 78,11	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,23	R$ 3,89
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,35	R$ 0,97
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 32,02	R$ 0,99
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,94	R$ 9,56
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.118,98**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 64,42	R$ 64,42
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,87	R$ 3,03
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 31,88	R$ 22,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 163,52	R$ 24,52
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 6,39	R$ 0,06
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,69	R$ 3,07
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,40	R$ 6,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 6,04	R$ 4,74
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 21,92	R$ 0,41
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,56	R$ 101,56
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,87	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 31,88	R$ 26,04
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 146,96	R$ 24,24
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 38,98	R$ 40,46
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 6,39	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 18,75	R$ 6,15
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 21,92	R$ 1,07
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,66	R$ 10,66
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,95	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 32,02	R$ 1,86
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,02	R$ 8,58
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,54	R$ 10,54
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 23,95	R$ 0,06
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 32,02	R$ 0,51
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,99	R$ 9,97
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,71	R$ 9,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 23,95	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 32,02	R$ 0,28
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,47	R$ 9,40
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 536,01	R$ 536,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,23	R$ 58,84
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 38,98	R$ 62,54
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,12	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,40	R$ 0,31
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 117,45	R$ 88,76
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,80	R$ 258,38
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 111,44	R$ 65,43
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 331,12	R$ 331,12
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 31,88	R$ 78,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 32,27	R$ 79,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,23	R$ 171,36
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 2.103,94**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 99,89	R$ 99,89
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 738,30	R$ 6,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 32,27	R$ 51,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,23	R$ 18,70
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,37	R$ 0,99
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 63,01	R$ 0,31
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.348,62**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 165,58	R$ 165,58
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 672,05	R$ 29,57
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 31,88	R$ 15,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 23,23	R$ 8,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,68	R$ 17,14
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,91	R$ 16,75
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 42,00	R$ 42,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 18,75	R$ 35,06
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 21,92	R$ 0,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

33.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 43,06	R$ 43,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 23,23	R$ 9,26
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,59	R$ 4,20
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 37,37	R$ 1,39
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 36,17	R$ 1,86
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 958,30	R$ 26,35
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.169,09**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 550,35	R$ 550,35
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 32,27	R$ 11,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 23,23	R$ 4,13
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 31,89	R$ 28,15
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 389,25	R$ 389,25
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 16,70	R$ 114,40
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 701,33**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,92	R$ 20,92
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,39	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 32,69	R$ 3,98
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,19	R$ 11,19
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,64	R$ 2,78
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 176,11	R$ 176,11
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 9,27	R$ 20,39
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 6,14	R$ 6,14
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 17,04	R$ 37,48
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,90	R$ 11,80
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,29	R$ 20,43
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,09	R$ 25,95
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,40	R$ 6,15
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,32	R$ 19,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,45	R$ 28,45
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 272,74	R$ 272,74
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 9,27	R$ 20,39
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 6,14	R$ 6,14
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 17,04	R$ 37,48
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,29	R$ 20,43
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,44	R$ 25,76
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,85	R$ 123,30
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,40	R$ 6,15
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,32	R$ 19,32
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,25	R$ 19,25
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,39	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 32,69	R$ 9,64
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,42	R$ 2,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

35.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,66	R$ 11,66
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,39	R$ 3,95
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 32,69	R$ 5,29
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,42	R$ 2,42
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,46	R$ 12,46
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 185,84**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 32,80	R$ 32,80
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 23,37	R$ 10,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 31,50	R$ 14,26
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,33	R$ 0,24
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,32	R$ 12,32
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,37	R$ 3,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,50	R$ 5,10
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.283,73**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 5,39	R$ 5,39
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 705,93	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 32,27	R$ 2,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,23	R$ 0,59
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 8,18	R$ 8,18
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 705,93	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 32,27	R$ 4,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,08
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 43,86	R$ 43,86
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 807,57	R$ 24,55
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 32,27	R$ 14,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,23	R$ 5,11
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,69	R$ 66,69
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 32,10	R$ 22,37
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,23	R$ 7,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 27,90	R$ 30,12
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,85	R$ 5,82
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,99	R$ 1,10
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 49,09	R$ 49,09
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 807,57	R$ 23,66
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 32,27	R$ 13,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 23,23	R$ 9,50
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 17,38	R$ 2,74
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 524,74**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 40,63	R$ 40,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 32,27	R$ 8,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,23	R$ 2,13
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 439,27	R$ 30,30
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 59,76	R$ 59,76
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 778,20	R$ 33,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 32,27	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 23,23	R$ 6,82
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,80	R$ 0,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

38.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,65	R$ 50,65
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 32,10	R$ 7,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,23	R$ 2,99
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 29,30	R$ 30,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,85	R$ 7,76
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,99	R$ 1,20
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 857,05	R$ 857,05
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 31,88	R$ 51,86
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 32,27	R$ 45,65
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 23,23	R$ 70,65
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 536,01	R$ 660,09
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 6,39	R$ 0,13
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 4,82	R$ 15,06
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,32	R$ 8,30
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 17,76	R$ 5,31
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 191,29	R$ 191,29
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 32,27	R$ 50,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 23,23	R$ 14,72
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,35	R$ 0,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 105,27	R$ 125,27
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 820,31**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,23	R$ 4,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 33,74	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,23	R$ 0,51
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 33,74	R$ 5,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,26
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 33,74	R$ 3,12
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,23	R$ 0,71
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 56,53	R$ 56,53
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 33,74	R$ 45,74
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 19,43	R$ 0,49
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 40,42	R$ 10,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

39.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,80	R$ 21,80
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 33,74	R$ 9,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,23	R$ 2,67
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 8,89	R$ 1,42
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,56	R$ 8,35
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 9,53	R$ 0,09
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 16,06	R$ 16,06
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 33,74	R$ 7,65
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,75
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 10,80**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,24	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,87	R$ 0,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 31,88	R$ 1,25
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,06
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 159,06**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 594,32	R$ 594,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 31,88	R$ 14,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 32,27	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,23	R$ 195,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 445,20	R$ 311,64
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 104,75	R$ 56,56
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 14,52	R$ 14,52
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 160,58	R$ 3,56
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 76,23	R$ 2,44
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 318,24	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 78,11	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,23	R$ 0,70
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 47,29	R$ 6,07
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,96	R$ 9,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 5,34
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 76,23	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,23	R$ 1,77
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 21,16	R$ 21,16
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 160,58	R$ 8,63
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 76,23	R$ 5,92
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 318,24	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 78,11	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,23	R$ 3,89
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,35	R$ 0,97
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 156,81**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

43.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 99,89	R$ 99,89
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 738,30	R$ 6,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 32,27	R$ 51,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,23	R$ 18,70
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,37	R$ 0,99
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 63,01	R$ 0,31
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 386,22**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 32,80	R$ 32,80
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 23,37	R$ 10,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 31,50	R$ 14,26
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,36	R$ 7,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,33	R$ 0,24
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,32	R$ 12,32
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,37	R$ 3,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,50	R$ 5,10
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,59

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,08
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 17,14	R$ 17,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,37	R$ 5,05
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 31,50	R$ 6,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,89
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,10	R$ 3,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,33	R$ 0,12
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,85	R$ 9,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,37	R$ 2,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 31,50	R$ 3,98
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,37
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 1,99	R$ 1,99
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,50
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,33	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,89	R$ 9,89
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,49
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,51
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,55	R$ 2,55
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 71,57	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,33	R$ 0,08
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 58,04	R$ 58,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 31,50	R$ 4,80
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,11
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,07	R$ 0,06
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 52,07	R$ 52,07
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 260,77**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 8,18	R$ 8,18
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 705,93	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 32,27	R$ 4,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,08
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 43,86	R$ 43,86
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 807,57	R$ 24,55
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 32,27	R$ 14,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,23	R$ 5,11
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,69	R$ 66,69
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 32,10	R$ 22,37
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,23	R$ 7,28
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 27,90	R$ 30,12
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,85	R$ 5,82
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,99	R$ 1,10
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 49,09	R$ 49,09
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 807,57	R$ 23,66
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 32,27	R$ 13,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 23,23	R$ 9,50
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 17,38	R$ 2,74
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 58,27**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 40,63	R$ 40,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 32,27	R$ 8,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,23	R$ 2,13

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 439,27	R$ 30,30
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,65	R$ 50,65
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 32,10	R$ 7,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,23	R$ 2,99
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 29,30	R$ 30,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,85	R$ 7,76
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,99	R$ 1,20
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 23,25**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,23	R$ 4,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 33,74	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,23	R$ 0,51
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 8,89	R$ 1,48
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 33,74	R$ 5,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,23	R$ 1,26
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,16	R$ 6,66
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.878,14**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.600,52	R$ 1.600,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 279,63	R$ 559,26
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,31	R$ 2,65
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 38,98	R$ 19,49
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 33,74	R$ 10,12
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 25,65	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 32,02	R$ 96,06
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 31,88	R$ 63,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 23,23	R$ 116,15
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 32,27	R$ 129,08
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,34	R$ 88,08
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,02	R$ 104,26
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 8,94	R$ 53,64
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 117,45	R$ 37,58
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,80	R$ 101,60
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 112,03	R$ 8,96
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 111,44	R$ 25,63
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,92	R$ 0,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 29,16	R$ 5,24
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 24,15	R$ 176,29
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 226,80**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,24	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,87	R$ 0,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 31,88	R$ 1,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 17,76	R$ 0,06
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.703,94**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,95	R$ 8,95
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 160,58	R$ 4,86
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 76,23	R$ 2,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,23	R$ 1,49
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,98	R$ 4,98
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 266,07	R$ 4,44
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 77,11	R$ 0,54
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 4.573,06**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 14,14	R$ 14,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 318,24	R$ 1,35
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 78,11	R$ 2,45
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 310,79	R$ 1,40
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 134,62	R$ 4,19
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 179,91	R$ 1,87
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,23	R$ 0,82
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 81,86	R$ 2,06
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,45	R$ 1,45
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 262,79	R$ 0,66
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 97,51	R$ 0,59
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,23	R$ 0,20
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 831,38**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,16	R$ 15,16
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,37	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 31,50	R$ 1,07
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 12,67	R$ 13,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 79,41	R$ 79,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,37	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 31,50	R$ 3,56
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 70,44	R$ 70,44
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,61	R$ 1,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,33	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,70	R$ 9,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,37	R$ 1,71
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 31,50	R$ 2,31
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 63,17	R$ 0,81
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 71,57	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,33	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - BAHIA

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 64.904,94**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - BAHIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 317.108,25	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69	R$ 26.425,69
2	Serviços preliminares.	R$ 166.028,33	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69	R$ 13.835,69
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 355.283,73	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98	R$ 29.606,98
4	Alambrado.	R$ 641.030,40	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20	R$ 53.419,20
5	Portões.	R$ 144.039,60	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30	R$ 12.003,30
6	Pintura (mureta).	R$ 82.588,56	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38	R$ 6.882,38
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 41.979,60	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30	R$ 3.498,30
8	Cavalete do poço.	R$ 31.303,95	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66	R$ 2.608,66
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 57.015,00	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25	R$ 4.751,25
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 30.481,35	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11	R$ 2.540,11
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 98.321,85	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49	R$ 8.193,49
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 364.295,36	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95	R$ 30.357,95
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 21.073,50	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13	R$ 1.756,13
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 8.341,92	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16	R$ 695,16
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 5.768,70	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73	R$ 480,73
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 26.924,93	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74	R$ 2.243,74
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 3.918,60	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55	R$ 326,55
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 11.185,35	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11	R$ 932,11
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 875,70	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98	R$ 72,98
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 143.216,20	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68	R$ 11.934,68
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 70.932,27	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02	R$ 5.911,02
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 106.113,07	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76	R$ 8.842,76
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 97.831,23	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60	R$ 8.152,60
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 27.676,18	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35	R$ 2.306,35
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 125.890,81	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90	R$ 10.490,90
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 106.274,10	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18	R$ 8.856,18
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 58.830,20	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52	R$ 4.902,52
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 53.440,44	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37	R$ 4.453,37
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 291,90	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33	R$ 24,33
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 31.734,06	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51	R$ 2.644,51
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 33.807,53	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29	R$ 2.817,29
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 32.951,23	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94	R$ 2.745,94
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 21.685,83	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15	R$ 1.807,15
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 35.365,82	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15	R$ 2.947,15
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 11.003,49	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96	R$ 916,96
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 2.902,80	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90	R$ 241,90
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 51.946,66	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89	R$ 4.328,89
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 8.377,29	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11	R$ 698,11
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 12.913,90	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16	R$ 1.076,16
40	Chafariz eletrônico.	R$ 115.487,40	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95	R$ 9.623,95
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 166,80	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90	R$ 13,90
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 2.522,84	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24	R$ 210,24
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 2.455,99	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67	R$ 204,67
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 6.119,40	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95	R$ 509,95
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 4.126,53	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88	R$ 343,88
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 935,14	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93	R$ 77,93
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 368,09	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67	R$ 30,67
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 29.812,95	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41	R$ 2.484,41
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 3.502,80	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90	R$ 291,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO BAHIA

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - BAHIA

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	104.064,51	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04	R$	8.672,04
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	69.812,79	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73	R$	5.817,73
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	13.488,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00	R$	1.124,00
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	615.546,90	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58	R$	51.295,58
54	Dessalinizador.	R$	1.271.877,60	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80	R$	105.989,80
55	Serviços complementares.	R$	973.577,70	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48	R$	81.131,48
TOTAL		R$	6.654.615,13	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**	**R$**	**554.551,26**
PERCENTUAL				**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
CUSTO ACUMULADO				**R$**	**554.551,26**	**R$**	**1.109.102,52**	**R$**	**1.663.653,78**	**R$**	**2.218.205,04**	**R$**	**2.772.756,30**	**R$**	**3.327.307,57**	**R$**	**3.881.858,83**	**R$**	**4.436.410,09**	**R$**	**4.990.961,35**	**R$**	**5.545.512,61**	**R$**	**6.100.063,87**	**R$**	**6.654.615,13**
PERCENTUAL ACUMULADO				**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 5 – Encargos Sociais – Bahia

BAHIA VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,99%	Não incide	17,99%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,19%	8,33%	11,19%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,17%	Não incide	2,17%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,80%	10,27%	13,80%	10,27%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**50,93%**	**19,95%**	**50,93%**	**19,95%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,55%	4,13%	5,55%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,91%	0,68%	0,91%	0,68%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,62%	1,95%	2,62%	1,95%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	**Total**	**9,68%**	**7,21%**	**9,68%**	**7,21%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,56%	3,35%	18,74%	7,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**9,03%**	**3,70%**	**19,23%**	**7,71%**
TOTAL(A+B+C+D)		**86,44%**	**47,66%**	**116,64%**	**71,67%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

CEARÁ

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - CEARÁ

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ	un.	5	R$ 438.940,08	R$ 2.194.700,39
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**5**		**R$ 2.194.700,39**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Ceará** **SBC - 10/2024 - Ceará** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$94.524,35**	**4,31%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	5,00	R$ 15.223,76	R$ 18.904,87	R$94.524,35	4,31%
2				**Serviços preliminares.**					**R$54.199,59**	**2,47%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	11,25	R$ 465,32	R$ 577,83	R$6.500,59	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	5575,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.895,50	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	5,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$1.853,00	0,08%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	15,00	R$ 1.990,39	R$ 2.471,67	R$37.075,05	1,69%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	5,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$6.875,45	0,31%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$110.574,47**	**5,04%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	830,00	R$ 2,06	R$ 2,56	R$2.124,80	0,10%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	70,05	R$ 572,09	R$ 710,42	R$49.764,92	2,27%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	124,50	R$ 8,96	R$ 11,13	R$1.385,69	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	33,10	R$ 654,04	R$ 812,19	R$26.883,49	1,22%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	388,35	R$ 55,93	R$ 69,45	R$26.970,91	1,23%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	388,35	R$ 7,14	R$ 8,87	R$3.444,66	0,16%
4				**Alambrado.**					**R$201.549,60**	**9,18%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	930,00	R$ 174,52	R$ 216,72	R$201.549,60	9,18%
5				**Portões.**					**R$54.562,20**	**2,49%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	60,00	R$ 732,30	R$ 909,37	R$54.562,20	2,49%
6				**Pintura (mureta).**					**R$26.207,52**	**1,19%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	872,00	R$ 4,35	R$ 5,40	R$4.708,80	0,21%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	872,00	R$ 12,85	R$ 15,96	R$13.917,12	0,63%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	120,00	R$ 50,88	R$ 63,18	R$7.581,60	0,35%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$11.807,20**	**0,54%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	5,00	R$ 1.901,63	R$ 2.361,44	R$11.807,20	0,54%
8				**Cavalete do poço.**					**R$9.458,65**	**0,43%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	5,00	R$ 1.523,38	R$ 1.891,73	R$9.458,65	0,43%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$17.715,00**	**0,81%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	1500,00	R$ 9,24	R$ 11,47	R$17.205,00	0,78%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	1500,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$510,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$9.287,90**	**0,42%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	420,00	R$ 8,96	R$ 11,13	R$4.674,60	0,21%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	420,00	R$ 8,65	R$ 10,74	R$4.510,80	0,21%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	25,00	R$ 3,30	R$ 4,10	R$102,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$39.694,70**	**1,81%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	1500,00	R$ 2,89	R$ 3,59	R$5.385,00	0,25%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	5,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$4.590,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,07	R$ 29,89	R$298,90	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 40,98	R$ 50,89	R$254,45	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 150,93	R$ 187,42	R$937,10	0,04%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	1592,50	R$ 15,14	R$ 17,26	R$27.486,55	1,25%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$153,70	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$192,60	0,01%
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	5,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$52,15	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.194.700,39**	**R$ 438.940,08**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$129,45	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	10,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$214,80	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$128.730,55**	**5,87%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	149,00	R$ 19,43	R$ 24,13	R$3.595,37	0,16%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 8,15	R$ 10,12	R$253,00	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 26,88	R$ 33,38	R$333,80	0,02%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 32,43	R$ 40,27	R$402,70	0,02%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 138,42	R$ 171,89	R$859,45	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 141,65	R$ 175,90	R$879,50	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 545,54	R$ 677,45	R$3.387,25	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,71	R$ 14,54	R$145,40	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	87,55	R$ 18,58	R$ 23,07	R$2.019,78	0,09%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,29	R$ 27,68	R$276,80	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 14,07	R$ 17,47	R$349,40	0,02%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 35,94	R$ 44,63	R$669,45	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 45,61	R$ 56,64	R$566,40	0,03%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	15,00	R$ 6.172,29	R$ 7.664,75	R$114.971,25	5,24%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$21,00	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$6.877,45**	**0,31%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	75,00	R$ 18,58	R$ 23,07	R$1.730,25	0,08%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 138,42	R$ 171,89	R$859,45	0,04%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 141,65	R$ 175,90	R$879,50	0,04%
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 545,54	R$ 677,45	R$3.387,25	0,15%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.194.700,39**	**R$ 438.940,08**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$21,00	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$2.963,24**	**0,14%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	88,00	R$ 19,43	R$ 24,13	R$2.123,44	0,10%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 8,15	R$ 10,12	R$506,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 26,88	R$ 33,38	R$333,80	0,02%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$1.937,40**	**0,09%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	35,00	R$ 18,58	R$ 23,07	R$807,45	0,04%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 22,29	R$ 27,68	R$138,40	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 14,07	R$ 17,47	R$262,05	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 35,94	R$ 44,63	R$446,30	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 45,61	R$ 56,64	R$283,20	0,01%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$8.555,89**	**0,39%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	97,20	R$ 19,43	R$ 24,13	R$2.345,44	0,11%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 8,15	R$ 10,12	R$455,40	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 26,88	R$ 33,38	R$333,80	0,02%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 32,43	R$ 40,27	R$201,35	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 138,42	R$ 171,89	R$859,45	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 11,71	R$ 14,54	R$72,70	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 141,65	R$ 175,90	R$879,50	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 545,54	R$ 677,45	R$3.387,25	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$21,00	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$1.394,83**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	42,50	R$ 19,43	R$ 24,13	R$1.025,53	0,05%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,15	R$ 10,12	R$202,40	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 26,88	R$ 33,38	R$166,90	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.600,25**	**0,16%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	50,00	R$ 18,58	R$ 23,07	R$1.153,50	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 22,29	R$ 27,68	R$138,40	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 14,07	R$ 17,47	R$174,70	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 35,94	R$ 44,63	R$446,30	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 45,61	R$ 56,64	R$283,20	0,01%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 75,38	R$ 93,61	R$1.404,15	0,06%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$268,80**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	105,00	R$ 2,06	R$ 2,56	R$268,80	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$45.765,20**	**2,09%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	9,95	R$ 572,09	R$ 710,42	R$7.068,68	0,32%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	21,50	R$ 78,92	R$ 98,00	R$2.107,00	0,10%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	86,95	R$ 11,10	R$ 13,78	R$1.198,17	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	3,65	R$ 512,23	R$ 636,09	R$2.321,73	0,11%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	46,20	R$ 222,23	R$ 275,97	R$12.749,81	0,58%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	3,65	R$ 306,32	R$ 380,39	R$1.388,42	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	9,95	R$ 8,96	R$ 11,13	R$110,74	0,01%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	20,75	R$ 654,04	R$ 812,19	R$16.852,94	0,77%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	81,35	R$ 11,28	R$ 14,01	R$1.139,71	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	34,50	R$ 19,33	R$ 24,00	R$828,00	0,04%
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$24.530,96**	**1,12%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.194.700,39**	**R$ 438.940,08**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	13,60	R$ 69,79	R$ 86,67	R$1.178,71	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	72,30	R$ 111,23	R$ 138,13	R$9.986,80	0,46%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	299,90	R$ 11,10	R$ 13,78	R$4.132,62	0,19%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,15	R$ 512,23	R$ 636,09	R$2.639,77	0,12%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,15	R$ 306,32	R$ 380,39	R$1.578,62	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	32,00	R$ 66,41	R$ 82,47	R$2.639,04	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	169,55	R$ 11,28	R$ 14,01	R$2.375,40	0,11%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$32.936,31**	**1,50%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	261,50	R$ 91,06	R$ 113,08	R$29.570,42	1,35%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	11,25	R$ 240,93	R$ 299,19	R$3.365,89	0,15%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$33.310,49**	**1,52%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	125,05	R$ 170,92	R$ 212,25	R$26.541,86	1,21%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	129,00	R$ 42,25	R$ 52,47	R$6.768,63	0,31%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$11.443,37**	**0,52%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	12,60	R$ 692,10	R$ 859,45	R$10.829,07	0,49%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$41.189,46**	**1,88%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 17,80	R$ 22,10	R$1.105,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	25,00	R$ 169,04	R$ 209,91	R$5.247,75	0,24%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	20,00	R$ 204,93	R$ 254,48	R$5.089,60	0,23%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 266,68	R$ 331,16	R$1.655,80	0,08%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 10,90	R$ 13,54	R$338,50	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 12,85	R$ 15,96	R$79,80	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 23,94	R$ 29,73	R$148,65	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 107,73	R$ 133,78	R$668,90	0,03%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	236,85	R$ 21,92	R$ 27,22	R$6.447,06	0,29%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	150,00	R$ 11,37	R$ 14,12	R$2.118,00	0,10%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	101,60	R$ 8,02	R$ 9,96	R$1.011,94	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	353,20	R$ 3,09	R$ 3,84	R$1.356,29	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	618,70	R$ 4,48	R$ 5,56	R$3.439,97	0,16%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	168,00	R$ 6,96	R$ 8,64	R$1.451,52	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	25,00	R$ 170,22	R$ 211,38	R$5.284,50	0,24%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	53,65	R$ 9,65	R$ 11,98	R$642,73	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	5,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$4.535,20	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 12,96	R$ 14,78	R$73,90	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	5,00	R$ 86,71	R$ 98,87	R$494,35	0,02%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$33.388,63**	**1,52%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	262,75	R$ 40,01	R$ 49,68	R$13.053,42	0,59%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	144,40	R$ 66,96	R$ 83,15	R$12.006,86	0,55%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	122,80	R$ 29,44	R$ 36,56	R$4.489,57	0,20%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 4,62	R$ 5,74	R$1.508,19	0,07%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 7,14	R$ 8,87	R$2.330,59	0,11%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$18.800,42**	**0,86%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	87,45	R$ 38,63	R$ 47,97	R$4.194,98	0,19%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	87,45	R$ 56,83	R$ 70,57	R$6.171,35	0,28%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	3,75	R$ 816,79	R$ 1.014,29	R$3.803,59	0,17%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	75,00	R$ 49,72	R$ 61,74	R$4.630,50	0,21%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$17.178,99**	**0,78%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	481,35	R$ 4,35	R$ 5,40	R$2.599,29	0,12%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	481,35	R$ 12,85	R$ 15,96	R$7.682,35	0,35%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	162,65	R$ 5,33	R$ 6,62	R$1.076,74	0,05%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	25,20	R$ 50,88	R$ 63,18	R$1.592,14	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	43,70	R$ 21,12	R$ 26,23	R$1.146,25	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	162,65	R$ 15,26	R$ 18,95	R$3.082,22	0,14%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$89,60**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	35,00	R$ 2,06	R$ 2,56	R$89,60	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$10.525,53**	**0,48%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	4,15	R$ 572,09	R$ 710,42	R$2.948,24	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	9,00	R$ 111,23	R$ 138,13	R$1.243,17	0,06%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	23,70	R$ 11,10	R$ 13,78	R$326,59	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	1,20	R$ 512,23	R$ 636,09	R$763,31	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	15,20	R$ 222,23	R$ 275,97	R$4.194,74	0,19%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	1,20	R$ 306,32	R$ 380,39	R$456,47	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	4,15	R$ 8,96	R$ 11,13	R$46,19	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	3,90	R$ 19,33	R$ 24,00	R$93,60	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	32,35	R$ 11,28	R$ 14,01	R$453,22	0,02%
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$11.831,36**	**0,54%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	34,80	R$ 69,79	R$ 86,67	R$3.016,12	0,14%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	24,30	R$ 111,23	R$ 138,13	R$3.356,56	0,15%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	76,00	R$ 11,10	R$ 13,78	R$1.047,28	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	139,05	R$ 11,24	R$ 13,96	R$1.941,14	0,09%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	14,20	R$ 10,39	R$ 12,90	R$183,18	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,25	R$ 512,23	R$ 636,09	R$1.431,20	0,07%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,25	R$ 306,32	R$ 380,39	R$855,88	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$10.013,23**	**0,46%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	88,55	R$ 91,06	R$ 113,08	R$10.013,23	0,46%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$7.385,69**	**0,34%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	27,90	R$ 170,92	R$ 212,25	R$5.921,78	0,27%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	27,90	R$ 42,25	R$ 52,47	R$1.463,91	0,07%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$14.745,91**	**0,67%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	16,80	R$ 692,10	R$ 859,45	R$14.438,76	0,66%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	5,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$307,15	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$3.595,07**	**0,16%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	21,00	R$ 21,92	R$ 27,22	R$571,62	0,03%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	5,00	R$ 169,04	R$ 209,91	R$1.049,55	0,05%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 266,68	R$ 331,16	R$1.655,80	0,08%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 17,80	R$ 22,10	R$110,50	0,01%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,77	R$ 13,37	R$133,70	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 12,96	R$ 14,78	R$73,90	0,00%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$967,40**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 32,93	R$ 40,89	R$817,80	0,04%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,05	R$ 14,96	R$149,60	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$16.499,29**	**0,75%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 5,06	R$ 6,28	R$505,54	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 7,58	R$ 9,41	R$757,51	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	80,50	R$ 40,01	R$ 49,68	R$3.999,24	0,18%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	80,50	R$ 66,96	R$ 83,15	R$6.693,58	0,30%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	80,50	R$ 45,45	R$ 56,44	R$4.543,42	0,21%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$2.684,30**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	7,00	R$ 38,63	R$ 47,97	R$335,79	0,02%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	7,00	R$ 56,83	R$ 70,57	R$493,99	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	7,00	R$ 49,72	R$ 61,74	R$432,18	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	1,10	R$ 816,79	R$ 1.014,29	R$1.115,72	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	1,30	R$ 189,93	R$ 235,86	R$306,62	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$4.094,66**	**0,19%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	80,50	R$ 4,35	R$ 5,40	R$434,70	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	80,50	R$ 12,85	R$ 15,96	R$1.284,78	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	40,30	R$ 5,33	R$ 6,62	R$266,79	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	16,80	R$ 50,88	R$ 63,18	R$1.061,42	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	10,80	R$ 21,12	R$ 26,23	R$283,28	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	40,30	R$ 15,26	R$ 18,95	R$763,69	0,03%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$38.495,80**	**1,75%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	5,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$38.495,80	1,75%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$51,20**	**0,00%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	20,00	R$ 2,06	R$ 2,56	R$51,20	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$807,75**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	1,10	R$ 572,09	R$ 710,42	R$781,46	0,04%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,35	R$ 13,00	R$ 16,14	R$5,65	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1,10	R$ 8,96	R$ 11,13	R$12,24	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,35	R$ 19,33	R$ 24,00	R$8,40	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$746,33**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	6,60	R$ 91,06	R$ 113,08	R$746,33	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$1.998,40**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 32,93	R$ 40,89	R$817,80	0,04%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,05	R$ 14,96	R$149,60	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 16,88	R$ 20,96	R$104,80	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 9,78	R$ 12,14	R$121,40	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,01	R$ 12,43	R$124,30	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 54,80	R$ 68,05	R$680,50	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$1.311,29**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	6,60	R$ 7,58	R$ 9,41	R$62,11	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	6,60	R$ 40,01	R$ 49,68	R$327,89	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	6,60	R$ 66,96	R$ 83,15	R$548,79	0,03%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	6,60	R$ 45,45	R$ 56,44	R$372,50	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$301,71**	**0,01%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	2,75	R$ 38,63	R$ 47,97	R$131,92	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	2,75	R$ 49,72	R$ 61,74	R$169,79	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$119,62**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	5,60	R$ 4,35	R$ 5,40	R$30,24	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	5,60	R$ 12,85	R$ 15,96	R$89,38	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$10.473,30**	**0,48%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	5,00	R$ 1.686,79	R$ 2.094,66	R$10.473,30	0,48%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.075,20**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	420,00	R$ 2,06	R$ 2,56	R$1.075,20	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$34.182,12**	**1,56%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1402,75	R$ 8,05	R$ 10,00	R$14.027,50	0,64%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	3091,20	R$ 5,25	R$ 6,52	R$20.154,62	0,92%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$21.738,91**	**0,99%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	1236,50	R$ 13,18	R$ 16,37	R$20.241,51	0,92%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	865,55	R$ 1,39	R$ 1,73	R$1.497,40	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$4.845,90**	**0,22%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	180,00	R$ 18,58	R$ 23,07	R$4.152,60	0,19%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 45,61	R$ 56,64	R$566,40	0,03%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,22	R$ 12,69	R$126,90	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$205.182,30**	**9,35%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	5,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$205.182,30	9,35%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ						5	24,18%	14,02%	R$2.194.700,39	R$ 438.940,08
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
54				**Dessalinizador.**					**R$423.959,20**	**19,32%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	5,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$423.959,20	19,32%
55				**Serviços complementares.**					**R$324.525,90**	**14,79%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	5,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$26.038,80	1,19%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	30,00	R$ 5.527,47	R$ 6.864,01	R$205.920,30	9,38%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	120,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$92.566,80	4,22%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

1			**Administração local.**					**R$ 18.622,72**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 15.223,76	R$ 15.223,76
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 121,41	R$ 9.712,80
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 27,37	R$ 3.284,40
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 1.113,28	R$ 2.226,56
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.474,07**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 465,32	R$ 465,32
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 23,03	R$ 11,51
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 28,52	R$ 10,63
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 22,10	R$ 24,72
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,61	R$ 17,99
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 26,39	R$ 0,29
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 14,14	R$ 0,18
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.990,39	R$ 1.990,39
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 80,03	R$ 960,36
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 34,07	R$ 408,84
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 20.904,27**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,13	R$ 0,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,52	R$ 1,12
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,04
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 572,09	R$ 572,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,52	R$ 13,37
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,88	R$ 13,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 22,10	R$ 186,10
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 428,46	R$ 299,92
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 108,69	R$ 58,69
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,96	R$ 8,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,90
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,61	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,68
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 654,04	R$ 654,04
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 624,90	R$ 81,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 28,88	R$ 240,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 22,10	R$ 92,20
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,96	R$ 239,64
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 55,93	R$ 55,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 624,90	R$ 6,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,88	R$ 17,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,10	R$ 6,51
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,58	R$ 1,08
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,81	R$ 24,61
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,14	R$ 7,14
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 567,59	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,88	R$ 4,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,02
4			**Alambrado.**					**R$ 37.759,86**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 174,52	R$ 174,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 28,88	R$ 32,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 22,10	R$ 24,81
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 485,32	R$ 7,03
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 8,82	R$ 19,40
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,01	R$ 2,02
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 6,80	R$ 0,59
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 16,59	R$ 0,97
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 10.190,88**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 732,30	R$ 732,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 22,10	R$ 88,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 28,88	R$ 115,52
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 695,53	R$ 20,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.979,06**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,37	R$ 2,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,10	R$ 0,49
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,85	R$ 12,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 30,37	R$ 4,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,20
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 50,88	R$ 50,88
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 30,37	R$ 41,17
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 36,11	R$ 9,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

7			Instalações elétricas (entrada/rede).					R$ 2.187,13
7.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.901,63	R$ 1.901,63
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 29,25	R$ 117,00
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 23,65	R$ 94,60
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 106,02	R$ 106,02
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,44	R$ 111,60
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 72,82	R$ 72,82
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 4,84	R$ 58,08
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 2,07	R$ 12,42
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 0,96	R$ 7,68
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,25	R$ 7,50
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,65	R$ 1,95
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 5,92	R$ 11,84
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 30,00	R$ 30,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,05	R$ 8,05
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 74,76	R$ 5,98
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 0,82	R$ 1,64
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 5,68	R$ 11,36
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 3,79	R$ 7,58
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 10,48	R$ 15,72
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.741,43**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.523,38	R$ 1.523,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 22,64	R$ 67,92
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 32,59	R$ 48,88
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 21,04	R$ 21,04
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 133,35	R$ 133,35
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.408,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 9,24	R$ 9,24
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,13	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,52	R$ 3,37
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 33,73	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 32,36	R$ 0,06
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.522,43	R$ 1,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 6,80	R$ 0,28
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 24,44	R$ 1,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,00
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 29,34	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.802,97**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,96	R$ 8,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,61	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,68
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,65	R$ 8,65
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 147,37	R$ 3,27
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,61	R$ 2,04
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 331,59	R$ 1,79
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 79,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,10	R$ 1,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,07	R$ 0,26
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,30	R$ 3,30
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 280,67	R$ 2,94
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 80,33	R$ 0,36
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.810,14**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,89	R$ 2,89
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 21,66	R$ 1,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,10	R$ 1,41
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 24,07	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,07	R$ 24,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,64	R$ 6,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,12	R$ 8,35
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,20	R$ 0,15
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 38,95	R$ 0,11
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 40,98	R$ 40,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,09
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,20	R$ 0,15
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 35,25	R$ 35,25
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 150,93	R$ 150,93
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 22,64	R$ 7,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 28,12	R$ 9,55
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 14,20	R$ 0,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 133,35	R$ 133,35
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 24.110,87**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,43	R$ 19,43
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,64	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,12	R$ 5,31
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,07
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,15	R$ 8,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,64	R$ 1,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,12	R$ 2,41
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 26,88	R$ 26,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 22,64	R$ 3,11
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,12	R$ 3,86
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,28	R$ 19,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 58,32	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,36
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,43	R$ 32,43
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,64	R$ 1,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,12	R$ 2,23
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 27,02	R$ 27,02
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 19,03	R$ 0,76
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,42	R$ 138,42
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 22,64	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,12	R$ 7,40
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,65	R$ 141,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 22,64	R$ 12,09
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,12	R$ 15,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,20	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 545,54	R$ 545,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 22,64	R$ 95,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,12	R$ 119,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,20	R$ 2,14
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,83	R$ 75,83
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,95	R$ 1,40
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,71	R$ 11,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,64	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,12	R$ 3,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,82
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,92	R$ 3,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,09
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,03
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,64	R$ 0,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,12	R$ 0,95
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,06	R$ 16,85
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,29	R$ 22,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,64	R$ 3,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,12	R$ 4,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 1,44
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,03	R$ 10,03
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 66,07	R$ 2,18

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 1,79	R$ 0,05
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,07	R$ 14,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,64	R$ 2,87
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,12	R$ 3,57
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 0,96
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,19	R$ 5,19
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,45
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,03
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 35,94	R$ 35,94
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,64	R$ 3,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,12	R$ 4,13
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,28	R$ 27,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 45,61	R$ 45,61
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,18
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 37,32	R$ 37,32
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,03	R$ 1,35
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 6.172,29	R$ 6.172,29
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 290,71	R$ 1.162,84
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,88	R$ 86,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 22,10	R$ 66,30
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,52	R$ 85,56
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.584,90	R$ 3.584,90
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,42	R$ 62,14
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 15,24	R$ 85,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 512,23	R$ 799,07
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 13,75	R$ 37,12
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,42	R$ 62,14
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 30,37	R$ 7,59
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 20,27	R$ 124,86
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 74,50	R$ 7,79
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.283,08**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,64	R$ 0,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,12	R$ 0,95
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,06	R$ 16,85
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,42	R$ 138,42
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 22,64	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,12	R$ 7,40
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,65	R$ 141,65
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 22,64	R$ 12,09
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,12	R$ 15,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,20	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 545,54	R$ 545,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 22,64	R$ 95,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,12	R$ 119,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,20	R$ 2,14
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,83	R$ 75,83
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,95	R$ 1,40
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 560,08**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,43	R$ 19,43
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,64	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,12	R$ 5,31
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,07
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,15	R$ 8,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,64	R$ 1,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,12	R$ 2,41
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 26,88	R$ 26,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 22,64	R$ 3,11
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,12	R$ 3,86
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,28	R$ 19,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 58,32	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,36
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 359,99**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,64	R$ 0,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,12	R$ 0,95
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,06	R$ 16,85
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,29	R$ 22,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,64	R$ 3,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,12	R$ 4,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 1,44
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,03	R$ 10,03
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 66,07	R$ 2,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 1,79	R$ 0,05
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,07	R$ 14,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,64	R$ 2,87
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,12	R$ 3,57
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 0,96
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,19	R$ 5,19
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,45
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,03
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 35,94	R$ 35,94
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,64	R$ 3,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,12	R$ 4,13
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,28	R$ 27,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 45,61	R$ 45,61
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,18
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 37,32	R$ 37,32
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,03	R$ 1,35
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.607,07**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,43	R$ 19,43
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,64	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,12	R$ 5,31
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,07
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,15	R$ 8,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,64	R$ 1,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,12	R$ 2,41
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 26,88	R$ 26,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 22,64	R$ 3,11
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,12	R$ 3,86
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,28	R$ 19,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 58,32	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,36
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,43	R$ 32,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,64	R$ 1,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,12	R$ 2,23
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 27,02	R$ 27,02
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 19,03	R$ 0,76
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,42	R$ 138,42
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 22,64	R$ 5,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,12	R$ 7,40
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,71	R$ 11,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,64	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,12	R$ 3,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,82
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,92	R$ 3,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,03
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 141,65	R$ 141,65
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 22,64	R$ 12,09
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,12	R$ 15,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,20	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 545,54	R$ 545,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 22,64	R$ 95,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,12	R$ 119,02
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,20	R$ 2,14
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 75,83	R$ 75,83
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,95	R$ 1,40
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 263,59**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,43	R$ 19,43
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,64	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,12	R$ 5,31
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,07
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,15	R$ 8,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,64	R$ 1,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,12	R$ 2,41
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 26,88	R$ 26,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 22,64	R$ 3,11
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,12	R$ 3,86
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,28	R$ 19,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 58,32	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,36
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 672,18**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,64	R$ 0,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,12	R$ 0,95
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,06	R$ 16,85
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,29	R$ 22,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,64	R$ 3,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,12	R$ 4,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 1,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,03	R$ 10,03
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 66,07	R$ 2,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 1,79	R$ 0,05
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,07	R$ 14,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,64	R$ 2,87
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,12	R$ 3,57
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 58,32	R$ 0,96
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,19	R$ 5,19
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,45
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,03
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 35,94	R$ 35,94
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,64	R$ 3,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,12	R$ 4,13
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,28	R$ 27,28
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 45,61	R$ 45,61
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,18
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 37,32	R$ 37,32
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,03	R$ 1,35
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,38	R$ 75,38
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 23,65	R$ 14,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 29,25	R$ 18,51
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 41,90	R$ 41,90
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 52,29**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,13	R$ 0,90
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,52	R$ 1,12
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.612,11**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 572,09	R$ 572,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,52	R$ 13,37
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,88	R$ 13,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 22,10	R$ 186,10
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 428,46	R$ 299,92
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 108,69	R$ 58,69
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 78,92	R$ 78,92
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,13	R$ 3,19
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 28,52	R$ 21,44
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 190,80	R$ 35,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,74	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 19,85	R$ 3,89
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 20,75	R$ 8,15
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 7,64	R$ 5,99
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 17,12	R$ 0,32
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,10	R$ 11,10
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,73	R$ 1,66
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,62	R$ 9,22
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 512,23	R$ 512,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 22,10	R$ 55,98
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 26,70	R$ 42,84
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,86	R$ 1,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 115,64	R$ 67,90
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 222,23	R$ 222,23
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,26	R$ 7,45
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 28,88	R$ 42,88
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,19	R$ 4,25
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 306,32	R$ 306,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,52	R$ 70,13
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,88	R$ 71,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 22,10	R$ 163,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,96	R$ 8,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,90
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,61	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,68
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 654,04	R$ 654,04
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 624,90	R$ 81,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 28,88	R$ 240,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 22,10	R$ 92,20
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,96	R$ 239,64
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,73	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,61	R$ 10,28
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,33	R$ 19,33
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,37	R$ 7,92
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,61	R$ 4,94
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 331,59	R$ 1,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 79,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,10	R$ 3,70
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,07	R$ 0,94
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.594,98**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 69,79	R$ 69,79
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,13	R$ 2,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,52	R$ 19,82
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 190,80	R$ 28,62
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,74	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 19,85	R$ 3,89
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 20,75	R$ 8,15
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 7,64	R$ 5,99
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 17,12	R$ 0,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 111,23	R$ 111,23
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,13	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,52	R$ 23,30
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 182,60	R$ 30,12
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 45,96	R$ 47,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 17,66	R$ 5,79
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 17,12	R$ 0,83
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,10	R$ 11,10
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,73	R$ 1,66
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,62	R$ 9,22
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 512,23	R$ 512,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 22,10	R$ 55,98
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 26,70	R$ 42,84
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,86	R$ 1,53
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 115,64	R$ 67,90
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 306,32	R$ 306,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,52	R$ 70,13
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,88	R$ 71,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 22,10	R$ 163,03
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

21.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 66,41	R$ 66,41
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,88	R$ 14,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 22,10	R$ 5,54
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 168,63	R$ 17,53
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 11,24	R$ 8,87
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 512,23	R$ 16,39
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,74	R$ 0,06
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 11,05	R$ 2,24
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,73	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,61	R$ 10,28
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 6.288,30**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,06	R$ 91,06
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 624,90	R$ 5,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,88	R$ 46,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 22,10	R$ 17,79
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,70	R$ 19,81
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,58	R$ 1,08
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 240,93	R$ 240,93
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 594,09	R$ 5,94
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 28,88	R$ 59,34
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 22,10	R$ 22,71
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 38,72	R$ 152,94
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 6.204,33**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

23.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 170,92	R$ 170,92
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 657,09	R$ 28,91
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,52	R$ 14,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 22,10	R$ 7,82
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,05	R$ 18,47
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,69	R$ 16,53
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 51,21	R$ 51,21
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 17,66	R$ 33,02
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 17,12	R$ 0,68
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 42,25	R$ 42,25
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 22,10	R$ 8,81
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,26	R$ 3,75
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 28,69	R$ 1,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 27,49	R$ 1,41
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 990,00	R$ 27,22
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.105,16**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 692,10	R$ 692,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 28,88	R$ 10,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 22,10	R$ 3,93
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 38,65	R$ 34,12
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 430,96	R$ 430,96
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,92	R$ 4,43
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 30,42	R$ 208,38
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.811,23**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,80	R$ 17,80
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,65	R$ 6,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,25	R$ 8,62
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 169,04	R$ 169,04
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,42	R$ 18,52
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,58	R$ 5,58
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,67	R$ 34,47
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,82	R$ 11,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,93	R$ 19,64
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,09	R$ 25,95
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,15	R$ 5,68
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,91	R$ 17,91
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 29,65	R$ 29,65
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 204,93	R$ 204,93
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,42	R$ 18,52
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,58	R$ 5,58
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,67	R$ 34,47
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,82	R$ 11,64
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,93	R$ 19,64
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,15	R$ 5,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,48	R$ 56,44
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,91	R$ 17,91
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 35,05	R$ 35,05
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 266,68	R$ 266,68
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,42	R$ 18,52
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,58	R$ 5,58
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,67	R$ 34,47
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,93	R$ 19,64
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,39	R$ 25,56
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,96	R$ 125,28
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,15	R$ 5,68
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,91	R$ 17,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,04	R$ 14,04
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,90	R$ 10,90
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,65	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,25	R$ 1,02
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,00	R$ 1,00
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,05	R$ 8,05
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,85	R$ 12,85
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,65	R$ 1,56
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,25	R$ 1,93
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,31	R$ 1,31
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,05	R$ 8,05
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 23,94	R$ 23,94
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,65	R$ 4,47
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 29,25	R$ 5,53
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,00	R$ 2,00
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 11,94	R$ 11,94
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 107,73	R$ 107,73
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 733,03	R$ 3,22
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 23,65	R$ 7,70
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 29,25	R$ 9,53
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 87,28	R$ 87,28
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 21,92	R$ 21,92
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,65	R$ 2,88

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,25	R$ 3,56
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 12,50	R$ 12,50
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,83	R$ 2,98
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,37	R$ 11,37
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 23,65	R$ 4,65
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 29,25	R$ 5,76
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 0,96	R$ 0,96
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,02	R$ 8,02
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,65	R$ 1,67
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,25	R$ 2,07
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 3,88	R$ 4,26
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 16,59	R$ 0,02
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,09	R$ 3,09
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,65	R$ 0,54
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 29,25	R$ 0,67
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,49	R$ 1,85
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,88	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,48	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,65	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 29,25	R$ 0,84
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,36	R$ 2,93
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,88	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,96	R$ 6,96
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,65	R$ 0,92
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,25	R$ 1,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 3,92	R$ 4,87
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,88	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 170,22	R$ 170,22
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 769,17	R$ 21,38
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 306,65	R$ 11,03
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 522,51	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 28,88	R$ 36,63
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 22,10	R$ 22,02
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 3.081,32	R$ 53,92
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,60	R$ 23,21
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,65	R$ 9,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,65	R$ 3,16
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 29,25	R$ 3,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,54	R$ 2,58
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,96	R$ 12,96
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 86,71	R$ 86,71
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.334,84**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,01	R$ 40,01
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 738,33	R$ 22,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,88	R$ 12,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 22,10	R$ 4,86
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,96	R$ 66,96
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,73	R$ 20,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 22,10	R$ 6,93
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 28,99	R$ 31,30
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 29,44	R$ 29,44
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 738,33	R$ 14,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 28,88	R$ 10,94
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,10	R$ 4,18
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,62	R$ 4,62
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 567,59	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,88	R$ 1,96
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,10	R$ 0,56
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,14	R$ 7,14
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 567,59	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,88	R$ 4,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,02
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.530,45**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,63	R$ 38,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,88	R$ 7,33
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,10	R$ 2,03
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 424,30	R$ 29,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

27.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 56,83	R$ 56,83
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 764,52	R$ 32,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,88	R$ 17,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 22,10	R$ 6,49
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 816,79	R$ 816,79
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 28,52	R$ 46,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 28,88	R$ 40,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 22,10	R$ 67,22
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 512,23	R$ 630,81
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,74	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,61	R$ 17,53
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,87	R$ 9,67
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 13,87	R$ 4,15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,72	R$ 49,72
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 28,73	R$ 6,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,10	R$ 2,85
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 27,13	R$ 28,67
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.255,90**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,37	R$ 2,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,10	R$ 0,49
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,85	R$ 12,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 30,37	R$ 4,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,20
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

28.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,33	R$ 5,33
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 30,37	R$ 2,81
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,10	R$ 0,68
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 50,88	R$ 50,88
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 30,37	R$ 41,17
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 36,11	R$ 9,20
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,12	R$ 21,12
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 30,37	R$ 8,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,10	R$ 2,54
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 11,06	R$ 1,76
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,68	R$ 8,40
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 7,33	R$ 0,07
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,26	R$ 15,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 30,37	R$ 6,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,67
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 17,43**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,13	R$ 0,90
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,52	R$ 1,12
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,04
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.971,86**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 572,09	R$ 572,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,52	R$ 13,37
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,88	R$ 13,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 22,10	R$ 186,10
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 428,46	R$ 299,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 108,69	R$ 58,69
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 111,23	R$ 111,23
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,13	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,52	R$ 23,30
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 182,60	R$ 30,12
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 45,96	R$ 47,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 17,66	R$ 5,79
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 17,12	R$ 0,83
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,10	R$ 11,10
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,73	R$ 1,66
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,62	R$ 9,22

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

30.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 512,23	R$ 512,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 22,10	R$ 55,98
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 26,70	R$ 42,84
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,86	R$ 1,53
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 115,64	R$ 67,90
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 222,23	R$ 222,23
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,26	R$ 7,45
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 28,88	R$ 42,88
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,19	R$ 4,25
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 306,32	R$ 306,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,52	R$ 70,13
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,88	R$ 71,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 22,10	R$ 163,03
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,96	R$ 8,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,90
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,61	R$ 2,38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,68
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,33	R$ 19,33
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,37	R$ 7,92
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,61	R$ 4,94
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 331,59	R$ 1,79
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 79,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,10	R$ 3,70
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,07	R$ 0,94
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,73	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,61	R$ 10,28
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.215,79**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 69,79	R$ 69,79
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,13	R$ 2,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,52	R$ 19,82
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 190,80	R$ 28,62
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,74	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 19,85	R$ 3,89
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 20,75	R$ 8,15
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 7,64	R$ 5,99
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 17,12	R$ 0,32
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 111,23	R$ 111,23
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,13	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,52	R$ 23,30
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 182,60	R$ 30,12
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 45,96	R$ 47,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 17,66	R$ 5,79
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 17,12	R$ 0,83
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,10	R$ 11,10
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,22	R$ 0,22
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,73	R$ 1,66
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,62	R$ 9,22
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,24	R$ 11,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 23,22	R$ 0,06
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 28,73	R$ 0,46
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,66	R$ 10,72
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,39	R$ 10,39
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 23,22	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 28,73	R$ 0,25
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,11	R$ 10,11
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 512,23	R$ 512,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 22,10	R$ 55,98
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 26,70	R$ 42,84
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,86	R$ 1,53
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 115,64	R$ 67,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 306,32	R$ 306,32
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,52	R$ 70,13
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,88	R$ 71,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 22,10	R$ 163,03
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.915,69**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,06	R$ 91,06
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 624,90	R$ 5,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,88	R$ 46,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 22,10	R$ 17,79
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,70	R$ 19,81

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,58	R$ 1,08
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.375,57**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 170,92	R$ 170,92
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 657,09	R$ 28,91
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,52	R$ 14,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 22,10	R$ 7,82
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,05	R$ 18,47
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,69	R$ 16,53
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 51,21	R$ 51,21
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 17,66	R$ 33,02
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 17,12	R$ 0,68
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 42,25	R$ 42,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 22,10	R$ 8,81
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,26	R$ 3,75
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 28,69	R$ 1,06
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 27,49	R$ 1,41
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 990,00	R$ 27,22
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.711,66**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 692,10	R$ 692,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 28,88	R$ 10,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 22,10	R$ 3,93
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 38,65	R$ 34,12
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 430,96	R$ 430,96
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,92	R$ 4,43
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 30,42	R$ 208,38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

34.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 685,80**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 21,92	R$ 21,92
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,65	R$ 2,88
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,25	R$ 3,56
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 12,50	R$ 12,50
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,83	R$ 2,98
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 169,04	R$ 169,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,42	R$ 18,52
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,58	R$ 5,58
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,67	R$ 34,47
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,82	R$ 11,64
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,93	R$ 19,64
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,09	R$ 25,95
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,15	R$ 5,68
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,91	R$ 17,91
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 29,65	R$ 29,65
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 266,68	R$ 266,68
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,42	R$ 18,52
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,58	R$ 5,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,67	R$ 34,47
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,93	R$ 19,64
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,39	R$ 25,56
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,96	R$ 125,28
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,15	R$ 5,68
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,91	R$ 17,91
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,04	R$ 14,04
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,80	R$ 17,80
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,65	R$ 6,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,25	R$ 8,62
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,77	R$ 10,77
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,65	R$ 3,83
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,25	R$ 4,73
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,96	R$ 12,96
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 185,32**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 32,93	R$ 32,93
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 22,64	R$ 10,25
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,12	R$ 12,73
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 1,79	R$ 0,18
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,05	R$ 12,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 22,64	R$ 3,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,12	R$ 4,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,06
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.126,59**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 5,06	R$ 5,06
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 688,51	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,88	R$ 1,96
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,10	R$ 0,56
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,58	R$ 7,58
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 688,51	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,88	R$ 4,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,02
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,01	R$ 40,01
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 738,33	R$ 22,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,88	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 22,10	R$ 4,86
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,96	R$ 66,96
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,73	R$ 20,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 22,10	R$ 6,93
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 28,99	R$ 31,30
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,45	R$ 45,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 738,33	R$ 21,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 28,88	R$ 11,81
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 22,10	R$ 9,03
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,85	R$ 2,98
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 503,02**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,63	R$ 38,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,88	R$ 7,33
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,10	R$ 2,03
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 424,30	R$ 29,27
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 56,83	R$ 56,83
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 764,52	R$ 32,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,88	R$ 17,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 22,10	R$ 6,49

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,72	R$ 49,72
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 28,73	R$ 6,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,10	R$ 2,85
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 27,13	R$ 28,67
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 816,79	R$ 816,79
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 28,52	R$ 46,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 28,88	R$ 40,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 22,10	R$ 67,22
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 512,23	R$ 630,81
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,74	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,61	R$ 17,53
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,87	R$ 9,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 13,87	R$ 4,15
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 189,93	R$ 189,93
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 28,88	R$ 45,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 22,10	R$ 14,01
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,07	R$ 0,32
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 109,23	R$ 129,98
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 778,50**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,37	R$ 2,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,10	R$ 0,49
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,85	R$ 12,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 30,37	R$ 4,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,20
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,33	R$ 5,33
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 30,37	R$ 2,81
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,10	R$ 0,68
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 50,88	R$ 50,88
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 30,37	R$ 41,17
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 36,11	R$ 9,20
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,12	R$ 21,12
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 30,37	R$ 8,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,10	R$ 2,54
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 11,06	R$ 1,76
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,68	R$ 8,40
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 7,33	R$ 0,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,26	R$ 15,26
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 30,37	R$ 6,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,67
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,96**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,13	R$ 0,90
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,52	R$ 1,12
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,04
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 152,41**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 572,09	R$ 572,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,52	R$ 13,37
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,88	R$ 13,54

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 22,10	R$ 186,10
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 428,46	R$ 299,92
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 108,69	R$ 58,69
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 13,00	R$ 13,00
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 147,37	R$ 3,27
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,61	R$ 2,04
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 331,59	R$ 1,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 79,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,10	R$ 0,66
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 40,49	R$ 5,20
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,96	R$ 8,96
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,90
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,61	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 22,10	R$ 1,68
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,33	R$ 19,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,37	R$ 7,92
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,61	R$ 4,94
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 331,59	R$ 1,79
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 79,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 22,10	R$ 3,70
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,07	R$ 0,94
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 142,78**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,06	R$ 91,06
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 624,90	R$ 5,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,88	R$ 46,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 22,10	R$ 17,79
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,70	R$ 19,81
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,58	R$ 1,08
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 377,87**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 32,93	R$ 32,93
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 22,64	R$ 10,25
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,12	R$ 12,73
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,32	R$ 9,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 1,79	R$ 0,18
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,05	R$ 12,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 22,64	R$ 3,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,12	R$ 4,55
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,54

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,06
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 16,88	R$ 16,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 22,64	R$ 4,89
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 28,12	R$ 6,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,82
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,92	R$ 3,92
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,09
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 1,79	R$ 0,09
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,78	R$ 9,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,64	R$ 2,86
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,12	R$ 3,55
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,34
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,52	R$ 2,52
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,46

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 1,79	R$ 0,05
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,01	R$ 10,01
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,51
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,12
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,47
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 3,23	R$ 3,23
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 66,07	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 1,79	R$ 0,06
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 54,80	R$ 54,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,12	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,06
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,85	R$ 0,08
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 49,38	R$ 49,38
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 248,42**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,58	R$ 7,58
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 688,51	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,88	R$ 4,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,02
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,01	R$ 40,01
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 738,33	R$ 22,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,88	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 22,10	R$ 4,86
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 66,96	R$ 66,96
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,73	R$ 20,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 22,10	R$ 6,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 28,99	R$ 31,30
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,45	R$ 45,45
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 738,33	R$ 21,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 28,88	R$ 11,81
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 22,10	R$ 9,03
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,85	R$ 2,98
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 56,31**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,63	R$ 38,63
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,88	R$ 7,33
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 22,10	R$ 2,03
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 424,30	R$ 29,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

46.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,72	R$ 49,72
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 28,73	R$ 6,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,10	R$ 2,85
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 27,13	R$ 28,67
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 22,59**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 30,37	R$ 2,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,10	R$ 0,49
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,06	R$ 1,84
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,85	R$ 12,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 30,37	R$ 4,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 22,10	R$ 1,20
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,34	R$ 6,70
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.973,60**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

48.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.686,79	R$ 1.686,79
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 290,71	R$ 581,42
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,42	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 26,70	R$ 13,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 30,37	R$ 9,11
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 24,91	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,73	R$ 86,19
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 28,52	R$ 57,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 22,10	R$ 110,50
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 28,88	R$ 115,52
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,89	R$ 94,68
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,62	R$ 112,06
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 9,61	R$ 57,66
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 130,00	R$ 41,60
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,76	R$ 96,52
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 116,25	R$ 9,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 115,64	R$ 26,59
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,71	R$ 0,08
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 29,34	R$ 5,28
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 36,26	R$ 264,69
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 209,16**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,13	R$ 0,90
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,52	R$ 1,12
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 13,87	R$ 0,04
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.593,75**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,05	R$ 8,05
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,37	R$ 4,46
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,61	R$ 2,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,10	R$ 1,42
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 5,25	R$ 5,25
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 280,67	R$ 4,68
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 80,33	R$ 0,57
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 4.266,66**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 13,18	R$ 13,18
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 331,59	R$ 1,41
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 79,30	R$ 2,49
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 281,61	R$ 1,27
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 112,99	R$ 3,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 176,00	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,10	R$ 0,78
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 74,70	R$ 1,88
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,39	R$ 1,39
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 261,51	R$ 0,65
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 90,90	R$ 0,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,10	R$ 0,19
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 895,44**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,64	R$ 0,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,12	R$ 0,95
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,06	R$ 16,85
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 45,61	R$ 45,61
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 22,64	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,12	R$ 3,18
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 37,32	R$ 37,32
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,03	R$ 1,35
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,18
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 1,79	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,22	R$ 10,22
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 22,64	R$ 1,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,12	R$ 2,06
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,64	R$ 4,64
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 58,32	R$ 0,75
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 66,07	R$ 1,09
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 1,79	R$ 0,02
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80 mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 64.904,94**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - CEARÁ

55.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - CEARÁ

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 94.524,35	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03	R$ 7.877,03
2	Serviços preliminares.	R$ 54.199,59	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63	R$ 4.516,63
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 110.574,47	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54	R$ 9.214,54
4	Alambrado.	R$ 201.549,60	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80	R$ 16.795,80
5	Portões.	R$ 54.562,20	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85	R$ 4.546,85
6	Pintura (mureta).	R$ 26.207,52	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96	R$ 2.183,96
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 11.807,20	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93	R$ 983,93
8	Cavalete do poço.	R$ 9.458,65	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22	R$ 788,22
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 17.715,00	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25	R$ 1.476,25
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 9.287,90	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99	R$ 773,99
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 39.694,70	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89	R$ 3.307,89
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 128.730,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55	R$ 10.727,55
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 6.877,45	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12	R$ 573,12
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 2.963,24	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94	R$ 246,94
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 1.937,40	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45	R$ 161,45
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 8.555,89	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99	R$ 712,99
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 1.394,83	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24	R$ 116,24
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.600,25	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02	R$ 300,02
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 268,80	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40	R$ 22,40
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 45.765,20	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77	R$ 3.813,77
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 24.530,96	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25	R$ 2.044,25
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 32.936,31	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69	R$ 2.744,69
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 33.310,49	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87	R$ 2.775,87
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 11.443,37	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61	R$ 953,61
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 41.189,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46	R$ 3.432,46
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 33.388,63	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39	R$ 2.782,39
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 18.800,42	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70	R$ 1.566,70
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 17.178,99	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58	R$ 1.431,58
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 89,60	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47	R$ 7,47
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 10.525,53	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13	R$ 877,13
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 11.831,36	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95	R$ 985,95
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 10.013,23	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44	R$ 834,44
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 7.385,69	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47	R$ 615,47
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 14.745,91	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83	R$ 1.228,83
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 3.595,07	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59	R$ 299,59
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 967,40	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62	R$ 80,62
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 16.499,29	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94	R$ 1.374,94
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 2.684,30	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69	R$ 223,69
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 4.094,66	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22	R$ 341,22
40	Chafariz eletrônico.	R$ 38.495,80	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 51,20	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27	R$ 4,27
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 807,75	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31	R$ 67,31
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 746,33	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19	R$ 62,19
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 1.998,40	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53	R$ 166,53
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 1.311,29	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27	R$ 109,27
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 301,71	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14	R$ 25,14
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 119,62	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97	R$ 9,97
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 10.473,30	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78	R$ 872,78
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.075,20	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60	R$ 89,60

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO CEARÁ

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - CEARÁ

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	34.182,12	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51	R$	2.848,51
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	21.738,91	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58	R$	1.811,58
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	4.845,90	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83	R$	403,83
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	205.182,30	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53
54	Dessalinizador.	R$	423.959,20	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93
55	Serviços complementares.	R$	324.525,90	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83	R$	27.043,83
	TOTAL			**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**182.891,70**
	PERCENTUAL				**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**
	CUSTO ACUMULADO	**R$**	**2.194.700,39**	**R$**	**182.891,70**	**R$**	**365.783,40**	**R$**	**548.675,10**	**R$**	**731.566,80**	**R$**	**914.458,50**	**R$**	**1.097.350,20**	**R$**	**1.280.241,89**	**R$**	**1.463.133,59**	**R$**	**1.646.025,29**	**R$**	**1.828.916,99**	**R$**	**2.011.808,69**	**R$**	**2.194.700,39**
	PERCENTUAL ACUMULADO				**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide	17,86%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	Não incide	1,66%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,69%**	**19,86%**	**49,69%**	**19,86%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%	0,47%	0,35%
C	**Total**	**9,75%**	**7,32%**	**9,75%**	**7,32%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%	18,29%	7,31%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
D	**Total**	**8,82%**	**3,69%**	**18,78%**	**7,68%**
TOTAL(A+B+C+D)		**85,06%**	**47,67%**	**115,02%**	**71,66%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, CONTEMPLANDO TAMBÉM A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

MARANHÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - MARANHÃO

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO		5	R$ 445.649,95	R$2.228.249,75
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	un.	5		R$ 2.228.249,75

Base de Preços Consultados	SINAPI - 09/2024 - Maranhão SBC - 10/2024 - Maranhão ORSE - 07/2024 - Sergipe
Encargos Sociais	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO	5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
1				**Administração local.**					**R$91.103,30**	**4,09%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	5,00	R$ 14.672,78	R$ 18.220,66	R$91.103,30	4,09%
2				**Serviços preliminares.**					**R$55.970,26**	**2,51%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	11,25	R$ 466,78	R$ 579,65	R$6.521,06	0,29%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	5575,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.895,50	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	5,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$1.853,00	0,08%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	15,00	R$ 2.084,35	R$ 2.588,35	R$38.825,25	1,74%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	5,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$6.875,45	0,31%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$114.566,89**	**5,14%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	830,00	R$ 2,14	R$ 2,66	R$2.207,80	0,10%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	70,05	R$ 554,43	R$ 688,49	R$48.228,72	2,16%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	124,50	R$ 8,61	R$ 10,69	R$1.330,91	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	33,10	R$ 715,96	R$ 889,08	R$29.428,55	1,32%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	388,35	R$ 61,99	R$ 76,98	R$29.895,18	1,34%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	388,35	R$ 7,21	R$ 8,95	R$3.475,73	0,16%
4				**Alambrado.**					**R$206.506,50**	**9,27%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	930,00	R$ 178,81	R$ 222,05	R$206.506,50	9,27%
5				**Portões.**					**R$55.117,20**	**2,47%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	60,00	R$ 739,75	R$ 918,62	R$55.117,20	2,47%
6				**Pintura.**					**R$28.003,28**	**1,26%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	872,00	R$ 4,28	R$ 5,31	R$4.630,32	0,21%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	872,00	R$ 14,36	R$ 17,83	R$15.547,76	0,70%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO	5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	120,00	R$ 52,51	R$ 65,21	R$7.825,20	0,35%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$12.344,60**	**0,55%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	5,00	R$ 1.988,18	R$ 2.468,92	R$12.344,60	0,55%
8				**Cavalete do poço.**					**R$9.187,45**	**0,41%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	5,00	R$ 1.479,70	R$ 1.837,49	R$9.187,45	0,41%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$18.435,00**	**0,83%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	1500,00	R$ 9,62	R$ 11,95	R$17.925,00	0,80%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	1500,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$510,00	0,02%
10				**Serviços em terra.**					**R$8.943,25**	**0,40%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	420,00	R$ 8,61	R$ 10,69	R$4.489,80	0,20%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	420,00	R$ 8,34	R$ 10,36	R$4.351,20	0,20%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	25,00	R$ 3,29	R$ 4,09	R$102,25	0,00%
11				**Assentamento e fornecimento de tubulação e conexões.**					**R$39.207,40**	**1,76%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	1500,00	R$ 2,82	R$ 3,50	R$5.250,00	0,24%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	5,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$4.590,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,48	R$ 30,40	R$304,00	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 28,97	R$ 35,97	R$179,85	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 105,38	R$ 130,86	R$654,30	0,03%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	1592,50	R$ 15,14	R$ 17,26	R$27.486,55	1,23%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$153,70	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$192,60	0,01%
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	5,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$52,15	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$129,45	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	10,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$214,80	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$127.442,18**	**5,72%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	149,00	R$ 19,95	R$ 24,77	R$3.690,73	0,17%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 8,40	R$ 10,43	R$260,75	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 27,55	R$ 34,21	R$342,10	0,02%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 54,06	R$ 67,13	R$671,30	0,03%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 154,68	R$ 192,08	R$960,40	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 142,39	R$ 176,82	R$884,10	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 525,21	R$ 652,21	R$3.261,05	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,06	R$ 14,98	R$149,80	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	87,55	R$ 19,00	R$ 23,59	R$2.065,30	0,09%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,96	R$ 28,51	R$285,10	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 14,51	R$ 18,02	R$360,40	0,02%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 36,85	R$ 45,76	R$686,40	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 75,52	R$ 93,78	R$937,80	0,04%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	15,00	R$ 6.059,22	R$ 7.524,34	R$112.865,10	5,07%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,83	R$ 4,37	R$21,85	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$6.896,65**	**0,31%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	75,00	R$ 19,00	R$ 23,59	R$1.769,25	0,08%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 154,68	R$ 192,08	R$960,40	0,04%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 142,39	R$ 176,82	R$884,10	0,04%
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 525,21	R$ 652,21	R$3.261,05	0,15%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,83	R$ 4,37	R$21,85	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$3.043,36**	**0,14%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	88,00	R$ 19,95	R$ 24,77	R$2.179,76	0,10%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 8,40	R$ 10,43	R$521,50	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 27,55	R$ 34,21	R$342,10	0,02%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$2.165,00**	**0,10%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	35,00	R$ 19,00	R$ 23,59	R$825,65	0,04%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 22,96	R$ 28,51	R$142,55	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 14,51	R$ 18,02	R$270,30	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 36,85	R$ 45,76	R$457,60	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 75,52	R$ 93,78	R$468,90	0,02%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$8.757,04**	**0,39%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	97,20	R$ 19,95	R$ 24,77	R$2.407,64	0,11%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 8,40	R$ 10,43	R$469,35	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 27,55	R$ 34,21	R$342,10	0,02%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 54,06	R$ 67,13	R$335,65	0,02%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 154,68	R$ 192,08	R$960,40	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 12,06	R$ 14,98	R$74,90	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 142,39	R$ 176,82	R$884,10	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 525,21	R$ 652,21	R$3.261,05	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 3,83	R$ 4,37	R$21,85	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$1.432,38**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	42,50	R$ 19,95	R$ 24,77	R$1.052,73	0,05%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,40	R$ 10,43	R$208,60	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO	5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 27,55	R$ 34,21	R$171,05	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.868,00**	**0,17%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	50,00	R$ 19,00	R$ 23,59	R$1.179,50	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 22,96	R$ 28,51	R$142,55	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 14,51	R$ 18,02	R$180,20	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 36,85	R$ 45,76	R$457,60	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 75,52	R$ 93,78	R$468,90	0,02%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 77,27	R$ 95,95	R$1.439,25	0,06%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$279,30**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	105,00	R$ 2,14	R$ 2,66	R$279,30	0,01%
20				**Fundações.**					**R$47.185,32**	**2,12%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	9,95	R$ 554,43	R$ 688,49	R$6.850,48	0,31%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	21,50	R$ 77,62	R$ 96,39	R$2.072,39	0,09%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	86,95	R$ 11,28	R$ 14,01	R$1.218,17	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	3,65	R$ 499,64	R$ 620,45	R$2.264,64	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	46,20	R$ 223,52	R$ 277,57	R$12.823,73	0,58%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	3,65	R$ 318,31	R$ 395,28	R$1.442,77	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	9,95	R$ 8,61	R$ 10,69	R$106,37	0,00%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	20,75	R$ 715,96	R$ 889,08	R$18.448,41	0,83%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	81,35	R$ 11,46	R$ 14,23	R$1.157,61	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	34,50	R$ 18,69	R$ 23,21	R$800,75	0,04%
21				**Estrutura.**					**R$25.230,24**	**1,13%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	13,60	R$ 67,98	R$ 84,42	R$1.148,11	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	72,30	R$ 117,43	R$ 145,82	R$10.542,79	0,47%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	299,90	R$ 11,28	R$ 14,01	R$4.201,60	0,19%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,15	R$ 499,64	R$ 620,45	R$2.574,87	0,12%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,15	R$ 318,31	R$ 395,28	R$1.640,41	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	32,00	R$ 68,19	R$ 84,68	R$2.709,76	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	169,55	R$ 11,46	R$ 14,23	R$2.412,70	0,11%
22				**Paredes e painéis.**					**R$34.836,08**	**1,56%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	261,50	R$ 97,02	R$ 120,48	R$31.505,52	1,41%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	11,25	R$ 238,40	R$ 296,05	R$3.330,56	0,15%
23				**Cobertura.**					**R$38.656,89**	**1,73%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	125,05	R$ 200,77	R$ 249,32	R$31.177,47	1,40%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	129,00	R$ 46,69	R$ 57,98	R$7.479,42	0,34%
24				**Esquadrias.**					**R$14.113,44**	**0,63%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	12,60	R$ 862,75	R$ 1.071,36	R$13.499,14	0,61%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,03%
25				**Instalações elétricas.**					**R$42.447,81**	**1,90%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 19,25	R$ 23,90	R$1.195,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	25,00	R$ 175,44	R$ 217,86	R$5.446,50	0,24%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	20,00	R$ 213,02	R$ 264,53	R$5.290,60	0,24%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 275,88	R$ 342,59	R$1.712,95	0,08%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 11,54	R$ 14,33	R$358,25	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 13,54	R$ 16,81	R$84,05	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 25,09	R$ 31,16	R$155,80	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 137,77	R$ 171,08	R$855,40	0,04%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	236,85	R$ 21,33	R$ 26,49	R$6.274,16	0,28%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	150,00	R$ 12,09	R$ 15,01	R$2.251,50	0,10%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	101,60	R$ 8,05	R$ 10,00	R$1.016,00	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	353,20	R$ 3,19	R$ 3,96	R$1.398,67	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	618,70	R$ 4,66	R$ 5,79	R$3.582,27	0,16%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	168,00	R$ 7,23	R$ 8,98	R$1.508,64	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	25,00	R$ 178,18	R$ 221,26	R$5.531,50	0,25%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	53,65	R$ 9,80	R$ 12,17	R$652,92	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	5,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$4.535,20	0,20%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 12,44	R$ 14,18	R$70,90	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	5,00	R$ 92,53	R$ 105,50	R$527,50	0,02%
26				**Paredes/teto.**					**R$35.534,95**	**1,59%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	262,75	R$ 40,13	R$ 49,83	R$13.092,83	0,59%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	144,40	R$ 78,43	R$ 97,39	R$14.063,12	0,63%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	122,80	R$ 29,62	R$ 36,78	R$4.516,58	0,20%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 4,63	R$ 5,75	R$1.510,81	0,07%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 7,21	R$ 8,95	R$2.351,61	0,11%
27				**Pisos.**					**R$19.673,32**	**0,88%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	87,45	R$ 37,06	R$ 46,02	R$4.024,45	0,18%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	87,45	R$ 57,78	R$ 71,75	R$6.274,54	0,28%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	3,75	R$ 808,52	R$ 1.004,02	R$3.765,08	0,17%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	75,00	R$ 60,23	R$ 74,79	R$5.609,25	0,25%
28				**Pintura.**					**R$18.513,74**	**0,83%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	481,35	R$ 4,28	R$ 5,31	R$2.555,97	0,11%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	481,35	R$ 14,36	R$ 17,83	R$8.582,47	0,39%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	162,65	R$ 5,31	R$ 6,59	R$1.071,86	0,05%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	25,20	R$ 52,51	R$ 65,21	R$1.643,29	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	43,70	R$ 23,02	R$ 28,59	R$1.249,38	0,06%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	162,65	R$ 16,89	R$ 20,97	R$3.410,77	0,15%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$93,10**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	35,00	R$ 2,14	R$ 2,66	R$93,10	0,00%
30				**Fundações.**					**R$10.534,81**	**0,47%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	4,15	R$ 554,43	R$ 688,49	R$2.857,23	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	9,00	R$ 117,43	R$ 145,82	R$1.312,38	0,06%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	23,70	R$ 11,28	R$ 14,01	R$332,04	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	1,20	R$ 499,64	R$ 620,45	R$744,54	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	15,20	R$ 223,52	R$ 277,57	R$4.219,06	0,19%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	1,20	R$ 318,31	R$ 395,28	R$474,34	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	4,15	R$ 8,61	R$ 10,69	R$44,36	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	3,90	R$ 18,69	R$ 23,21	R$90,52	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	32,35	R$ 11,46	R$ 14,23	R$460,34	0,02%
31				**Estrutura.**					**R$11.989,15**	**0,54%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	34,80	R$ 67,98	R$ 84,42	R$2.937,82	0,13%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	24,30	R$ 117,43	R$ 145,82	R$3.543,43	0,16%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	76,00	R$ 11,28	R$ 14,01	R$1.064,76	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	139,05	R$ 11,42	R$ 14,18	R$1.971,73	0,09%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	14,20	R$ 10,55	R$ 13,10	R$186,02	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,25	R$ 499,64	R$ 620,45	R$1.396,01	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,25	R$ 318,31	R$ 395,28	R$889,38	0,04%
32				**Paredes e painéis.**					**R$10.668,50**	**0,48%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	88,55	R$ 97,02	R$ 120,48	R$10.668,50	0,48%
33				**Cobertura.**					**R$8.573,67**	**0,38%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	27,90	R$ 200,77	R$ 249,32	R$6.956,03	0,31%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	27,90	R$ 46,69	R$ 57,98	R$1.617,64	0,07%
34				**Esquadrias.**					**R$18.306,00**	**0,82%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	16,80	R$ 862,75	R$ 1.071,36	R$17.998,85	0,81%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	5,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$307,15	0,01%
35				**Instalações elétricas.**					**R$3.698,24**	**0,17%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	21,00	R$ 21,33	R$ 26,49	R$556,29	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	5,00	R$ 175,44	R$ 217,86	R$1.089,30	0,05%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 275,88	R$ 342,59	R$1.712,95	0,08%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 19,25	R$ 23,90	R$119,50	0,01%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,02	R$ 14,93	R$149,30	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 12,44	R$ 14,18	R$70,90	0,00%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$994,60**	**0,04%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 33,84	R$ 42,02	R$840,40	0,04%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,42	R$ 15,42	R$154,20	0,01%
37				**Paredes/teto.**					**R$17.695,53**	**0,79%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 5,19	R$ 6,44	R$518,42	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 7,77	R$ 9,65	R$776,83	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	80,50	R$ 40,13	R$ 49,83	R$4.011,32	0,18%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	80,50	R$ 78,43	R$ 97,39	R$7.839,90	0,35%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	80,50	R$ 45,51	R$ 56,51	R$4.549,06	0,20%
38				**Pisos.**					**R$2.719,85**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	7,00	R$ 37,06	R$ 46,02	R$322,14	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	7,00	R$ 57,78	R$ 71,75	R$502,25	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	7,00	R$ 60,23	R$ 74,79	R$523,53	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	1,10	R$ 808,52	R$ 1.004,02	R$1.104,42	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	1,30	R$ 165,71	R$ 205,78	R$267,51	0,01%
39				**Pintura.**					**R$4.377,75**	**0,20%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	80,50	R$ 4,28	R$ 5,31	R$427,46	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	80,50	R$ 14,36	R$ 17,83	R$1.435,32	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	40,30	R$ 5,31	R$ 6,59	R$265,58	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	16,80	R$ 52,51	R$ 65,21	R$1.095,53	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	10,80	R$ 23,02	R$ 28,59	R$308,77	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	40,30	R$ 16,89	R$ 20,97	R$845,09	0,04%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$38.495,80**	**1,73%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	5,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$38.495,80	1,73%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$53,20**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	20,00	R$ 2,14	R$ 2,66	R$53,20	0,00%
42				**Fundações.**					**R$782,56**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	1,10	R$ 554,43	R$ 688,49	R$757,34	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,35	R$ 12,29	R$ 15,26	R$5,34	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1,10	R$ 8,61	R$ 10,69	R$11,76	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,35	R$ 18,69	R$ 23,21	R$8,12	0,00%
43				**Estrutura/paredes e painéis.**					**R$795,17**	**0,04%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	6,60	R$ 97,02	R$ 120,48	R$795,17	0,04%
44				**Instalações hidráulicas (até a rede).**					**R$2.322,65**	**0,10%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 33,84	R$ 42,02	R$840,40	0,04%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,42	R$ 15,42	R$154,20	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 17,39	R$ 21,59	R$107,95	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,07	R$ 12,50	R$125,00	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,32	R$ 12,82	R$128,20	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 77,86	R$ 96,69	R$966,90	0,04%
45				**Revestimentos - paredes.**					**R$1.408,31**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	6,60	R$ 7,77	R$ 9,65	R$63,69	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	6,60	R$ 40,13	R$ 49,83	R$328,88	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	6,60	R$ 78,43	R$ 97,39	R$642,77	0,03%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	6,60	R$ 45,51	R$ 56,51	R$372,97	0,02%
46				**Pisos.**					**R$332,23**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	2,75	R$ 37,06	R$ 46,02	R$126,56	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	2,75	R$ 60,23	R$ 74,79	R$205,67	0,01%
47				**Pintura.**					**R$129,59**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	5,60	R$ 4,28	R$ 5,31	R$29,74	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	5,60	R$ 14,36	R$ 17,83	R$99,85	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$10.687,20**	**0,48%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	5,00	R$ 1.721,24	R$ 2.137,44	R$10.687,20	0,48%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.117,20**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	420,00	R$ 2,14	R$ 2,66	R$1.117,20	0,05%
50				**Escavações.**					**R$33.514,26**	**1,50%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1402,75	R$ 7,72	R$ 9,59	R$13.452,37	0,60%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	3091,20	R$ 5,23	R$ 6,49	R$20.061,89	0,90%
51				**Aterro (taludes).**					**R$20.517,25**	**0,92%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	1236,50	R$ 12,41	R$ 15,41	R$19.054,47	0,86%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	865,55	R$ 1,36	R$ 1,69	R$1.462,78	0,07%
52				**Instalações hidráulicas.**					**R$5.314,90**	**0,24%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	180,00	R$ 19,00	R$ 23,59	R$4.246,20	0,19%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 75,52	R$ 93,78	R$937,80	0,04%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,54	R$ 13,09	R$130,90	0,01%
53				**Impermeabilização.**					**R$205.182,30**	**9,21%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário do Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO						5	24,18%	14,02%	R$2.228.249,75	R$ 445.649,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	5,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$205.182,30	9,21%
54				**Dessalinizador.**					**R$423.959,20**	**19,03%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	5,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$423.959,20	19,03%
55				**Serviços complementares.**					**R$324.525,90**	**14,56%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	5,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$26.038,80	1,17%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	30,00	R$ 5.527,47	R$ 6.864,01	R$205.920,30	9,24%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	120,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$92.566,80	4,15%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

1			**Administração local.**					**R$ 18.033,94**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 14.672,78	R$ 14.672,78
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 120,08	R$ 9.606,40
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 31,38	R$ 3.765,60
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.824,35**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 466,78	R$ 466,78
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 21,80	R$ 10,90
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 28,83	R$ 10,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 23,52	R$ 26,30
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,66	R$ 18,15
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 37,34	R$ 0,42
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 20,01	R$ 0,26
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 2.084,35	R$ 2.084,35
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 83,61	R$ 1.003,32
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 38,32	R$ 459,84
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 21.650,93**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

3.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,14	R$ 2,14
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,21	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,83	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,06
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,43	R$ 554,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,83	R$ 13,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 29,19	R$ 13,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,52	R$ 198,06
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 402,24	R$ 281,56
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 87,29	R$ 47,13
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,61	R$ 8,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 58,66	R$ 2,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,79
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 715,96	R$ 715,96
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 584,27	R$ 75,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 29,19	R$ 243,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 23,52	R$ 98,12
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,44	R$ 298,33
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 61,99	R$ 61,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 584,27	R$ 6,07
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 29,19	R$ 17,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,52	R$ 6,93
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 2,25	R$ 30,60
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 558,51	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 29,19	R$ 4,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,09
4			**Alambrado.**					**R$ 38.680,56**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 178,81	R$ 178,81
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 29,19	R$ 32,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 23,52	R$ 26,41
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 468,40	R$ 6,79
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 9,88	R$ 21,73
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,07	R$ 2,14
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 7,62	R$ 0,67
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 17,56	R$ 1,02
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 10.295,40**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 739,75	R$ 739,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 23,52	R$ 94,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 29,19	R$ 116,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 713,20	R$ 21,39
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura.**					**R$ 5.316,88**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,28	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 31,64	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,52	R$ 0,52
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,36	R$ 14,36
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,64	R$ 5,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,27
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,51	R$ 52,51
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 31,64	R$ 42,90
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,15	R$ 0,56
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 35,54	R$ 9,05
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.285,78**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.988,18	R$ 1.988,18
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 29,56	R$ 118,24
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 24,74	R$ 98,96
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 133,27	R$ 133,27
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,73	R$ 115,95
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 82,51	R$ 82,51
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 4,74	R$ 56,88
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 3,04	R$ 18,24
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 1,40	R$ 11,20
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,47	R$ 8,82
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,76	R$ 2,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 8,72	R$ 17,44
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 27,92	R$ 27,92
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 45,91	R$ 45,91
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,59	R$ 8,59
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 91,75	R$ 7,34
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,02	R$ 2,04
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,84	R$ 9,68
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 5,56	R$ 11,12
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 6,83	R$ 10,24
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.691,75**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.479,70	R$ 1.479,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 23,71	R$ 71,13
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 33,35	R$ 50,02
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 19,03	R$ 19,03
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 87,33	R$ 87,33
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.537,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 9,62	R$ 9,62
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,21	R$ 2,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,83	R$ 3,41
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 30,93	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 29,56	R$ 0,06
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.607,70	R$ 1,80
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 7,62	R$ 0,31
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 27,37	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 34,71	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Serviços em terra.**					**R$ 1.734,04**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,61	R$ 8,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 58,66	R$ 2,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,79
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,34	R$ 8,34
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 139,10	R$ 3,08
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 58,66	R$ 1,88
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 325,87	R$ 1,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 83,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,52	R$ 1,33
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,93	R$ 0,26
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,29	R$ 3,29
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 278,28	R$ 2,92
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 84,14	R$ 0,37
11			**Assentamento e fornecimento de tubulação e conexões.**					**R$ 7.715,45**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,82	R$ 2,82
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 19,10	R$ 1,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,52	R$ 1,50
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 25,40	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,48	R$ 24,48
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,71	R$ 7,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,43	R$ 8,44
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,34	R$ 0,15
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 38,33	R$ 0,11
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 28,97	R$ 28,97
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,13
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,34	R$ 0,15
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 23,08	R$ 23,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 105,38	R$ 105,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 23,71	R$ 8,05
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 28,43	R$ 9,66
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 14,34	R$ 0,34
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 87,33	R$ 87,33
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 23.878,89**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,95	R$ 19,95
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,71	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,43	R$ 5,37
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,09
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,40	R$ 8,40
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,71	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,43	R$ 2,44
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 27,55	R$ 27,55
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,71	R$ 3,26
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,43	R$ 3,90
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,73	R$ 19,73
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,55	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,38
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 54,06	R$ 54,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,71	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,43	R$ 2,26
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 48,45	R$ 48,45
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,09	R$ 0,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 154,68	R$ 154,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,71	R$ 6,24
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,43	R$ 7,48
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 140,96	R$ 140,96
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 142,39	R$ 142,39
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,71	R$ 12,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,43	R$ 15,19
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,34	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 525,21	R$ 525,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,71	R$ 100,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,43	R$ 120,34
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,34	R$ 2,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 49,66	R$ 49,66
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,33	R$ 1,37
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,06	R$ 12,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,71	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,43	R$ 3,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,86
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 4,01	R$ 4,01
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,00	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,71	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,43	R$ 0,96
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,43	R$ 17,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,96	R$ 22,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,71	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,43	R$ 4,81
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,52
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,26	R$ 10,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 69,74	R$ 2,30
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,17	R$ 0,06
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,51	R$ 14,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,71	R$ 3,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,43	R$ 3,61
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,01
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,53
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

12.12	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,85	R$ 36,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,71	R$ 3,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,43	R$ 4,18
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,91	R$ 27,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,52	R$ 75,52
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,22
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 66,92	R$ 66,92
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,09	R$ 1,43
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 6.059,22	R$ 6.059,22
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 286,12	R$ 1.144,48
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 29,19	R$ 87,57
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 23,52	R$ 70,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,83	R$ 86,49
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.512,58	R$ 3.512,58
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,71	R$ 63,07
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 15,48	R$ 86,68
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 499,64	R$ 779,43
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 14,16	R$ 38,23
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,71	R$ 63,07
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 31,64	R$ 7,91
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 18,10	R$ 111,49
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 73,32	R$ 7,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

12.15	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,83	R$ 3,83
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.286,70**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,00	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,71	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,43	R$ 0,96
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,43	R$ 17,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 154,68	R$ 154,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,71	R$ 6,24
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,43	R$ 7,48
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 140,96	R$ 140,96
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 142,39	R$ 142,39
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,71	R$ 12,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,43	R$ 15,19
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,34	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 525,21	R$ 525,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,71	R$ 100,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,43	R$ 120,34
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,34	R$ 2,16
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 49,66	R$ 49,66
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,33	R$ 1,37
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,83	R$ 3,83
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 574,79**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,95	R$ 19,95
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,71	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,43	R$ 5,37
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,09
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,40	R$ 8,40
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,71	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,43	R$ 2,44
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 27,55	R$ 27,55
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,71	R$ 3,26
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,43	R$ 3,90
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,73	R$ 19,73
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,55	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,38
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 401,80**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,00	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,71	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,43	R$ 0,96
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,43	R$ 17,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,96	R$ 22,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,71	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,43	R$ 4,81
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,26	R$ 10,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 69,74	R$ 2,30
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,17	R$ 0,06
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,51	R$ 14,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,71	R$ 3,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,43	R$ 3,61
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,01
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,53
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,04
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,85	R$ 36,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,71	R$ 3,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,43	R$ 4,18
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,91	R$ 27,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,52	R$ 75,52
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,22
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 66,92	R$ 66,92
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,09	R$ 1,43
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.644,08**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,95	R$ 19,95
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,71	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,43	R$ 5,37
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,09
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,40	R$ 8,40
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,71	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,43	R$ 2,44
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 27,55	R$ 27,55
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,71	R$ 3,26
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,43	R$ 3,90
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,73	R$ 19,73
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,55	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,38
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 54,06	R$ 54,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,71	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 28,43	R$ 2,26
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 48,45	R$ 48,45
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,09	R$ 0,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 154,68	R$ 154,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 23,71	R$ 6,24
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 28,43	R$ 7,48
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 140,96	R$ 140,96
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,06	R$ 12,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,71	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,43	R$ 3,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,86
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 4,01	R$ 4,01
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 142,39	R$ 142,39
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 23,71	R$ 12,66
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 28,43	R$ 15,19
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,34	R$ 0,18
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 525,21	R$ 525,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 23,71	R$ 100,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 28,43	R$ 120,34
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,34	R$ 2,16
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 49,66	R$ 49,66
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 38,33	R$ 1,37
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,83	R$ 3,83
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 270,49**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,95	R$ 19,95
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,71	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,43	R$ 5,37
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,09
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,40	R$ 8,40
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,71	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,43	R$ 2,44
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 27,55	R$ 27,55
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 23,71	R$ 3,26
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,43	R$ 3,90
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 19,73	R$ 19,73
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,55	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,38
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 721,38**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,00	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,71	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,43	R$ 0,96
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,43	R$ 17,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,96	R$ 22,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,71	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 28,43	R$ 4,81
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,52
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 10,26	R$ 10,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 69,74	R$ 2,30
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,17	R$ 0,06
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,51	R$ 14,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,71	R$ 3,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,43	R$ 3,61
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,55	R$ 1,01
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,53
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,85	R$ 36,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 23,71	R$ 3,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,43	R$ 4,18

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,91	R$ 27,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,52	R$ 75,52
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,22
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 66,92	R$ 66,92
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,09	R$ 1,43
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 77,27	R$ 77,27
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 24,74	R$ 15,66
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 29,56	R$ 18,71
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 42,90	R$ 42,90
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 54,18**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,14	R$ 2,14
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,21	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,83	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,06
20			**Fundações.**					**R$ 8.876,17**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,43	R$ 554,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,83	R$ 13,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 29,19	R$ 13,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,52	R$ 198,06
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 402,24	R$ 281,56
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 87,29	R$ 47,13

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

20.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 77,62	R$ 77,62
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,21	R$ 3,34
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 28,83	R$ 21,68
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 202,99	R$ 38,16
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,74	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 24,23	R$ 0,46
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,23
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,97	R$ 1,68
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,76	R$ 9,37
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 499,64	R$ 499,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,52	R$ 59,58
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,54	R$ 37,77
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,02	R$ 1,66
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,86	R$ 277,76
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 92,87	R$ 54,53
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 223,52	R$ 223,52
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,39	R$ 8,16
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 29,19	R$ 43,34
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,42	R$ 4,37
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 318,31	R$ 318,31
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,83	R$ 70,89
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 29,19	R$ 71,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,52	R$ 173,50
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,61	R$ 8,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 58,66	R$ 2,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,79
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 715,96	R$ 715,96
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 584,27	R$ 75,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 29,19	R$ 243,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 23,52	R$ 98,12
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,44	R$ 298,33
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,46	R$ 11,46
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,97	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,77	R$ 10,45
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,69	R$ 18,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 139,10	R$ 7,48
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 58,66	R$ 4,55
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 325,87	R$ 1,75
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 83,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,52	R$ 3,94
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,93	R$ 0,93
21			**Estrutura.**					**R$ 4.723,23**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 67,98	R$ 67,98
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,21	R$ 3,07
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,83	R$ 20,03
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 202,99	R$ 30,44
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,74	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 24,23	R$ 0,46
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 117,43	R$ 117,43
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,21	R$ 3,63
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,83	R$ 23,55
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 199,04	R$ 32,84
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 47,90	R$ 49,72
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,78	R$ 6,48
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 24,23	R$ 1,18

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

21.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,23
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,97	R$ 1,68
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,76	R$ 9,37
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 499,64	R$ 499,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,52	R$ 59,58
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,54	R$ 37,77
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,02	R$ 1,66
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,86	R$ 277,76
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 92,87	R$ 54,53
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 318,31	R$ 318,31
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,83	R$ 70,89
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 29,19	R$ 71,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,52	R$ 173,50
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 68,19	R$ 68,19
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 29,19	R$ 14,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 23,52	R$ 5,90
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 182,91	R$ 19,02
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 11,42	R$ 9,02
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 499,64	R$ 15,98
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,74	R$ 0,07
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 11,16	R$ 2,26
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,46	R$ 11,46

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,97	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,77	R$ 10,45
22			**Paredes e painéis.**					**R$ 6.645,34**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 97,02	R$ 97,02
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 584,27	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 29,19	R$ 46,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,52	R$ 18,93
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,87	R$ 24,62
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 238,40	R$ 238,40
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 593,87	R$ 5,93
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 29,19	R$ 59,98
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 23,52	R$ 24,17
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 37,55	R$ 148,32
23			**Cobertura.**					**R$ 7.185,70**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 200,77	R$ 200,77
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 729,84	R$ 32,11
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,83	R$ 14,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 23,52	R$ 8,32
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,27	R$ 18,69
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,93	R$ 16,77
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 72,50	R$ 72,50
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 19,78	R$ 36,98
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 24,23	R$ 0,96
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 46,69	R$ 46,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 23,52	R$ 9,38
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,57	R$ 3,79
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,06	R$ 0,93
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,04	R$ 1,24
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.140,00	R$ 31,35
24			**Esquadrias.**					**R$ 2.595,55**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 862,75	R$ 862,75
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 29,19	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 23,52	R$ 4,18
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,64	R$ 38,52
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Instalações elétricas.**					**R$ 8.042,38**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,25	R$ 19,25
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,74	R$ 7,29
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,56	R$ 8,72
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,24	R$ 3,24
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 175,44	R$ 175,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,57	R$ 18,85
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,67	R$ 5,67
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,96	R$ 35,11
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,85	R$ 11,70
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,19	R$ 26,79
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,05	R$ 6,39
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,23	R$ 19,23
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 31,79	R$ 31,79
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 213,02	R$ 213,02
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,57	R$ 18,85
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,67	R$ 5,67
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,96	R$ 35,11
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,85	R$ 11,70
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,05	R$ 6,39
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,66	R$ 58,71
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,23	R$ 19,23

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 37,45	R$ 37,45
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 275,88	R$ 275,88
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,57	R$ 18,85
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,67	R$ 5,67
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,96	R$ 35,11
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,41	R$ 25,64
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,23	R$ 130,14
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,05	R$ 6,39
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,23	R$ 19,23
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,94	R$ 14,94
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,54	R$ 11,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,74	R$ 0,87
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,56	R$ 1,04
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,04	R$ 1,04
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,59	R$ 8,59
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,54	R$ 13,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,74	R$ 1,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,56	R$ 1,95
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,36	R$ 1,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,59	R$ 8,59
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 25,09	R$ 25,09
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,74	R$ 4,68
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 29,56	R$ 5,59
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,08	R$ 2,08
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 12,74	R$ 12,74
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 137,77	R$ 137,77
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 728,76	R$ 3,20
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,74	R$ 8,06
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 29,56	R$ 9,63
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 116,88	R$ 116,88
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 21,33	R$ 21,33
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,74	R$ 3,01
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,56	R$ 3,60
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,81	R$ 11,81
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,77	R$ 2,91
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,09	R$ 12,09
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 24,74	R$ 4,87
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 29,56	R$ 5,82
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,40	R$ 1,40
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,05	R$ 8,05
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,74	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,56	R$ 2,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 3,80	R$ 4,18
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 17,56	R$ 0,03
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,19	R$ 3,19
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 24,74	R$ 0,56
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 29,56	R$ 0,67
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,56	R$ 1,93
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,78	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,66	R$ 4,66
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,74	R$ 0,71
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 29,56	R$ 0,85
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,47	R$ 3,07
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,78	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,23	R$ 7,23
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,74	R$ 0,96
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,56	R$ 1,15
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 4,10	R$ 5,09
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,78	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 178,18	R$ 178,18
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 783,28	R$ 21,77
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 283,42	R$ 10,20
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 501,30	R$ 1,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 29,19	R$ 37,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 23,52	R$ 23,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 3.152,47	R$ 55,16
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,74	R$ 28,63
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,80	R$ 9,80
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,74	R$ 3,31
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 29,56	R$ 3,96
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,49	R$ 2,53
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,44	R$ 12,44
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 92,53	R$ 92,53
26			**Paredes/teto.**					**R$ 6.733,45**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,13	R$ 40,13
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 727,74	R$ 22,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 29,19	R$ 12,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,52	R$ 5,17
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 78,43	R$ 78,43
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,05	R$ 20,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,52	R$ 7,38
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 38,99	R$ 42,10
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

26.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 29,62	R$ 29,62
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 727,74	R$ 14,11
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 29,19	R$ 11,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,52	R$ 4,45
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,63	R$ 4,63
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 558,51	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,19	R$ 1,98
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,52	R$ 0,59
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 558,51	R$ 2,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 29,19	R$ 4,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,09
27			**Pisos.**					**R$ 3.695,79**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 37,06	R$ 37,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 29,19	R$ 7,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,52	R$ 2,16
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 398,44	R$ 27,49
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 57,78	R$ 57,78
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 771,62	R$ 33,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 29,19	R$ 17,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 23,52	R$ 6,91
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,86	R$ 0,43
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 808,52	R$ 808,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 28,83	R$ 46,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 29,19	R$ 41,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 23,52	R$ 71,54
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 499,64	R$ 615,30
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,74	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,66	R$ 17,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,90	R$ 9,75
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 19,63	R$ 5,87
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 60,23	R$ 60,23
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,05	R$ 7,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,52	R$ 3,03
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 36,82	R$ 38,92
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
28			**Pintura.**					**R$ 3.506,11**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,28	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 31,64	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,52	R$ 0,52
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,36	R$ 14,36
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,64	R$ 5,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,27
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,64	R$ 2,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,52	R$ 0,72
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,51	R$ 52,51
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 31,64	R$ 42,90
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,15	R$ 0,56

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 35,54	R$ 9,05
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 23,02	R$ 23,02
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 31,64	R$ 8,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,52	R$ 2,70
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,00	R$ 1,60
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 23,28	R$ 9,94
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,89	R$ 0,08
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 16,89	R$ 16,89
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 31,64	R$ 7,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,78
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 18,06**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,14	R$ 2,14
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,21	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,83	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,06
30			**Fundações.**					**R$ 1.974,65**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,43	R$ 554,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,83	R$ 13,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 29,19	R$ 13,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,52	R$ 198,06
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 402,24	R$ 281,56
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 87,29	R$ 47,13
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 117,43	R$ 117,43
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,21	R$ 3,63
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,83	R$ 23,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 199,04	R$ 32,84
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 47,90	R$ 49,72
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,78	R$ 6,48
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 24,23	R$ 1,18
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,23
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,97	R$ 1,68
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,76	R$ 9,37
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 499,64	R$ 499,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,52	R$ 59,58
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,54	R$ 37,77
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,02	R$ 1,66
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,86	R$ 277,76
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 92,87	R$ 54,53
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 223,52	R$ 223,52
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 24,39	R$ 8,16
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 29,19	R$ 43,34
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,42	R$ 4,37
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 318,31	R$ 318,31
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,83	R$ 70,89
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 29,19	R$ 71,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,52	R$ 173,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,61	R$ 8,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 58,66	R$ 2,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,79
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,69	R$ 18,69
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 139,10	R$ 7,48
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 58,66	R$ 4,55
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 325,87	R$ 1,75
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 83,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,52	R$ 3,94
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,93	R$ 0,93
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,46	R$ 11,46
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,12
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,97	R$ 0,89
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,77	R$ 10,45
31			**Estrutura.**					**R$ 2.244,99**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 67,98	R$ 67,98
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,21	R$ 3,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 28,83	R$ 20,03
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 202,99	R$ 30,44
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,74	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 24,23	R$ 0,46
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 117,43	R$ 117,43
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,21	R$ 3,63
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 28,83	R$ 23,55
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 199,04	R$ 32,84
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 47,90	R$ 49,72
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,74	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,78	R$ 6,48
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 24,23	R$ 1,18
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,28	R$ 11,28
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 24,29	R$ 0,23
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 28,97	R$ 1,68
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,76	R$ 9,37
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,42	R$ 11,42
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 24,29	R$ 0,06
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 28,97	R$ 0,46
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,82	R$ 10,90
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,55	R$ 10,55
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 24,29	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 28,97	R$ 0,25
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,26	R$ 10,27
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 499,64	R$ 499,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 23,52	R$ 59,58
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,54	R$ 37,77
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,02	R$ 1,66
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,86	R$ 277,76
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 92,87	R$ 54,53
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 318,31	R$ 318,31
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,83	R$ 70,89
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 29,19	R$ 71,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 23,52	R$ 173,50
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Paredes e painéis.**					**R$ 2.038,77**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 97,02	R$ 97,02
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 584,27	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 29,19	R$ 46,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,52	R$ 18,93
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,87	R$ 24,62
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Cobertura.**					**R$ 1.593,63**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 200,77	R$ 200,77
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 729,84	R$ 32,11
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,83	R$ 14,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 23,52	R$ 8,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,27	R$ 18,69
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,93	R$ 16,77
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 72,50	R$ 72,50
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 19,78	R$ 36,98
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 24,23	R$ 0,96
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 46,69	R$ 46,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 23,52	R$ 9,38
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,57	R$ 3,79
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,06	R$ 0,93
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,04	R$ 1,24
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.140,00	R$ 31,35
34			**Esquadrias.**					**R$ 3.365,52**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 862,75	R$ 862,75
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 29,19	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 23,52	R$ 4,18
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,64	R$ 38,52
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Instalações elétricas.**					**R$ 704,97**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 21,33	R$ 21,33
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,74	R$ 3,01
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,56	R$ 3,60
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,81	R$ 11,81
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,77	R$ 2,91
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 175,44	R$ 175,44
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,57	R$ 18,85
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,67	R$ 5,67
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,96	R$ 35,11
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,85	R$ 11,70
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,19	R$ 26,79
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,05	R$ 6,39
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,23	R$ 19,23
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 31,79	R$ 31,79
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 275,88	R$ 275,88
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,57	R$ 18,85
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,67	R$ 5,67
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,96	R$ 35,11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,05	R$ 19,91
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,41	R$ 25,64
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,23	R$ 130,14
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,05	R$ 6,39
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,23	R$ 19,23
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,94	R$ 14,94
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,25	R$ 19,25
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,74	R$ 7,29
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,56	R$ 8,72
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,24	R$ 3,24
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,02	R$ 12,02
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,74	R$ 4,00
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,56	R$ 4,78
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,24	R$ 3,24
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,44	R$ 12,44
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 190,28**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 33,84	R$ 33,84
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 23,71	R$ 10,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,43	R$ 12,87
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,17	R$ 0,22
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,71	R$ 3,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,43	R$ 4,60
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,07
37			**Paredes/teto.**					**R$ 3.348,46**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 5,19	R$ 5,19
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 708,34	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,19	R$ 1,98
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,52	R$ 0,59
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,77	R$ 7,77
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 708,34	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 29,19	R$ 4,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,09
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,13	R$ 40,13
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 727,74	R$ 22,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 29,19	R$ 12,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,52	R$ 5,17
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 78,43	R$ 78,43
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,05	R$ 20,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,52	R$ 7,38
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 38,99	R$ 42,10
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,51	R$ 45,51
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 727,74	R$ 21,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 29,19	R$ 11,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 23,52	R$ 9,61
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
38			**Pisos.**					**R$ 510,27**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 37,06	R$ 37,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 29,19	R$ 7,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,52	R$ 2,16
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 398,44	R$ 27,49
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 57,78	R$ 57,78
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 771,62	R$ 33,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 29,19	R$ 17,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 23,52	R$ 6,91
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,86	R$ 0,43
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 60,23	R$ 60,23
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,05	R$ 7,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,52	R$ 3,03
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 36,82	R$ 38,92
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 808,52	R$ 808,52
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 28,83	R$ 46,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 29,19	R$ 41,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 23,52	R$ 71,54
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 499,64	R$ 615,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,74	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,66	R$ 17,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,90	R$ 9,75
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 19,63	R$ 5,87
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 165,71	R$ 165,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 29,19	R$ 46,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 23,52	R$ 14,91
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,93	R$ 0,31
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 87,72	R$ 104,38
39			**Pintura.**					**R$ 831,65**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,28	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 31,64	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,52	R$ 0,52
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,36	R$ 14,36
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,64	R$ 5,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,27
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,31	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 31,64	R$ 2,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,52	R$ 0,72
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,51	R$ 52,51
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 31,64	R$ 42,90
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,15	R$ 0,56
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 35,54	R$ 9,05
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 23,02	R$ 23,02
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 31,64	R$ 8,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,52	R$ 2,70
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,00	R$ 1,60
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 23,28	R$ 9,94
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,89	R$ 0,08
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 16,89	R$ 16,89
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 31,64	R$ 7,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,78
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 10,32**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,14	R$ 2,14
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,21	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,83	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,06
42			**Fundações.**					**R$ 148,03**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,43	R$ 554,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,83	R$ 13,52
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 29,19	R$ 13,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 23,52	R$ 198,06
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 402,24	R$ 281,56
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 87,29	R$ 47,13
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,29	R$ 12,29
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 139,10	R$ 3,08
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 58,66	R$ 1,88
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 325,87	R$ 1,75
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 83,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,52	R$ 0,71
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 37,60	R$ 4,83
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,61	R$ 8,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 58,66	R$ 2,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 23,52	R$ 1,79
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,69	R$ 18,69
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 139,10	R$ 7,48
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 58,66	R$ 4,55
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 325,87	R$ 1,75
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 83,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 23,52	R$ 3,94
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,93	R$ 0,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

43			**Estrutura/paredes e painéis.**					**R$ 151,95**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 97,02	R$ 97,02
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 584,27	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 29,19	R$ 46,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 23,52	R$ 18,93
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,87	R$ 24,62
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Instalações hidráulicas (até a rede).**					**R$ 437,36**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 33,84	R$ 33,84
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 23,71	R$ 10,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 28,43	R$ 12,87
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 9,54	R$ 10,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,17	R$ 0,22
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,42	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,71	R$ 3,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,43	R$ 4,60
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,76
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,07
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 17,39	R$ 17,39
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,71	R$ 5,12
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 28,43	R$ 6,14
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,86
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 4,01	R$ 4,01
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,17	R$ 0,11
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,07	R$ 10,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,71	R$ 3,00
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,43	R$ 3,59
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,36
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,58	R$ 2,58
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,48
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,17	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,32	R$ 10,32
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,15
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,50
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 3,30	R$ 3,30
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 69,74	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,17	R$ 0,08
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 77,86	R$ 77,86
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 28,43	R$ 4,33
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,13
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,89	R$ 0,08
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 72,32	R$ 72,32
45			**Revestimentos - paredes.**					**R$ 266,39**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,77	R$ 7,77
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 708,34	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 29,19	R$ 4,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,09
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 40,13	R$ 40,13
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 727,74	R$ 22,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 29,19	R$ 12,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 23,52	R$ 5,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

45.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 78,43	R$ 78,43
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,05	R$ 20,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 23,52	R$ 7,38
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 38,99	R$ 42,10
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 1,07	R$ 7,32
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 6,28	R$ 1,39
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,51	R$ 45,51
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 727,74	R$ 21,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 29,19	R$ 11,93
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 23,52	R$ 9,61
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
46			**Pisos.**					**R$ 61,95**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 37,06	R$ 37,06
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 29,19	R$ 7,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 23,52	R$ 2,16
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 398,44	R$ 27,49
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 60,23	R$ 60,23
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,05	R$ 7,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,52	R$ 3,03
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 36,82	R$ 38,92
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 1,07	R$ 9,77
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 6,28	R$ 1,51
47			**Pintura.**					**R$ 24,46**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,28	R$ 4,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 31,64	R$ 2,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,52	R$ 0,52
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,00	R$ 1,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

47.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,36	R$ 14,36
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 31,64	R$ 5,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 23,52	R$ 1,27
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,71	R$ 7,93
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 2.014,73**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.721,24	R$ 1.721,24
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 286,12	R$ 572,24
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,33	R$ 2,66
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 23,54	R$ 11,77
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 31,64	R$ 9,49
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 25,99	R$ 2,59
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,97	R$ 86,91
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 28,83	R$ 57,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 23,52	R$ 117,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 29,19	R$ 116,76
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 8,02	R$ 96,24
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,76	R$ 113,88
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 9,77	R$ 58,62
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 90,00	R$ 28,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,86	R$ 109,22
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 93,36	R$ 7,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 92,87	R$ 21,36
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,94	R$ 0,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 34,71	R$ 6,24
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 41,32	R$ 301,63
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 216,72**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,14	R$ 2,14
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,21	R$ 0,95
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,83	R$ 1,13
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 19,63	R$ 0,06
50			**Escavações.**					**R$ 6.472,53**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 139,10	R$ 4,21
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 58,66	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 23,52	R$ 1,51
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 5,23	R$ 5,23
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 278,28	R$ 4,64
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 84,14	R$ 0,59
51			**Aterro (taludes).**					**R$ 4.024,80**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,41	R$ 12,41
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 325,87	R$ 1,38
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 83,07	R$ 2,60
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 251,99	R$ 1,13
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 97,82	R$ 3,04
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 165,44	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,52	R$ 0,83
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 67,87	R$ 1,71
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,36	R$ 1,36
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 252,61	R$ 0,63
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 88,12	R$ 0,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 23,52	R$ 0,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

52			**Instalações hidráulicas.**					**R$ 981,64**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 19,00	R$ 19,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,71	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,43	R$ 0,96
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 16,43	R$ 17,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,52	R$ 75,52
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 23,71	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 28,43	R$ 3,22
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 66,92	R$ 66,92
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,09	R$ 1,43
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,17	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1 /2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,54	R$ 10,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,71	R$ 1,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,43	R$ 2,08
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,75	R$ 4,75
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,55	R$ 0,79
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 69,74	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,17	R$ 0,03
53			**Impermeabilização.**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 64.904,94**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 91.103,30	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94	R$ 7.591,94
2	Serviços preliminares.	R$ 55.970,26	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19	R$ 4.664,19
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 114.566,89	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24	R$ 9.547,24
4	Alambrado.	R$ 206.506,50	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88	R$ 17.208,88
5	Portões.	R$ 55.117,20	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10	R$ 4.593,10
6	Pintura.	R$ 28.003,28	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61	R$ 2.333,61
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 12.344,60	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72	R$ 1.028,72
8	Cavalete do poço.	R$ 9.187,45	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62	R$ 765,62
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 18.435,00	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25	R$ 1.536,25
10	Serviços em terra.	R$ 8.943,25	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27	R$ 745,27
11	Assentamento e fornecimento de tubulação e conexões.	R$ 39.207,40	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28	R$ 3.267,28
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 127.442,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18	R$ 10.620,18
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 6.896,65	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72	R$ 574,72
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 3.043,36	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61	R$ 253,61
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 2.165,00	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42	R$ 180,42
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 8.757,04	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75	R$ 729,75
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 1.432,38	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37	R$ 119,37
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.868,00	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33	R$ 322,33
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 279,30	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28	R$ 23,28
20	Fundações.	R$ 47.185,32	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11	R$ 3.932,11
21	Estrutura.	R$ 25.230,24	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52	R$ 2.102,52
22	Paredes e painéis.	R$ 34.836,08	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01	R$ 2.903,01
23	Cobertura.	R$ 38.656,89	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41	R$ 3.221,41
24	Esquadrias.	R$ 14.113,44	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12	R$ 1.176,12
25	Instalações elétricas.	R$ 42.447,81	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32	R$ 3.537,32
26	Paredes/teto.	R$ 35.534,95	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25	R$ 2.961,25
27	Pisos.	R$ 19.673,32	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44	R$ 1.639,44
28	Pintura.	R$ 18.513,74	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81	R$ 1.542,81
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 93,10	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76	R$ 7,76
30	Fundações.	R$ 10.534,81	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90	R$ 877,90
31	Estrutura.	R$ 11.989,15	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10	R$ 999,10
32	Paredes e painéis.	R$ 10.668,50	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04	R$ 889,04
33	Cobertura.	R$ 8.573,67	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47	R$ 714,47
34	Esquadrias.	R$ 18.306,00	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50	R$ 1.525,50
35	Instalações elétricas.	R$ 3.698,24	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19	R$ 308,19
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 994,60	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88	R$ 82,88
37	Paredes/teto.	R$ 17.695,53	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63	R$ 1.474,63
38	Pisos.	R$ 2.719,85	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65	R$ 226,65
39	Pintura.	R$ 4.377,75	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81	R$ 364,81
40	Chafariz eletrônico.	R$ 38.495,80	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 53,20	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43	R$ 4,43
42	Fundações.	R$ 782,56	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21	R$ 65,21
43	Estrutura/paredes e painéis.	R$ 795,17	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26	R$ 66,26
44	Instalações hidráulicas (até a rede).	R$ 2.322,65	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55	R$ 193,55
45	Revestimentos - paredes.	R$ 1.408,31	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36	R$ 117,36
46	Pisos.	R$ 332,23	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69	R$ 27,69
47	Pintura.	R$ 129,59	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80	R$ 10,80
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 10.687,20	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60	R$ 890,60
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.117,20	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10	R$ 93,10
50	Escavações.	R$ 33.514,26	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86	R$ 2.792,86
51	Aterro (taludes).	R$ 20.517,25	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77	R$ 1.709,77
52	Instalações hidráulicas.	R$ 5.314,90	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91	R$ 442,91
53	Impermeabilização.	R$ 205.182,30	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53	R$ 17.098,53
54	Dessalinizador.	R$ 423.959,20	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93	R$ 35.329,93
55	Serviços complementares.	R$ 324.525,90	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83	R$ 27.043,83
TOTAL			**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**	**R$ 185.687,48**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MARANHÃO

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - MARANHÃO

PERCENTUAL	R$ 2.228.249,75	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
CUSTO ACUMULADO		R$ 185.687,48	R$ 371.374,96	R$ 557.062,44	R$ 742.749,92	R$ 928.437,40	R$ 1.114.124,88	R$ 1.299.812,35	R$ 1.485.499,83	R$ 1.671.187,31	R$ 1.856.874,79	R$ 2.042.562,27	R$ 2.228.249,75
PERCENTUAL ACUMULADO		8%	17%	25%	33%	42%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 10 – Encargos Sociais – Maranhão

MARANHÃO VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,89%	Não incide	17,89%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	Não incide	1,59%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,18%	9,20%	12,18%	9,20%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,43%**	**18,88%**	**48,43%**	**18,88%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,58%	3,46%	4,58%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	1,73%	1,31%	1,73%	1,31%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,41%	1,82%	2,41%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	**Total**	**9,22%**	**6,96%**	**9,22%**	**6,96%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,14%	3,17%	17,82%	6,95%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	**Total**	**8,52%**	**3,46%**	**18,23%**	**7,26%**
TOTAL(A+B+C+D)		82,97%	46,10%	112,68%	69,90%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

MINAS GERAIS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - MINAS GERAIS

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS	un.	10	R$ 443.509,99	R$ 4.435.099,91
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**10**		**R$ 4.435.099,91**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Minas Gerais** **SBC - 10/2024 - Minas Gerais** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$217.463,00**	**4,90%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 17.511,92	R$ 21.746,30	R$217.463,00	4,90%
2				**Serviços preliminares.**					**R$109.795,25**	**2,48%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 487,31	R$ 605,14	R$13.615,65	0,31%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,08%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.984,15	R$ 2.463,92	R$73.917,60	1,67%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 1.294,95	R$ 1.476,50	R$14.765,00	0,33%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$223.234,27**	**5,03%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 2,03	R$ 2,52	R$4.183,20	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 564,17	R$ 700,59	R$98.152,66	2,21%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 9,37	R$ 11,64	R$2.898,36	0,07%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 670,29	R$ 832,37	R$55.102,89	1,24%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 58,27	R$ 72,36	R$56.202,01	1,27%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,94	R$ 8,62	R$6.695,15	0,15%
4				**Alambrado.**					**R$394.003,80**	**8,88%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 170,58	R$ 211,83	R$394.003,80	8,88%
5				**Portões.**					**R$120.216,00**	**2,71%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 806,73	R$ 1.001,80	R$120.216,00	2,71%
6				**Pintura (mureta).**					**R$52.707,68**	**1,19%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 4,34	R$ 5,39	R$9.400,16	0,21%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 12,71	R$ 15,78	R$27.520,32	0,62%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 52,97	R$ 65,78	R$15.787,20	0,36%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$32.196,00**	**0,73%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 2.592,69	R$ 3.219,60	R$32.196,00	0,73%
8				**Cavalete do poço.**					**R$21.269,30**	**0,48%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.712,78	R$ 2.126,93	R$21.269,30	0,48%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$36.780,00**	**0,83%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 9,60	R$ 11,92	R$35.760,00	0,81%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$19.193,80**	**0,43%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 9,37	R$ 11,64	R$9.777,60	0,22%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 8,84	R$ 10,98	R$9.223,20	0,21%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 3,11	R$ 3,86	R$193,00	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$81.132,95**	**1,83%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,81	R$ 3,49	R$10.470,00	0,24%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,96	R$ 28,51	R$570,20	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 53,25	R$ 66,13	R$661,30	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 197,44	R$ 245,18	R$2.451,80	0,06%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 15,50	R$ 17,67	R$56.278,95	1,27%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 27,60	R$ 31,47	R$314,70	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 34,58	R$ 39,43	R$394,30	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 9,37	R$ 10,68	R$106,80	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 23,25	R$ 26,51	R$265,10	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 19,29	R$ 21,99	R$439,80	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$251.474,02**	**5,67%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 18,67	R$ 23,18	R$6.907,64	0,16%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,99	R$ 9,92	R$496,00	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,66	R$ 31,86	R$637,20	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 29,12	R$ 36,16	R$723,20	0,02%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,56	R$ 172,06	R$1.720,60	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 208,17	R$ 258,51	R$2.585,10	0,06%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 552,37	R$ 685,93	R$6.859,30	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,46	R$ 14,23	R$284,60	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 17,59	R$ 21,84	R$3.824,18	0,09%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 21,72	R$ 26,97	R$539,40	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 13,77	R$ 17,10	R$684,00	0,02%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 34,31	R$ 42,61	R$1.278,30	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 41,10	R$ 51,04	R$1.020,80	0,02%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 6.009,27	R$ 7.462,31	R$223.869,30	5,05%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,89	R$ 4,44	R$44,40	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$14.485,40**	**0,33%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 17,59	R$ 21,84	R$3.276,00	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,56	R$ 172,06	R$1.720,60	0,04%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 208,17	R$ 258,51	R$2.585,10	0,06%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 552,37	R$ 685,93	R$6.859,30	0,15%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,89	R$ 4,44	R$44,40	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.708,88**	**0,13%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 18,67	R$ 23,18	R$4.079,68	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,99	R$ 9,92	R$992,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,66	R$ 31,86	R$637,20	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.674,10**	**0,08%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 17,59	R$ 21,84	R$1.528,80	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 21,72	R$ 26,97	R$269,70	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 13,77	R$ 17,10	R$513,00	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 34,31	R$ 42,61	R$852,20	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 41,10	R$ 51,04	R$510,40	0,01%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$17.749,49**	**0,40%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 18,67	R$ 23,18	R$4.506,19	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,99	R$ 9,92	R$892,80	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,66	R$ 31,86	R$637,20	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 29,12	R$ 36,16	R$361,60	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,56	R$ 172,06	R$1.720,60	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,46	R$ 14,23	R$142,30	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 208,17	R$ 258,51	R$2.585,10	0,06%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 552,37	R$ 685,93	R$6.859,30	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,89	R$ 4,44	R$44,40	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.685,70**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 18,67	R$ 23,18	R$1.970,30	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,99	R$ 9,92	R$396,80	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 25,66	R$ 31,86	R$318,60	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$7.491,90**	**0,17%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 17,59	R$ 21,84	R$2.184,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 21,72	R$ 26,97	R$269,70	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 13,77	R$ 17,10	R$342,00	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 34,31	R$ 42,61	R$852,20	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 41,10	R$ 51,04	R$510,40	0,01%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 89,48	R$ 111,12	R$3.333,60	0,08%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$529,20**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 2,03	R$ 2,52	R$529,20	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$86.558,16**	**1,95%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 564,17	R$ 700,59	R$13.941,74	0,31%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 67,80	R$ 84,19	R$3.620,17	0,08%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 9,84	R$ 12,22	R$2.125,06	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 513,11	R$ 637,18	R$4.651,41	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 183,95	R$ 228,43	R$21.106,93	0,48%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 290,26	R$ 360,44	R$2.631,21	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 9,37	R$ 11,64	R$231,64	0,01%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 670,29	R$ 832,37	R$34.543,36	0,78%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 9,90	R$ 12,29	R$1.999,58	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 19,92	R$ 24,74	R$1.707,06	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS	**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$44.751,07**	**1,01%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 60,02	R$ 74,53	R$2.027,22	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 97,42	R$ 120,98	R$17.493,71	0,39%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 9,84	R$ 12,22	R$7.329,56	0,17%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 513,11	R$ 637,18	R$5.288,59	0,12%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 290,26	R$ 360,44	R$2.991,65	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 68,61	R$ 85,20	R$5.452,80	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 9,90	R$ 12,29	R$4.167,54	0,09%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$65.601,02**	**1,48%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 91,22	R$ 113,28	R$59.245,44	1,34%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 227,47	R$ 282,47	R$6.355,58	0,14%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$80.303,60**	**1,81%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 190,82	R$ 236,96	R$59.263,70	1,34%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 65,67	R$ 81,55	R$21.039,90	0,47%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$27.818,38**	**0,63%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 849,69	R$ 1.055,15	R$26.589,78	0,60%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$81.200,38**	**1,83%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 18,32	R$ 22,75	R$2.275,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 167,76	R$ 208,32	R$10.416,00	0,23%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 201,57	R$ 250,31	R$10.012,40	0,23%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 259,74	R$ 322,55	R$3.225,50	0,07%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 17,29	R$ 21,47	R$1.073,50	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99

PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,31	R$ 23,98	R$239,80	0,01%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 33,40	R$ 41,48	R$414,80	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 111,13	R$ 138,00	R$1.380,00	0,03%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 19,31	R$ 23,98	R$11.359,33	0,26%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 11,50	R$ 14,28	R$4.284,00	0,10%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 8,65	R$ 10,74	R$2.182,37	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 2,89	R$ 3,59	R$2.535,98	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,19	R$ 5,20	R$6.434,48	0,15%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 6,49	R$ 8,06	R$2.708,16	0,06%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 167,31	R$ 207,77	R$10.388,50	0,23%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 9,91	R$ 12,31	R$1.320,86	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,20%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 13,09	R$ 14,93	R$149,30	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 151,73	R$ 173,00	R$1.730,00	0,04%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$64.702,20**	**1,46%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 38,65	R$ 48,00	R$25.224,00	0,57%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 65,08	R$ 80,82	R$23.340,82	0,53%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 28,41	R$ 35,28	R$8.664,77	0,20%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,51	R$ 5,60	R$2.942,80	0,07%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,94	R$ 8,62	R$4.529,81	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$37.096,71**	**0,84%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 38,46	R$ 47,76	R$8.353,22	0,19%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 55,10	R$ 68,42	R$11.966,66	0,27%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 804,08	R$ 998,51	R$7.488,83	0,17%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 49,86	R$ 61,92	R$9.288,00	0,21%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$34.173,64**	**0,77%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 4,34	R$ 5,39	R$5.188,95	0,12%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 12,71	R$ 15,78	R$15.191,41	0,34%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 5,29	R$ 6,57	R$2.137,22	0,05%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 52,97	R$ 65,78	R$3.315,31	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 20,92	R$ 25,98	R$2.270,65	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 15,03	R$ 18,66	R$6.070,10	0,14%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$176,40**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 2,03	R$ 2,52	R$176,40	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$18.995,07**	**0,43%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 564,17	R$ 700,59	R$5.814,90	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 97,42	R$ 120,98	R$2.177,64	0,05%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 9,84	R$ 12,22	R$579,23	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 513,11	R$ 637,18	R$1.529,23	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 183,95	R$ 228,43	R$6.944,27	0,16%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 290,26	R$ 360,44	R$865,06	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 9,37	R$ 11,64	R$96,61	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 19,92	R$ 24,74	R$192,97	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 9,90	R$ 12,29	R$795,16	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$21.123,19**	**0,48%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 60,02	R$ 74,53	R$5.187,29	0,12%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 97,42	R$ 120,98	R$5.879,63	0,13%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 9,84	R$ 12,22	R$1.857,44	0,04%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 9,82	R$ 12,19	R$3.390,04	0,08%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 9,06	R$ 11,25	R$319,50	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 513,11	R$ 637,18	R$2.867,31	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 290,26	R$ 360,44	R$1.621,98	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$20.061,89**	**0,45%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 91,22	R$ 113,28	R$20.061,89	0,45%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$17.772,86**	**0,40%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 190,82	R$ 236,96	R$13.222,37	0,30%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 65,67	R$ 81,55	R$4.550,49	0,10%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$36.067,34**	**0,81%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 849,69	R$ 1.055,15	R$35.453,04	0,80%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$6.977,46**	**0,16%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 19,31	R$ 23,98	R$1.007,16	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 167,76	R$ 208,32	R$2.083,20	0,05%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 259,74	R$ 322,55	R$3.225,50	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 18,32	R$ 22,75	R$227,50	0,01%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,47	R$ 14,24	R$284,80	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 13,09	R$ 14,93	R$149,30	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.435.099,91**	**R$ 443.509,99**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.876,80**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 31,87	R$ 39,58	R$1.583,20	0,04%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,82	R$ 14,68	R$293,60	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$31.939,18**	**0,72%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 4,90	R$ 6,08	R$978,88	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 7,33	R$ 9,10	R$1.465,10	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 38,65	R$ 48,00	R$7.728,00	0,17%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 65,08	R$ 80,82	R$13.012,02	0,29%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 43,79	R$ 54,38	R$8.755,18	0,20%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$5.339,78**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 38,46	R$ 47,76	R$668,64	0,02%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 55,10	R$ 68,42	R$957,88	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 49,86	R$ 61,92	R$866,88	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 804,08	R$ 998,51	R$2.196,72	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 201,22	R$ 249,87	R$649,66	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$8.213,29**	**0,19%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 4,34	R$ 5,39	R$867,79	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 12,71	R$ 15,78	R$2.540,58	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 5,29	R$ 6,57	R$529,54	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 52,97	R$ 65,78	R$2.210,21	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 20,92	R$ 25,98	R$561,17	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 15,03	R$ 18,66	R$1.504,00	0,03%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,74%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,74%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$100,80**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 2,03	R$ 2,52	R$100,80	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.595,91**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 564,17	R$ 700,59	R$1.541,30	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 13,43	R$ 16,68	R$11,68	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 9,37	R$ 11,64	R$25,61	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 19,92	R$ 24,74	R$17,32	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.495,30**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 91,22	R$ 113,28	R$1.495,30	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.975,70**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 31,87	R$ 39,58	R$1.583,20	0,04%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,82	R$ 14,68	R$293,60	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 16,53	R$ 20,53	R$205,30	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,54	R$ 11,85	R$237,00	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,79	R$ 12,16	R$243,20	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 56,91	R$ 70,67	R$1.413,40	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.538,36**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 7,33	R$ 9,10	R$120,12	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 38,65	R$ 48,00	R$633,60	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 65,08	R$ 80,82	R$1.066,82	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 43,79	R$ 54,38	R$717,82	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$603,24**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 38,46	R$ 47,76	R$262,68	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 49,86	R$ 61,92	R$340,56	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$237,11**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 4,34	R$ 5,39	R$60,37	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 12,71	R$ 15,78	R$176,74	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$19.176,70**	**0,43%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.544,27	R$ 1.917,67	R$19.176,70	0,43%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$2.116,80**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 2,03	R$ 2,52	R$2.116,80	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$67.423,40**	**1,52%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 8,44	R$ 10,48	R$29.401,64	0,66%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 4,95	R$ 6,15	R$38.021,76	0,86%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$39.840,03**	**0,90%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 11,96	R$ 14,85	R$36.724,05	0,83%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,45	R$ 1,80	R$3.115,98	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$9.131,00**	**0,21%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 17,59	R$ 21,84	R$7.862,40	0,18%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 41,10	R$ 51,04	R$1.020,80	0,02%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,98	R$ 12,39	R$247,80	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,25%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS						10	24,18%	14,02%	R$4.435.099,91	R$ 443.509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,25%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**19,12%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	19,12%
55				**Serviços complementares.**					**R$649.051,80**	**14,63%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$52.077,60	1,17%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.527,47	R$ 6.864,01	R$411.840,60	9,29%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,17%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

1			**Administração local.**					**R$ 21.542,44**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 17.511,92	R$ 17.511,92
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 118,01	R$ 9.440,80
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 55,15	R$ 6.618,00
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 726,56	R$ 1.453,12
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.620,57**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 487,31	R$ 487,31
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 22,23	R$ 11,11
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 27,77	R$ 10,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,41	R$ 22,83
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 4,02	R$ 12,89
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 429,50	R$ 429,50
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 35,12	R$ 0,39
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 18,82	R$ 0,24
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.984,15	R$ 1.984,15
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 80,24	R$ 962,88
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 33,34	R$ 400,08
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.294,95	R$ 1.294,95
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 21.108,61**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,03	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,47	R$ 0,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 27,77	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

3.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 564,17	R$ 564,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 27,77	R$ 13,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,15	R$ 13,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,41	R$ 171,87
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,40	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 429,71	R$ 300,79
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 120,03	R$ 64,81
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 5,15
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 71,26	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

3.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 670,29	R$ 670,29
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 615,82	R$ 80,05
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 28,15	R$ 234,88
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,41	R$ 85,15
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,21	R$ 270,21
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 58,27	R$ 58,27
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 615,82	R$ 6,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,15	R$ 16,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,41	R$ 6,02
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,56	R$ 1,07
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 88,59	R$ 0,44
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 2,04	R$ 27,74
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,94	R$ 6,94

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 562,23	R$ 2,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,15	R$ 3,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 0,94
4			**Alambrado.**					**R$ 36.948,90**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 170,58	R$ 170,58
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 28,15	R$ 31,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,41	R$ 22,91
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 481,90	R$ 6,98
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 20,70	R$ 39,80
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 12,69	R$ 27,91
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,30	R$ 2,60
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 9,78	R$ 0,86
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 21,40	R$ 1,25
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 11.215,44**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 806,73	R$ 806,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 20,41	R$ 81,64
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 28,15	R$ 112,60
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 681,05	R$ 20,43
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 592,06	R$ 592,06
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 5.015,36**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,34	R$ 4,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,63	R$ 1,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,41	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,71	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,63	R$ 4,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,97	R$ 52,97
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 29,63	R$ 40,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 30,34	R$ 0,77
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 47,20	R$ 12,03
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.976,37**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 2.592,69	R$ 2.592,69
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 28,54	R$ 114,16
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 23,03	R$ 92,12
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 108,85	R$ 108,85
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 6,93	R$ 103,95
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 115,57	R$ 115,57
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 5,64	R$ 67,68
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 2,92	R$ 17,52
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 1,35	R$ 10,80
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,33	R$ 7,98
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,69	R$ 2,07
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 5,92	R$ 11,84
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 30,00	R$ 30,00
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 14,09	R$ 14,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 83,41	R$ 6,67
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.827,01	R$ 1.827,01
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,14	R$ 7,14
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,02	R$ 2,04
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 2,84	R$ 5,68
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 5,35	R$ 10,70
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 10,48	R$ 15,72
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.957,77**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.712,78	R$ 1.712,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 21,98	R$ 65,94
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 21,16	R$ 21,16
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 30,78	R$ 46,17
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 18,58	R$ 18,58
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 23,45	R$ 23,45
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 130,71	R$ 130,71
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 104,13	R$ 208,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 180,34	R$ 180,34
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 524,70	R$ 524,70
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 28,40	R$ 28,40
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 75,09	R$ 75,09
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.540,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 9,60	R$ 9,60
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,47	R$ 2,66
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 27,77	R$ 3,28
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 35,64	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 34,18	R$ 0,07
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.393,88	R$ 1,69
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 9,78	R$ 0,40
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 35,16	R$ 1,45
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 29,67	R$ 0,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

9.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.870,70**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 5,15
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 71,26	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,55
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,84	R$ 8,84
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 155,00	R$ 3,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 71,26	R$ 2,28
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 311,08	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,66	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,41	R$ 1,15
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,90	R$ 0,26
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,11	R$ 3,11
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 265,14	R$ 2,78
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 75,34	R$ 0,33
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.984,99**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,81	R$ 2,81
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,04	R$ 1,41
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,41	R$ 1,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 25,56	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,96	R$ 22,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,98	R$ 6,52
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 27,38	R$ 8,13
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,49	R$ 0,15
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,01	R$ 8,01
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 50,91	R$ 0,15
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 53,25	R$ 53,25
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,01
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,49	R$ 0,15
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 47,67	R$ 47,67
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 197,44	R$ 197,44
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 21,98	R$ 7,46

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 27,38	R$ 9,30
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 14,49	R$ 0,34
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 180,34	R$ 180,34
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,50	R$ 15,50
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 27,60	R$ 27,60
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 34,58	R$ 34,58
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,25	R$ 23,25
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 19,29	R$ 19,29
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 23.558,77**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,67	R$ 18,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,98	R$ 4,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 27,38	R$ 5,17
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,12
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,99	R$ 7,99
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,98	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,38	R$ 2,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,66	R$ 25,66
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,98	R$ 3,02
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 27,38	R$ 3,76
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 18,21	R$ 18,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,94	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,38
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 29,12	R$ 29,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,98	R$ 1,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 27,38	R$ 2,17
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 23,73	R$ 23,73
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,21	R$ 0,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,56	R$ 138,56
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,98	R$ 5,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 27,38	R$ 7,20
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,58	R$ 125,58
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 208,17	R$ 208,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,98	R$ 11,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 27,38	R$ 14,62
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,49	R$ 0,19
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 181,62	R$ 181,62
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 552,37	R$ 552,37
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,98	R$ 93,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 27,38	R$ 115,89
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,49	R$ 2,19
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 24,96	R$ 99,84
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 17,40	R$ 34,80
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 12,37	R$ 12,37
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 102,55	R$ 102,55
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 33,80	R$ 33,80
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 50,91	R$ 1,83
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,06	R$ 56,07
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,46	R$ 11,46
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,98	R$ 2,53
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 27,38	R$ 3,15
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,87
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,71	R$ 3,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,05
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,59	R$ 17,59

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,98	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,38	R$ 0,93
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 15,16	R$ 15,90
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,72	R$ 21,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,98	R$ 3,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 27,38	R$ 4,63
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,52
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,47	R$ 9,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 70,17	R$ 2,31
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,78	R$ 0,07
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,98	R$ 2,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,38	R$ 3,47
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,02
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,54
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,05
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 34,31	R$ 34,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,98	R$ 3,23
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 27,38	R$ 4,03
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,76	R$ 25,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,10	R$ 41,10
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,10
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 32,78	R$ 32,78
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,21	R$ 1,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,26
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 6.009,27	R$ 6.009,27
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 272,78	R$ 1.091,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 28,15	R$ 84,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,41	R$ 61,23
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 27,77	R$ 83,31
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.517,11	R$ 3.517,11
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,05	R$ 57,76
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 13,98	R$ 78,28
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 513,11	R$ 800,45
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 13,28	R$ 35,85
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,05	R$ 57,76
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 29,63	R$ 7,40
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 20,19	R$ 124,37
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 97,38	R$ 10,18
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,89	R$ 3,89
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.351,50**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,59	R$ 17,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,98	R$ 0,74

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,38	R$ 0,93
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 15,16	R$ 15,90
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,56	R$ 138,56
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,98	R$ 5,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 27,38	R$ 7,20
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,58	R$ 125,58
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 208,17	R$ 208,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,98	R$ 11,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 27,38	R$ 14,62
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,49	R$ 0,19
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 181,62	R$ 181,62
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 552,37	R$ 552,37
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,98	R$ 93,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 27,38	R$ 115,89

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,49	R$ 2,19
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 24,96	R$ 99,84
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 17,40	R$ 34,80
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 12,37	R$ 12,37
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 102,55	R$ 102,55
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 33,80	R$ 33,80
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 50,91	R$ 1,83
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,06	R$ 56,07
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,89	R$ 3,89
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 541,23**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,67	R$ 18,67
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,98	R$ 4,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 27,38	R$ 5,17
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,12
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,99	R$ 7,99
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,98	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,38	R$ 2,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,66	R$ 25,66
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,98	R$ 3,02
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 27,38	R$ 3,76
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 18,21	R$ 18,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,94	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,38
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 341,86**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,59	R$ 17,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,98	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,38	R$ 0,93
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 15,16	R$ 15,90
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,72	R$ 21,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,98	R$ 3,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 27,38	R$ 4,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,52
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,47	R$ 9,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 70,17	R$ 2,31
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,78	R$ 0,07
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,98	R$ 2,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,38	R$ 3,47
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,02
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,54
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,05
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 34,31	R$ 34,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,98	R$ 3,23
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 27,38	R$ 4,03
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,76	R$ 25,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,10	R$ 41,10
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,10
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 32,78	R$ 32,78
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,21	R$ 1,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,26
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.668,11**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,67	R$ 18,67
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,98	R$ 4,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 27,38	R$ 5,17
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,12
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,99	R$ 7,99
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,98	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,38	R$ 2,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,66	R$ 25,66
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,98	R$ 3,02
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 27,38	R$ 3,76
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 18,21	R$ 18,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,94	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,38
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 29,12	R$ 29,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,98	R$ 1,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 27,38	R$ 2,17
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 23,73	R$ 23,73
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 20,21	R$ 0,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,56	R$ 138,56
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,98	R$ 5,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 27,38	R$ 7,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,58	R$ 125,58
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,46	R$ 11,46
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,98	R$ 2,53
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 27,38	R$ 3,15
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,87
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,71	R$ 3,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,05
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 208,17	R$ 208,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,98	R$ 11,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 27,38	R$ 14,62
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 14,49	R$ 0,19
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 181,62	R$ 181,62
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 552,37	R$ 552,37
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,98	R$ 93,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 27,38	R$ 115,89
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 14,49	R$ 2,19
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 24,96	R$ 99,84
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 17,40	R$ 34,80
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 12,37	R$ 12,37
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 102,55	R$ 102,55
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 33,80	R$ 33,80
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 50,91	R$ 1,83
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 49,06	R$ 56,07
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,89	R$ 3,89
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 254,58**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 18,67	R$ 18,67
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,98	R$ 4,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 27,38	R$ 5,17
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,12
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,99	R$ 7,99
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,98	R$ 1,88
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,38	R$ 2,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,66	R$ 25,66
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,98	R$ 3,02
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 27,38	R$ 3,76
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 18,21	R$ 18,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 61,94	R$ 0,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,38
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 699,72**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,59	R$ 17,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,98	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,38	R$ 0,93
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 15,16	R$ 15,90
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 21,72	R$ 21,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,98	R$ 3,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 27,38	R$ 4,63
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,52
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,47	R$ 9,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 70,17	R$ 2,31
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,78	R$ 0,07
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,98	R$ 2,79
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,38	R$ 3,47
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 61,94	R$ 1,02
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,54
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,05
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 34,31	R$ 34,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,98	R$ 3,23
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 27,38	R$ 4,03
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 25,76	R$ 25,76
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,50
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,10	R$ 41,10
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,10
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 32,78	R$ 32,78
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,21	R$ 1,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,26
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 89,48	R$ 89,48
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 23,03	R$ 14,57
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 28,54	R$ 18,06
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 56,85	R$ 56,85
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 51,66**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,03	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,47	R$ 0,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 27,77	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,06
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.162,97**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 564,17	R$ 564,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 27,77	R$ 13,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,15	R$ 13,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,41	R$ 171,87
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,40	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 429,71	R$ 300,79
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 120,03	R$ 64,81
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 67,80	R$ 67,80
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 22,47	R$ 3,10
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 27,77	R$ 20,88
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 156,61	R$ 29,44
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 5,72	R$ 0,05
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 22,79	R$ 0,43
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,84	R$ 9,84
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,21
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,91	R$ 1,62
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,49	R$ 8,01
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 513,11	R$ 513,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,41	R$ 51,70
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 25,33	R$ 40,64
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,14	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,43	R$ 0,33
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 127,69	R$ 74,97
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 183,95	R$ 183,95
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 23,81	R$ 7,97
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 28,15	R$ 41,79
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 17,60	R$ 10,33
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 47,47	R$ 53,73
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 58,29	R$ 65,97
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,01	R$ 4,16
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 290,26	R$ 290,26
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 27,77	R$ 68,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,15	R$ 69,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,41	R$ 150,56
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,40	R$ 1,45
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 5,15
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 71,26	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,55
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 670,29	R$ 670,29
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 615,82	R$ 80,05
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 28,15	R$ 234,88
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,41	R$ 85,15
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,21	R$ 270,21
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,90	R$ 9,90
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,91	R$ 0,86
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,35	R$ 8,93
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,92	R$ 19,92
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 155,00	R$ 8,33
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 71,26	R$ 5,53
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 311,08	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,66	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,41	R$ 3,42
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,90	R$ 0,93
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.205,03**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 60,02	R$ 60,02
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,47	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 27,77	R$ 19,30
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 156,61	R$ 23,49
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 5,72	R$ 0,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 22,79	R$ 0,43
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 97,42	R$ 97,42
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,47	R$ 3,37
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 27,77	R$ 22,68
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 149,74	R$ 24,70
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 35,85	R$ 37,21
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 5,72	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 25,41	R$ 8,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 22,79	R$ 1,11
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,84	R$ 9,84
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,21
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,91	R$ 1,62
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,49	R$ 8,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

21.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 513,11	R$ 513,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,41	R$ 51,70
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 25,33	R$ 40,64
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,14	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,43	R$ 0,33
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 127,69	R$ 74,97

21.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 290,26	R$ 290,26
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 27,77	R$ 68,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,15	R$ 69,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,41	R$ 150,56
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,40	R$ 1,45
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

21.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 68,61	R$ 68,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,15	R$ 14,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 20,41	R$ 5,12
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 214,65	R$ 22,32
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 9,82	R$ 7,75
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 513,11	R$ 16,41
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 5,72	R$ 0,05
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 7,93	R$ 1,60
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,21	R$ 1,26
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,90	R$ 9,90
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,91	R$ 0,86
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,35	R$ 8,93
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 6.284,16**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,22	R$ 91,22

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 615,82	R$ 5,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,15	R$ 45,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,41	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,79	R$ 22,36
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,56	R$ 1,07
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 88,59	R$ 0,44
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 227,47	R$ 227,47
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 590,65	R$ 5,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 28,15	R$ 57,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 20,41	R$ 20,98
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 36,14	R$ 142,75
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 7.464,43**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 190,82	R$ 190,82
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 737,06	R$ 32,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 27,77	R$ 13,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,41	R$ 7,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 15,05	R$ 14,59
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,39	R$ 15,25
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 59,00	R$ 59,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 25,41	R$ 47,51
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 22,79	R$ 0,91
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 65,67	R$ 65,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,41	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,49	R$ 3,65
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 26,80	R$ 0,99
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 25,79	R$ 1,33
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.875,00	R$ 51,56
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.558,20**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 849,69	R$ 849,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 28,15	R$ 10,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,41	R$ 3,63
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 28,53	R$ 25,18
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,86	R$ 4,14
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.726,34**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,32	R$ 18,32
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,03	R$ 6,79
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,54	R$ 8,41
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,12	R$ 3,12

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

25.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 167,76	R$ 167,76
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,21	R$ 18,06
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,44	R$ 5,44
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,28	R$ 33,61
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,18	R$ 12,36
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,16	R$ 20,15
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,89	R$ 24,27
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,26	R$ 6,09
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,30	R$ 18,30
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 29,48	R$ 29,48
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 201,57	R$ 201,57
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,21	R$ 18,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,44	R$ 5,44
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,28	R$ 33,61
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,18	R$ 12,36
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,16	R$ 20,15
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,26	R$ 6,09
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,19	R$ 52,79
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,30	R$ 18,30
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 34,77	R$ 34,77
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 259,74	R$ 259,74
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,21	R$ 18,06
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,44	R$ 5,44
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,28	R$ 33,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,16	R$ 20,15
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,84	R$ 27,36
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,49	R$ 116,82
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,26	R$ 6,09
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,30	R$ 18,30
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,91	R$ 13,91
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,29	R$ 17,29
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,03	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,54	R$ 1,00
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,39	R$ 1,39
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 14,09	R$ 14,09
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 19,31	R$ 19,31
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,03	R$ 1,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,54	R$ 1,89
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,81	R$ 1,81
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 14,09	R$ 14,09
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 33,40	R$ 33,40
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 23,03	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 28,54	R$ 5,39
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,77	R$ 2,77
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 20,89	R$ 20,89
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 111,13	R$ 111,13
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 711,72	R$ 3,13
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 23,03	R$ 7,50
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 28,54	R$ 9,30
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 91,20	R$ 91,20
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 19,31	R$ 19,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,03	R$ 2,80
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,54	R$ 3,48
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 9,56	R$ 9,56
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,30	R$ 3,47
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,50	R$ 11,50
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 23,03	R$ 4,53
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 28,54	R$ 5,62
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,35	R$ 1,35
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,65	R$ 8,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 23,03	R$ 1,63
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,54	R$ 2,02
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 4,52	R$ 4,97
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 21,40	R$ 0,03
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 2,89	R$ 2,89
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 23,03	R$ 0,52
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 28,54	R$ 0,65
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,37	R$ 1,70
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,18	R$ 0,02
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,19	R$ 4,19
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 23,03	R$ 0,66
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 28,54	R$ 0,82
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,17	R$ 2,69
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,18	R$ 0,02
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,49	R$ 6,49
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 23,03	R$ 0,89
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 28,54	R$ 1,11
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 3,60	R$ 4,47

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,18	R$ 0,02
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0, 3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 167,31	R$ 167,31
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 723,49	R$ 20,11
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 314,04	R$ 11,30
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 516,76	R$ 2,01
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 28,15	R$ 35,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 20,41	R$ 20,34
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.967,41	R$ 51,92
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,67	R$ 25,92
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,91	R$ 9,91
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 23,03	R$ 3,08
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 28,54	R$ 3,82
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,96	R$ 3,01
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 13,09	R$ 13,09
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 151,73	R$ 151,73
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.152,74**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,65	R$ 38,65
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 716,14	R$ 21,77
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,15	R$ 12,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,41	R$ 4,49
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 65,08	R$ 65,08
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,83	R$ 20,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,41	R$ 6,40
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,69	R$ 4,72
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,05	R$ 0,89
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 28,41	R$ 28,41
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 716,14	R$ 13,89
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 28,15	R$ 10,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,41	R$ 3,86
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,51	R$ 4,51
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 562,23	R$ 2,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,15	R$ 1,91
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,41	R$ 0,52
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,94	R$ 6,94

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 562,23	R$ 2,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,15	R$ 3,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 0,94
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.486,76**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,46	R$ 38,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,15	R$ 7,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,41	R$ 1,87
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 426,78	R$ 29,44
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 55,10	R$ 55,10
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 745,89	R$ 32,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,15	R$ 16,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,41	R$ 6,00
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 804,08	R$ 804,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 27,77	R$ 45,17
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 28,15	R$ 39,82
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,41	R$ 62,08
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 513,11	R$ 631,89
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 5,72	R$ 0,12
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 4,02	R$ 12,56
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 2,77	R$ 6,92
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 18,46	R$ 5,52
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,86	R$ 49,86
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,83	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,41	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 31,00	R$ 32,77
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,69	R$ 6,30
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,05	R$ 0,97
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.244,65**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,34	R$ 4,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,63	R$ 1,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,41	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,71	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,63	R$ 4,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,29	R$ 5,29
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 29,63	R$ 2,74
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,41	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,97	R$ 52,97
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 29,63	R$ 40,17
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 30,34	R$ 0,77
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 47,20	R$ 12,03
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 20,92	R$ 20,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 29,63	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,41	R$ 2,34
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 11,54	R$ 1,84
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,90	R$ 8,49
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 11,40	R$ 0,11
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,03	R$ 15,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 29,63	R$ 6,72
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,54
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 17,22**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,03	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,47	R$ 0,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 27,77	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,06
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.785,23**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 564,17	R$ 564,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 27,77	R$ 13,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,15	R$ 13,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,41	R$ 171,87
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,40	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 429,71	R$ 300,79
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 120,03	R$ 64,81
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 97,42	R$ 97,42
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,47	R$ 3,37
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 27,77	R$ 22,68
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 149,74	R$ 24,70
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 35,85	R$ 37,21
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 5,72	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 25,41	R$ 8,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 22,79	R$ 1,11
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,84	R$ 9,84

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,21
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,91	R$ 1,62
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,49	R$ 8,01
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 513,11	R$ 513,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,41	R$ 51,70
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 25,33	R$ 40,64
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,14	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,43	R$ 0,33
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 127,69	R$ 74,97
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 183,95	R$ 183,95
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 23,81	R$ 7,97
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 28,15	R$ 41,79
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 17,60	R$ 10,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 47,47	R$ 53,73
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 58,29	R$ 65,97
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,01	R$ 4,16
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 290,26	R$ 290,26
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 27,77	R$ 68,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,15	R$ 69,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,41	R$ 150,56
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,40	R$ 1,45
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 5,15
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 71,26	R$ 2,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,55
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,92	R$ 19,92
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 155,00	R$ 8,33
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 71,26	R$ 5,53
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 311,08	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,66	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,41	R$ 3,42
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,90	R$ 0,93
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,90	R$ 9,90
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,91	R$ 0,86
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,35	R$ 8,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 1.985,37**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 60,02	R$ 60,02
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,47	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 27,77	R$ 19,30
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 156,61	R$ 23,49
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 5,72	R$ 0,05
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 22,79	R$ 0,43
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 97,42	R$ 97,42
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 22,47	R$ 3,37
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 27,77	R$ 22,68
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 149,74	R$ 24,70
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 35,85	R$ 37,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 5,72	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 25,41	R$ 8,33
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 22,79	R$ 1,11
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,84	R$ 9,84
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 22,55	R$ 0,21
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,91	R$ 1,62
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,49	R$ 8,01
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,82	R$ 9,82
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 22,55	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 27,91	R$ 0,45
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,40	R$ 9,32
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,06	R$ 9,06
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 22,55	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 27,91	R$ 0,24
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 7,92	R$ 8,79
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 513,11	R$ 513,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,41	R$ 51,70
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 25,33	R$ 40,64
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,14	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,43	R$ 0,33
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 130,00	R$ 98,25
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 127,69	R$ 74,97
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 290,26	R$ 290,26
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 27,77	R$ 68,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 28,15	R$ 69,22
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,41	R$ 150,56
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,40	R$ 1,45
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.925,78**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,22	R$ 91,22
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 615,82	R$ 5,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,15	R$ 45,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,41	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,79	R$ 22,36
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,56	R$ 1,07
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 88,59	R$ 0,44
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.652,01**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 190,82	R$ 190,82
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 737,06	R$ 32,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 27,77	R$ 13,91
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,41	R$ 7,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 15,05	R$ 14,59
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,39	R$ 15,25
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 59,00	R$ 59,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 25,41	R$ 47,51
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 22,79	R$ 0,91
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 65,67	R$ 65,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,41	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,49	R$ 3,65
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 26,80	R$ 0,99
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 25,79	R$ 1,33
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.875,00	R$ 51,56
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 3.315,72**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 849,69	R$ 849,69
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 28,15	R$ 10,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,41	R$ 3,63
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 28,53	R$ 25,18
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,86	R$ 4,14
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 668,28**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 19,31	R$ 19,31
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 23,03	R$ 2,80
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 28,54	R$ 3,48
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 9,56	R$ 9,56
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,30	R$ 3,47
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 167,76	R$ 167,76

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,21	R$ 18,06
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,44	R$ 5,44
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,28	R$ 33,61
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 6,18	R$ 12,36
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,16	R$ 20,15
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,89	R$ 24,27
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,26	R$ 6,09
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,30	R$ 18,30
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 29,48	R$ 29,48
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 259,74	R$ 259,74
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,21	R$ 18,06
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,44	R$ 5,44
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 15,28	R$ 33,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 9,16	R$ 20,15
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,84	R$ 27,36
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,49	R$ 116,82
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 16,26	R$ 6,09
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,30	R$ 18,30
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,91	R$ 13,91
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,32	R$ 18,32
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 23,03	R$ 6,79
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,54	R$ 8,41
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,12	R$ 3,12
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,47	R$ 11,47
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 23,03	R$ 3,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,54	R$ 4,62
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 3,12	R$ 3,12
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 13,09	R$ 13,09
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 180,46**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 31,87	R$ 31,87
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,98	R$ 9,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 27,38	R$ 12,40
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,78	R$ 0,29
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,82	R$ 11,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,98	R$ 3,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,38	R$ 4,43
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,10
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.033,05**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 669,88	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,15	R$ 1,91
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,41	R$ 0,52
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,33	R$ 7,33
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 669,88	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,15	R$ 3,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 0,94
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,65	R$ 38,65
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 716,14	R$ 21,77
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,15	R$ 12,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,41	R$ 4,49
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 65,08	R$ 65,08
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,83	R$ 20,79
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,41	R$ 6,40
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,69	R$ 4,72
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,05	R$ 0,89
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 43,79	R$ 43,79
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 716,14	R$ 20,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 28,15	R$ 11,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,41	R$ 8,34
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,77	R$ 2,96
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 500,74**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,46	R$ 38,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,15	R$ 7,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,41	R$ 1,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 426,78	R$ 29,44
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 55,10	R$ 55,10
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 745,89	R$ 32,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 28,15	R$ 16,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,41	R$ 6,00
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,86	R$ 49,86
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,83	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,41	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 31,00	R$ 32,77
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,69	R$ 6,30
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,05	R$ 0,97
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 804,08	R$ 804,08
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 27,77	R$ 45,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 28,15	R$ 39,82
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,41	R$ 62,08
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 513,11	R$ 631,89
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 5,72	R$ 0,12
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 4,02	R$ 12,56
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 2,77	R$ 6,92
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 18,46	R$ 5,52
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 201,22	R$ 201,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 28,15	R$ 44,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 20,41	R$ 12,93
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,90	R$ 0,31
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,52	R$ 0,01
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 120,62	R$ 143,53
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 782,15**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,34	R$ 4,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,63	R$ 1,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,41	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,71	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,63	R$ 4,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,29	R$ 5,29
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 29,63	R$ 2,74
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,41	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 52,97	R$ 52,97
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 29,63	R$ 40,17
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 30,34	R$ 0,77
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 47,20	R$ 12,03
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 20,92	R$ 20,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 29,63	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,41	R$ 2,34
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 11,54	R$ 1,84
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 19,90	R$ 8,49
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 11,40	R$ 0,11
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,03	R$ 15,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 29,63	R$ 6,72
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,54
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,84**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,03	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,47	R$ 0,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 27,77	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,06
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 150,73**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 564,17	R$ 564,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 27,77	R$ 13,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 28,15	R$ 13,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,41	R$ 171,87
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,40	R$ 0,19
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 429,71	R$ 300,79
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 120,03	R$ 64,81
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 13,43	R$ 13,43
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 155,00	R$ 3,44
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 71,26	R$ 2,28
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 311,08	R$ 1,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,66	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,41	R$ 0,61
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 41,95	R$ 5,39
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 5,15
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 71,26	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,41	R$ 1,55
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,92	R$ 19,92
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 155,00	R$ 8,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 71,26	R$ 5,53
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 311,08	R$ 1,67
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,66	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,41	R$ 3,42
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,90	R$ 0,93
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 143,53**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 91,22	R$ 91,22
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 615,82	R$ 5,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 28,15	R$ 45,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,41	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,79	R$ 22,36
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,56	R$ 1,07
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 88,59	R$ 0,44
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 376,58**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 31,87	R$ 31,87
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,98	R$ 9,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 27,38	R$ 12,40
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,80	R$ 9,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,78	R$ 0,29
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,82	R$ 11,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,98	R$ 3,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,38	R$ 4,43
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,58
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,77
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,10
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 16,53	R$ 16,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,98	R$ 4,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 27,38	R$ 5,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,87
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,71	R$ 3,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,78	R$ 0,15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

44.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,54	R$ 9,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,98	R$ 2,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 27,38	R$ 3,46
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,36
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,49
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,78	R$ 0,07
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,79	R$ 9,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,04
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,50
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 3,05	R$ 3,05
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 70,17	R$ 0,66
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,78	R$ 0,10
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 56,91	R$ 56,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 27,38	R$ 4,17
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 0,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,93	R$ 0,08
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 51,68	R$ 51,68
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 240,97**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,33	R$ 7,33
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 669,88	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 28,15	R$ 3,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 0,94
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,65	R$ 38,65
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 716,14	R$ 21,77
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 28,15	R$ 12,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,41	R$ 4,49
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 65,08	R$ 65,08
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 29,83	R$ 20,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,41	R$ 6,40
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,69	R$ 4,72
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,05	R$ 0,89
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 43,79	R$ 43,79
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 716,14	R$ 20,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 28,15	R$ 11,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,41	R$ 8,34
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,77	R$ 2,96
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 56,32**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 38,46	R$ 38,46
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,15	R$ 7,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,41	R$ 1,87
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 426,78	R$ 29,44
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 49,86	R$ 49,86
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 29,83	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,41	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 31,00	R$ 32,77
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,69	R$ 6,30
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,05	R$ 0,97
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 22,44**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,34	R$ 4,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,63	R$ 1,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,41	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 11,54	R$ 1,92
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,71	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,63	R$ 4,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,41	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 29,67	R$ 6,77
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.811,31**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.544,27	R$ 1.544,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 272,78	R$ 545,56
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,36	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,33	R$ 12,66
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,63	R$ 8,88
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 24,25	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 27,91	R$ 83,73
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 27,77	R$ 55,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 20,41	R$ 102,05
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 28,15	R$ 112,60
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 6,86	R$ 82,32
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 7,49	R$ 97,37
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 8,35	R$ 50,10
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 130,00	R$ 41,60
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,76	R$ 96,52
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 128,37	R$ 10,26
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 127,69	R$ 29,36
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 1,31	R$ 0,15
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 29,67	R$ 5,34
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 28,10	R$ 205,13

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 206,64**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 2,03	R$ 2,03
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,47	R$ 0,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 27,77	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 18,46	R$ 0,06
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.523,24**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,44	R$ 8,44
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 155,00	R$ 4,70
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 71,26	R$ 2,43
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,41	R$ 1,31
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,95	R$ 4,95
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 265,14	R$ 4,42
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 75,34	R$ 0,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 3.916,98**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 11,96	R$ 11,96
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 311,08	R$ 1,32
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 73,66	R$ 2,31
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 254,79	R$ 1,14
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 100,07	R$ 3,11
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 163,36	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,41	R$ 0,72
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 66,07	R$ 1,66
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,45	R$ 1,45
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 270,85	R$ 0,68
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 99,04	R$ 0,60

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,41	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 844,38**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,59	R$ 17,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,98	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,38	R$ 0,93
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 15,16	R$ 15,90
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,02
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,10	R$ 41,10
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,98	R$ 2,49
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 27,38	R$ 3,10
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 32,78	R$ 32,78
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 20,21	R$ 1,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,26
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,78	R$ 0,03
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,98	R$ 9,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,98	R$ 1,61
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,38	R$ 2,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,38	R$ 4,38
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 61,94	R$ 0,79
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 70,17	R$ 1,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,78	R$ 0,04
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 64.904,94**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 217.463,00	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92	R$ 18.121,92
2	Serviços preliminares.	R$ 109.795,25	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60	R$ 9.149,60
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 223.234,27	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86	R$ 18.602,86
4	Alambrado.	R$ 394.003,80	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65	R$ 32.833,65
5	Portões.	R$ 120.216,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00	R$ 10.018,00
6	Pintura (mureta).	R$ 52.707,68	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31	R$ 4.392,31
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 32.196,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00	R$ 2.683,00
8	Cavalete do poço.	R$ 21.269,30	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44	R$ 1.772,44
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 36.780,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00	R$ 3.065,00
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 19.193,80	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48	R$ 1.599,48
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 81.132,95	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08	R$ 6.761,08
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 251.474,02	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17	R$ 20.956,17
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 14.485,40	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12	R$ 1.207,12
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.708,88	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74	R$ 475,74
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.674,10	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18	R$ 306,18
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 17.749,49	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12	R$ 1.479,12
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.685,70	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81	R$ 223,81
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 7.491,90	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33	R$ 624,33
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 529,20	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10	R$ 44,10
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 86.558,16	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18	R$ 7.213,18
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 44.751,07	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26	R$ 3.729,26
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 65.601,02	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75	R$ 5.466,75
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 80.303,60	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97	R$ 6.691,97
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 27.818,38	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20	R$ 2.318,20
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 81.200,38	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70	R$ 6.766,70
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 64.702,20	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85	R$ 5.391,85
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 37.096,71	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39	R$ 3.091,39
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 34.173,64	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80	R$ 2.847,80
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 176,40	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70	R$ 14,70
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 18.995,07	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92	R$ 1.582,92
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 21.123,19	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27	R$ 1.760,27
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 20.061,89	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82	R$ 1.671,82
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 17.772,86	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07	R$ 1.481,07
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 36.067,34	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61	R$ 3.005,61
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 6.977,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46	R$ 581,46
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.876,80	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40	R$ 156,40
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 31.939,18	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60	R$ 2.661,60
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 5.339,78	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98	R$ 444,98
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 8.213,29	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44	R$ 684,44
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 100,80	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40	R$ 8,40
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.595,91	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99	R$ 132,99
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.495,30	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61	R$ 124,61
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.975,70	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31	R$ 331,31
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.538,36	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53	R$ 211,53
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 603,24	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27	R$ 50,27
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 237,11	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76	R$ 19,76
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 19.176,70	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06	R$ 1.598,06
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 2.116,80	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40	R$ 176,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO MINAS GERAIS

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - MINAS GERAIS

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	67.423,40	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62	R$	5.618,62
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	39.840,03	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00	R$	3.320,00
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	9.131,00	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92	R$	760,92
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	649.051,80	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65
	TOTAL	R$	4.435.099,91	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**	**R$**	**369.591,66**
	PERCENTUAL			**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
	CUSTO ACUMULADO			**R$**	**369.591,66**	**R$**	**739.183,32**	**R$**	**1.108.774,98**	**R$**	**1.478.366,64**	**R$**	**1.847.958,30**	**R$**	**2.217.549,96**	**R$**	**2.587.141,61**	**R$**	**2.956.733,27**	**R$**	**3.326.324,93**	**R$**	**3.695.916,59**	**R$**	**4.065.508,25**	**R$**	**4.435.099,91**
	PERCENTUAL ACUMULADO			**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 13 – Encargos Sociais – Minas Gerais

MINAS GERAIS VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	**Total**	**18,00%**	**18,00%**	**38,00%**	**38,00%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,14%	8,33%	11,14%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,10%	Não incide	1,10%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**35,48%**	**9,68%**	**35,48%**	**9,68%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01%	4,50%	6,01%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	12,16%	9,10%	12,16%	9,10%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59%	1,94%	2,59%	1,94%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,38%	0,51%	0,38%
C	**Total**	**21,41%**	**16,03%**	**21,41%**	**16,03%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%	1,74%	13,48%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,38%	0,53%	0,40%
D	**Total**	**6,90%**	**2,12%**	**14,01%**	**4,08%**
TOTAL(A+B+C+D)		**81,79%**	**45,83%**	**108,90%**	**67,79%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

PARAÍBA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - PARAÍBA

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA	un.	10	R$ 424.243,15	R$ 4.242.431,52
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**10**		**R$ 4.242.431,52**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Paraíba** **SBC - 10/2024 - Paraíba** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$174.398,10**	**4,11%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 14.043,98	R$ 17.439,81	R$174.398,10	4,11%
2				**Serviços preliminares.**					**R$103.161,70**	**2,43%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 460,91	R$ 572,36	R$12.878,10	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,09%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.853,11	R$ 2.301,19	R$69.035,70	1,63%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$13.750,90	0,32%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$202.445,13**	**4,77%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 1,83	R$ 2,27	R$3.768,20	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 505,30	R$ 627,48	R$87.909,95	2,07%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 8,13	R$ 10,10	R$2.514,90	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 616,72	R$ 765,84	R$50.698,61	1,20%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 53,40	R$ 66,31	R$51.502,98	1,21%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,27	R$ 7,79	R$6.050,49	0,14%
4				**Alambrado.**					**R$388.386,60**	**9,15%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 168,15	R$ 208,81	R$388.386,60	9,15%
5				**Portões.**					**R$105.526,80**	**2,49%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 708,16	R$ 879,39	R$105.526,80	2,49%
6				**Pintura (mureta).**					**R$47.745,76**	**1,13%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 3,76	R$ 4,67	R$8.144,48	0,19%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 12,34	R$ 15,32	R$26.718,08	0,63%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 43,23	R$ 53,68	R$12.883,20	0,30%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$23.916,80**	**0,56%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 1.925,98	R$ 2.391,68	R$23.916,80	0,56%
8				**Cavalete do poço.**					**R$18.786,10**	**0,44%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.512,81	R$ 1.878,61	R$18.786,10	0,44%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$31.560,00**	**0,74%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 8,20	R$ 10,18	R$30.540,00	0,72%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$16.913,90**	**0,40%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 8,13	R$ 10,10	R$8.484,00	0,20%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 7,90	R$ 9,81	R$8.240,40	0,19%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 3,05	R$ 3,79	R$189,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$77.496,20**	**1,83%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,38	R$ 2,96	R$8.880,00	0,21%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,22%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,07	R$ 27,41	R$548,20	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 41,63	R$ 51,70	R$517,00	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 154,01	R$ 191,25	R$1.912,50	0,05%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 15,14	R$ 17,26	R$54.973,10	1,30%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$307,40	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$385,20	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.242.431,52**	**R$ 424.243,15**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$104,30	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$258,90	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$429,60	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$250.556,58**	**5,91%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 17,34	R$ 21,53	R$6.415,94	0,15%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,23	R$ 8,98	R$449,00	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 24,14	R$ 29,98	R$599,60	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 33,70	R$ 41,85	R$837,00	0,02%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 136,74	R$ 169,80	R$1.698,00	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,15	R$ 171,55	R$1.715,50	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 520,21	R$ 646,00	R$6.460,00	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,40	R$ 12,91	R$258,20	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 16,79	R$ 20,85	R$3.650,84	0,09%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 19,87	R$ 24,67	R$493,40	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 12,51	R$ 15,53	R$621,20	0,01%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 32,35	R$ 40,17	R$1.205,10	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 47,29	R$ 58,72	R$1.174,40	0,03%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 6.037,91	R$ 7.497,88	R$224.936,40	5,30%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$13.043,00**	**0,31%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 16,79	R$ 20,85	R$3.127,50	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 136,74	R$ 169,80	R$1.698,00	0,04%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,15	R$ 171,55	R$1.715,50	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 520,21	R$ 646,00	R$6.460,00	0,15%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.286,88**	**0,12%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 17,34	R$ 21,53	R$3.789,28	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,23	R$ 8,98	R$898,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 24,14	R$ 29,98	R$599,60	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.562,70**	**0,08%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 16,79	R$ 20,85	R$1.459,50	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,87	R$ 24,67	R$246,70	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 12,51	R$ 15,53	R$465,90	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 32,35	R$ 40,17	R$803,40	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 47,29	R$ 58,72	R$587,20	0,01%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$16.056,33**	**0,38%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 17,34	R$ 21,53	R$4.185,43	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,23	R$ 8,98	R$808,20	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 24,14	R$ 29,98	R$599,60	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 33,70	R$ 41,85	R$418,50	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 136,74	R$ 169,80	R$1.698,00	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,40	R$ 12,91	R$129,10	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,15	R$ 171,55	R$1.715,50	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 520,21	R$ 646,00	R$6.460,00	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.489,05**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 17,34	R$ 21,53	R$1.830,05	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA	**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.242.431,52**	**R$ 424.243,15**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,23	R$ 8,98	R$359,20	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,14	R$ 29,98	R$299,80	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$6.589,20**	**0,16%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 16,79	R$ 20,85	R$2.085,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,87	R$ 24,67	R$246,70	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 12,51	R$ 15,53	R$310,60	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 32,35	R$ 40,17	R$803,40	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 47,29	R$ 58,72	R$587,20	0,01%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 68,62	R$ 85,21	R$2.556,30	0,06%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$476,70**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 1,83	R$ 2,27	R$476,70	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$85.965,24**	**2,03%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 505,30	R$ 627,48	R$12.486,85	0,29%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 62,38	R$ 77,46	R$3.330,78	0,08%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 10,04	R$ 12,47	R$2.168,53	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 454,55	R$ 564,46	R$4.120,56	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 225,09	R$ 279,52	R$25.827,65	0,61%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 272,41	R$ 338,28	R$2.469,44	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 8,13	R$ 10,10	R$200,99	0,00%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 616,72	R$ 765,84	R$31.782,36	0,75%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 10,23	R$ 12,70	R$2.066,29	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 17,64	R$ 21,91	R$1.511,79	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$41.690,76**	**0,98%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 55,35	R$ 68,73	R$1.869,46	0,04%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 87,73	R$ 108,94	R$15.752,72	0,37%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 10,04	R$ 12,47	R$7.479,51	0,18%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 454,55	R$ 564,46	R$4.685,02	0,11%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 272,41	R$ 338,28	R$2.807,72	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 60,27	R$ 74,84	R$4.789,76	0,11%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 10,23	R$ 12,70	R$4.306,57	0,10%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$60.234,75**	**1,42%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 83,71	R$ 103,95	R$54.365,85	1,28%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 210,05	R$ 260,84	R$5.868,90	0,14%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$63.272,24**	**1,49%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 163,02	R$ 202,44	R$50.630,24	1,19%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 39,46	R$ 49,00	R$12.642,00	0,30%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$28.148,75**	**0,66%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 860,25	R$ 1.068,26	R$26.920,15	0,63%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$76.817,51**	**1,81%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 15,13	R$ 18,79	R$1.879,00	0,04%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 152,61	R$ 189,51	R$9.475,50	0,22%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 188,60	R$ 234,20	R$9.368,00	0,22%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 252,95	R$ 314,11	R$3.141,10	0,07%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 10,71	R$ 13,30	R$665,00	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,46	R$ 15,47	R$154,70	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,81	R$ 28,33	R$283,30	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 143,71	R$ 178,46	R$1.784,60	0,04%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 18,65	R$ 23,16	R$10.970,89	0,26%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 9,79	R$ 12,16	R$3.648,00	0,09%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 7,54	R$ 9,36	R$1.901,95	0,04%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 3,07	R$ 3,81	R$2.691,38	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,52	R$ 5,61	R$6.941,81	0,16%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 7,06	R$ 8,77	R$2.946,72	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 154,41	R$ 191,75	R$9.587,50	0,23%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 8,81	R$ 10,94	R$1.173,86	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 12,14	R$ 13,84	R$138,40	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 87,30	R$ 99,54	R$995,40	0,02%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$64.255,52**	**1,51%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 36,33	R$ 45,11	R$23.705,31	0,56%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 71,64	R$ 88,96	R$25.691,65	0,61%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 26,65	R$ 33,09	R$8.126,90	0,19%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,04	R$ 5,02	R$2.638,01	0,06%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,27	R$ 7,79	R$4.093,65	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$35.393,34**	**0,83%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 34,24	R$ 42,52	R$7.436,75	0,18%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 51,63	R$ 64,11	R$11.212,84	0,26%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 729,02	R$ 905,30	R$6.789,75	0,16%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 53,44	R$ 66,36	R$9.954,00	0,23%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$31.813,86**	**0,75%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 3,76	R$ 4,67	R$4.495,81	0,11%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 12,34	R$ 15,32	R$14.748,56	0,35%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 4,62	R$ 5,74	R$1.867,22	0,04%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 43,23	R$ 53,68	R$2.705,47	0,06%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 19,85	R$ 24,65	R$2.154,41	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 14,46	R$ 17,96	R$5.842,39	0,14%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$158,90**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 1,83	R$ 2,27	R$158,90	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$19.500,48**	**0,46%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 505,30	R$ 627,48	R$5.208,08	0,12%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 87,73	R$ 108,94	R$1.960,92	0,05%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 10,04	R$ 12,47	R$591,08	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 454,55	R$ 564,46	R$1.354,70	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 225,09	R$ 279,52	R$8.497,41	0,20%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 272,41	R$ 338,28	R$811,87	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 8,13	R$ 10,10	R$83,83	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 17,64	R$ 21,91	R$170,90	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 10,23	R$ 12,70	R$821,69	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15

PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$19.898,37**	**0,47%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 55,35	R$ 68,73	R$4.783,61	0,11%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 87,73	R$ 108,94	R$5.294,48	0,12%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 10,04	R$ 12,47	R$1.895,44	0,04%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 10,22	R$ 12,69	R$3.529,09	0,08%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 9,45	R$ 11,74	R$333,42	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 454,55	R$ 564,46	R$2.540,07	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 272,41	R$ 338,28	R$1.522,26	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$18.409,55**	**0,43%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 83,71	R$ 103,95	R$18.409,55	0,43%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$14.030,35**	**0,33%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 163,02	R$ 202,44	R$11.296,15	0,27%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 39,46	R$ 49,00	R$2.734,20	0,06%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$36.507,84**	**0,86%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 860,25	R$ 1.068,26	R$35.893,54	0,85%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$6.556,42**	**0,15%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 18,65	R$ 23,16	R$972,72	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 152,61	R$ 189,51	R$1.895,10	0,04%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 252,95	R$ 314,11	R$3.141,10	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 15,13	R$ 18,79	R$187,90	0,00%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,91	R$ 11,06	R$221,20	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 12,14	R$ 13,84	R$138,40	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.242.431,52**	**R$ 424.243,15**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.713,80**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,17	R$ 36,22	R$1.448,80	0,03%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,67	R$ 13,25	R$265,00	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$32.092,13**	**0,76%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 4,56	R$ 5,66	R$911,26	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 6,79	R$ 8,43	R$1.357,23	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 36,33	R$ 45,11	R$7.262,71	0,17%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 71,64	R$ 88,96	R$14.322,56	0,34%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 41,21	R$ 51,17	R$8.238,37	0,19%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$4.927,72**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 34,24	R$ 42,52	R$595,28	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 51,63	R$ 64,11	R$897,54	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 53,44	R$ 66,36	R$929,04	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 729,02	R$ 905,30	R$1.991,66	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 159,26	R$ 197,77	R$514,20	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$7.464,70**	**0,18%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 3,76	R$ 4,67	R$751,87	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 12,34	R$ 15,32	R$2.466,52	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 4,62	R$ 5,74	R$462,64	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 43,23	R$ 53,68	R$1.803,65	0,04%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 19,85	R$ 24,65	R$532,44	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 14,46	R$ 17,96	R$1.447,58	0,03%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.242.431,52**	**R$ 424.243,15**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,81%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,81%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$90,80**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 1,83	R$ 2,27	R$90,80	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.427,76**	**0,03%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 505,30	R$ 627,48	R$1.380,46	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 11,20	R$ 13,91	R$9,74	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 8,13	R$ 10,10	R$22,22	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 17,64	R$ 21,91	R$15,34	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.372,14**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 83,71	R$ 103,95	R$1.372,14	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.686,60**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,17	R$ 36,22	R$1.448,80	0,03%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,67	R$ 13,25	R$265,00	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 14,95	R$ 18,56	R$185,60	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,66	R$ 10,75	R$215,00	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,89	R$ 11,04	R$220,80	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 54,41	R$ 67,57	R$1.351,40	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.556,44**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 6,79	R$ 8,43	R$111,28	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 36,33	R$ 45,11	R$595,45	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 71,64	R$ 88,96	R$1.174,27	0,03%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 41,21	R$ 51,17	R$675,44	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$598,84**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 34,24	R$ 42,52	R$233,86	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 53,44	R$ 66,36	R$364,98	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$223,88**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 3,76	R$ 4,67	R$52,30	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 12,34	R$ 15,32	R$171,58	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$17.600,30**	**0,41%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.417,32	R$ 1.760,03	R$17.600,30	0,41%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.906,80**	**0,04%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 1,83	R$ 2,27	R$1.906,80	0,04%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$62.815,64**	**1,48%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 7,31	R$ 9,08	R$25.473,94	0,60%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 4,86	R$ 6,04	R$37.341,70	0,88%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$38.380,96**	**0,90%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 11,60	R$ 14,40	R$35.611,20	0,84%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,29	R$ 1,60	R$2.769,76	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$8.907,00**	**0,21%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 16,79	R$ 20,85	R$7.506,00	0,18%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 47,29	R$ 58,72	R$1.174,40	0,03%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,12	R$ 11,33	R$226,60	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA						10	24,18%	14,02%	R$4.242.431,52	R$ 424.243,15
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,67%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,67%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**19,99%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	19,99%
55				**Serviços complementares.**					**R$630.340,00**	**14,86%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.171,86	R$ 5.180,62	R$51.806,20	1,22%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.279,97	R$ 6.556,67	R$393.400,20	9,27%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,36%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

1			**Administração local.**					**R$ 17.251,54**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 14.043,98	R$ 14.043,98
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 122,84	R$ 9.827,20
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 24,30	R$ 2.916,00
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 9.970,61**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 460,91	R$ 460,91
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 22,67	R$ 11,33
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 24,68	R$ 9,20
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 19,97	R$ 22,33
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,41	R$ 17,35
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 38,70	R$ 0,43
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 20,74	R$ 0,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.853,11	R$ 1.853,11
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 74,51	R$ 894,12
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 28,15	R$ 337,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 19.159,37**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,68	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,68	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 505,30	R$ 505,30
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,68	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,37	R$ 11,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 19,97	R$ 168,16
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,24	R$ 0,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 378,95	R$ 265,26
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 88,82	R$ 47,96
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,13	R$ 8,13
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,52
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 55,86	R$ 2,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,52
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 616,72	R$ 616,72
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 546,84	R$ 71,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,37	R$ 211,68
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 19,97	R$ 83,31
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,05	R$ 250,65
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 53,40	R$ 53,40
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 546,84	R$ 5,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,37	R$ 14,96
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 19,97	R$ 5,89
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,89	R$ 25,70
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,27	R$ 6,27
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,48	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,37	R$ 3,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 0,92
4			**Alambrado.**					**R$ 36.400,20**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 168,15	R$ 168,15
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 25,37	R$ 28,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 19,97	R$ 22,42
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 441,91	R$ 6,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 8,41	R$ 18,50
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,52	R$ 3,04
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 6,48	R$ 0,57
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 25,00	R$ 1,46
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 9.859,08**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 708,16	R$ 708,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 19,97	R$ 79,88
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,37	R$ 101,48
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 642,96	R$ 19,28
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.542,23**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,76	R$ 3,76
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,45	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 19,97	R$ 0,44
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,34	R$ 12,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,45	R$ 4,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 1,08
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 43,23	R$ 43,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,45	R$ 35,86
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 26,95	R$ 6,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.214,49**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.925,98	R$ 1.925,98
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,62	R$ 102,48
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 21,20	R$ 84,80
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 137,67	R$ 137,67
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,57	R$ 113,55
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 88,76	R$ 88,76
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 4,75	R$ 57,00
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,25	R$ 7,50
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 0,58	R$ 4,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,04	R$ 6,24
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,54	R$ 1,62
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 5,92	R$ 11,84
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 24,06	R$ 24,06
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 39,56	R$ 39,56
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,10	R$ 8,10
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 96,51	R$ 7,72
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 0,92	R$ 1,84
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,11	R$ 8,22
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 2,29	R$ 4,58
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 9,50	R$ 14,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.729,46**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.512,81	R$ 1.512,81
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,18	R$ 60,54
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 29,58	R$ 44,37
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 16,93	R$ 16,93
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 138,78	R$ 138,78
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.048,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,20	R$ 8,20
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,68	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,68	R$ 2,92
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 24,68	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 23,62	R$ 0,04
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.074,33	R$ 1,53
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 6,48	R$ 0,26
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 23,31	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 30,44	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.644,39**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,13	R$ 8,13
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,52
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 55,86	R$ 2,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

10.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,90	R$ 7,90
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 136,04	R$ 3,02
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 55,86	R$ 1,79
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 308,86	R$ 1,66
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 19,97	R$ 1,13
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,16	R$ 0,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

10.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,05	R$ 3,05
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 261,24	R$ 2,74
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,85	R$ 0,31
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.629,73**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,38	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 16,03	R$ 1,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 19,97	R$ 1,27
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 21,43	R$ 0,09
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,07	R$ 22,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,18	R$ 5,99
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,19	R$ 7,18
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 7,48	R$ 0,08
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 29,07	R$ 0,08
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,63	R$ 41,63
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,22
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,66
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 7,48	R$ 0,07
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 36,68	R$ 36,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

11.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 154,01	R$ 154,01
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 20,18	R$ 6,85
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 24,19	R$ 8,21
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 7,48	R$ 0,17
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 138,78	R$ 138,78
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

11.10	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 23.446,02**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,34	R$ 17,34
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,18	R$ 3,81
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,19	R$ 4,57
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,23	R$ 7,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,18	R$ 1,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,19	R$ 2,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,18	R$ 2,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,19	R$ 3,32
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,49	R$ 17,49
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 33,70	R$ 33,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,18	R$ 1,60

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 24,19	R$ 1,92
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,95	R$ 28,95
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 16,95	R$ 0,67
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 136,74	R$ 136,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,18	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,19	R$ 6,36
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,15	R$ 138,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,18	R$ 10,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,19	R$ 12,92
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 7,48	R$ 0,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 520,21	R$ 520,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,18	R$ 85,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,19	R$ 102,39
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 7,48	R$ 1,13
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 78,92	R$ 78,92
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 29,07	R$ 1,04
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,18	R$ 2,32
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,19	R$ 2,78
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,79	R$ 16,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,18	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,19	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,57	R$ 15,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,87	R$ 19,87
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,18	R$ 3,41

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,19	R$ 4,09
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,10	R$ 9,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,51	R$ 12,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,18	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,19	R$ 3,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,71	R$ 4,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,35	R$ 32,35

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,18	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,19	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,75	R$ 24,75
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,29	R$ 47,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 39,99	R$ 39,99
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 6.037,91	R$ 6.037,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 269,49	R$ 1.077,96
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,37	R$ 76,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 19,97	R$ 59,91
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 24,68	R$ 74,04
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.692,43	R$ 3.692,43
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 17,67	R$ 56,54
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 13,96	R$ 78,17
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 454,55	R$ 709,09
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 12,30	R$ 33,21
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 17,67	R$ 56,54
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,45	R$ 6,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 18,10	R$ 111,49
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 55,60	R$ 5,81
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.217,18**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,79	R$ 16,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,18	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,19	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,57	R$ 15,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 136,74	R$ 136,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,18	R$ 5,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,19	R$ 6,36
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,15	R$ 138,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,18	R$ 10,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,19	R$ 12,92
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 7,48	R$ 0,09
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 520,21	R$ 520,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,18	R$ 85,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,19	R$ 102,39
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 7,48	R$ 1,13
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 78,92	R$ 78,92
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 29,07	R$ 1,04
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 500,79**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,34	R$ 17,34
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,18	R$ 3,81
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,19	R$ 4,57
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,23	R$ 7,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,18	R$ 1,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,19	R$ 2,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,18	R$ 2,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,19	R$ 3,32
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,49	R$ 17,49
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 331,28**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

15.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,79	R$ 16,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,18	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,19	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,57	R$ 15,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,87	R$ 19,87
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,18	R$ 3,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,19	R$ 4,09
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,10	R$ 9,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,51	R$ 12,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,18	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,19	R$ 3,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,71	R$ 4,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,35	R$ 32,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,18	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,19	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,75	R$ 24,75
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

15.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,29	R$ 47,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 39,99	R$ 39,99
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.509,04**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,34	R$ 17,34
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,18	R$ 3,81
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,19	R$ 4,57
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

16.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,23	R$ 7,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,18	R$ 1,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,19	R$ 2,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,18	R$ 2,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,19	R$ 3,32
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,49	R$ 17,49
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

16.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 33,70	R$ 33,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,18	R$ 1,60
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 24,19	R$ 1,92
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,95	R$ 28,95
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 16,95	R$ 0,67
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 136,74	R$ 136,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,18	R$ 5,31
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,19	R$ 6,36
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,18	R$ 2,32
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,19	R$ 2,78
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,15	R$ 138,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,18	R$ 10,78
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,19	R$ 12,92
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 7,48	R$ 0,09
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 520,21	R$ 520,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,18	R$ 85,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,19	R$ 102,39
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 7,48	R$ 1,13
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 78,92	R$ 78,92
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 29,07	R$ 1,04
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 235,73**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,34	R$ 17,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,18	R$ 3,81
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,19	R$ 4,57
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,23	R$ 7,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,18	R$ 1,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,19	R$ 2,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,14	R$ 24,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,18	R$ 2,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,19	R$ 3,32
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 17,49	R$ 17,49
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 51,93	R$ 0,24
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,32
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 615,88**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,79	R$ 16,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,18	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,19	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,57	R$ 15,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,87	R$ 19,87
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,18	R$ 3,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,19	R$ 4,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 1,28
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 9,10	R$ 9,10
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 58,84	R$ 1,94
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,51	R$ 12,51
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,18	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,19	R$ 3,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 51,93	R$ 0,85
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,71	R$ 4,71
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,29
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,35	R$ 32,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,18	R$ 2,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,19	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,75	R$ 24,75
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,29	R$ 47,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 39,99	R$ 39,99
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 68,62	R$ 68,62

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 21,20	R$ 13,41
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 25,62	R$ 16,21
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 39,00	R$ 39,00
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 46,62**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,68	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,68	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.091,41**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 505,30	R$ 505,30
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,68	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,37	R$ 11,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 19,97	R$ 168,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,24	R$ 0,17
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 378,95	R$ 265,26
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 88,82	R$ 47,96
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 62,38	R$ 62,38
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,68	R$ 2,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 24,68	R$ 18,55
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 141,92	R$ 26,68
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,63	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,15	R$ 2,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 15,84	R$ 6,22
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,83	R$ 4,57
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,04	R$ 10,04
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,15	R$ 1,46
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,85	R$ 8,39
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 454,55	R$ 454,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 19,97	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 16,41	R$ 26,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,60	R$ 1,32
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 125,00	R$ 94,47
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 94,50	R$ 55,49
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 225,09	R$ 225,09
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,83	R$ 6,97
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,37	R$ 37,67
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 22,00	R$ 12,91
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 64,83	R$ 73,38
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 79,61	R$ 90,11
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,79	R$ 4,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

20.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 272,41	R$ 272,41
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,68	R$ 60,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,37	R$ 62,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 19,97	R$ 147,31
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,24	R$ 1,29
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,13	R$ 8,13
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 55,86	R$ 2,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,52
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 616,72	R$ 616,72
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 546,84	R$ 71,08
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,37	R$ 211,68
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 19,97	R$ 83,31
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,05	R$ 250,65
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,23	R$ 10,23
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,15	R$ 0,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,64	R$ 17,64
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 136,04	R$ 7,31
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 55,86	R$ 4,34
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 308,86	R$ 1,66
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 19,97	R$ 3,34
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,16	R$ 0,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 3.912,45**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 55,35	R$ 55,35
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,68	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,68	R$ 17,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 141,92	R$ 21,28
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,63	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,15	R$ 2,96
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 15,84	R$ 6,22
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,83	R$ 4,57
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 87,73	R$ 87,73
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,68	R$ 3,10
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,68	R$ 20,16
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 117,82	R$ 19,44
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 36,85	R$ 38,25
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,63	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,84	R$ 5,52
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,04	R$ 10,04
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,15	R$ 1,46
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,85	R$ 8,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

21.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 454,55	R$ 454,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 19,97	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 16,41	R$ 26,33
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,60	R$ 1,32
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 125,00	R$ 94,47
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 94,50	R$ 55,49
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 272,41	R$ 272,41
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,68	R$ 60,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,37	R$ 62,38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 19,97	R$ 147,31
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,24	R$ 1,29
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 60,27	R$ 60,27
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,37	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 19,97	R$ 5,01
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 157,61	R$ 16,39
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 10,22	R$ 8,07
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 454,55	R$ 14,54
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,63	R$ 0,07
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 10,66	R$ 2,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,23	R$ 10,23
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,15	R$ 0,77
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.772,05**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 83,71	R$ 83,71
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 546,84	R$ 4,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,37	R$ 40,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 19,97	R$ 16,07
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,73	R$ 20,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 210,05	R$ 210,05
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 532,72	R$ 5,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 25,37	R$ 52,13
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 19,97	R$ 20,52
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 33,44	R$ 132,08
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 5.894,16**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 163,02	R$ 163,02
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 717,46	R$ 31,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,68	R$ 12,36
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 19,97	R$ 7,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,96	R$ 17,42
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,27	R$ 15,13
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 47,00	R$ 47,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 16,84	R$ 31,49
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 39,46	R$ 39,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 19,97	R$ 7,96
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,44	R$ 3,25
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 21,42	R$ 0,79
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 20,57	R$ 1,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 960,00	R$ 26,40
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.588,34**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 860,25	R$ 860,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,37	R$ 9,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 19,97	R$ 3,55
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,07	R$ 38,02
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.294,69**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,13	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,20	R$ 6,25
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 25,62	R$ 7,55
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,33	R$ 1,33
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 152,61	R$ 152,61
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,40	R$ 16,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,76	R$ 30,27
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,43	R$ 10,86
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,13	R$ 17,88
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,07	R$ 25,78
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 12,44	R$ 4,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,33	R$ 15,33
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 26,65	R$ 26,65
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 188,60	R$ 188,60
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,40	R$ 16,28
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,76	R$ 30,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,43	R$ 10,86
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,13	R$ 17,88
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 12,44	R$ 4,66
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,52	R$ 56,95
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,33	R$ 15,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 31,47	R$ 31,47
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 252,95	R$ 252,95
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,40	R$ 16,28
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,76	R$ 30,27
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,13	R$ 17,88

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,99	R$ 23,96
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,06	R$ 127,08
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 12,44	R$ 4,66
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,33	R$ 15,33
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,59	R$ 12,59
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,71	R$ 10,71
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,20	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,62	R$ 0,90
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 0,97	R$ 0,97
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,10	R$ 8,10
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,46	R$ 12,46
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,20	R$ 1,40
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,62	R$ 1,69
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,27	R$ 1,27
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,10	R$ 8,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

25.7	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 22,81	R$ 22,81
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,20	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,62	R$ 4,84
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 1,94	R$ 1,94
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 12,02	R$ 12,02
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 143,71	R$ 143,71
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 678,29	R$ 2,98
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,20	R$ 6,90
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 25,62	R$ 8,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 125,49	R$ 125,49
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 18,65	R$ 18,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,20	R$ 2,58
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,62	R$ 3,12
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,03	R$ 10,03
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,78	R$ 2,92
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 9,79	R$ 9,79
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 21,20	R$ 4,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 25,62	R$ 5,04
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 0,58	R$ 0,58
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,54	R$ 7,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,20	R$ 1,50
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,62	R$ 1,81
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 3,81	R$ 4,19
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 25,00	R$ 0,04
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,07	R$ 3,07
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,20	R$ 0,48
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 25,62	R$ 0,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,60	R$ 1,98
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,52	R$ 4,52
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,20	R$ 0,61
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,62	R$ 0,74
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,53	R$ 3,14
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,06	R$ 7,06
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,20	R$ 0,82

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,62	R$ 0,99
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 4,20	R$ 5,22
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 154,41	R$ 154,41
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 713,69	R$ 19,84
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 261,88	R$ 9,42
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 448,72	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 25,37	R$ 32,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 19,97	R$ 19,90
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.705,46	R$ 47,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,62	R$ 23,98
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,81	R$ 8,81
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,20	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,62	R$ 3,43
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,50	R$ 2,54
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,14	R$ 12,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 87,30	R$ 87,30
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.098,60**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 683,74	R$ 20,78
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,37	R$ 11,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 19,97	R$ 4,39
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 71,64	R$ 71,64
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,22	R$ 17,57
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 19,97	R$ 6,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 37,95	R$ 40,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,84	R$ 5,75
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,93	R$ 1,09
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 26,65	R$ 26,65
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 683,74	R$ 13,26
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 25,37	R$ 9,61
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 19,97	R$ 3,78
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,04	R$ 4,04
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,48	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,37	R$ 1,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 19,97	R$ 0,50
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,27	R$ 6,27
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 492,48	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,37	R$ 3,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 0,92
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.322,06**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 34,24	R$ 34,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,37	R$ 6,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 19,97	R$ 1,83
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 376,48	R$ 25,97
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 51,63	R$ 51,63
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 707,01	R$ 30,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,37	R$ 14,94
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 19,97	R$ 5,87
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,70	R$ 0,35
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 729,02	R$ 729,02
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 24,68	R$ 40,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,37	R$ 35,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 19,97	R$ 60,74
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 454,55	R$ 559,77
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,63	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,41	R$ 16,90
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,73	R$ 9,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,44	R$ 53,44
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,22	R$ 6,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 19,97	R$ 2,57
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,00	R$ 35,94
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,84	R$ 7,67
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,93	R$ 1,18
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.017,62**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,76	R$ 3,76
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,45	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 19,97	R$ 0,44
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,34	R$ 12,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,45	R$ 4,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 1,08
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,62	R$ 4,62
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 26,45	R$ 2,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 19,97	R$ 0,61
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 43,23	R$ 43,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,45	R$ 35,86
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 26,95	R$ 6,86
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,85	R$ 19,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 26,45	R$ 7,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 19,97	R$ 2,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 9,41	R$ 1,50
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 20,41	R$ 8,71
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,46	R$ 0,08
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,46	R$ 14,46
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 26,45	R$ 6,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,51
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 15,54**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,68	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,68	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.827,87**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 505,30	R$ 505,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,68	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,37	R$ 11,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 19,97	R$ 168,16
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,24	R$ 0,17
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 378,95	R$ 265,26
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 88,82	R$ 47,96
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 87,73	R$ 87,73
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,68	R$ 3,10
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,68	R$ 20,16
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 117,82	R$ 19,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 36,85	R$ 38,25
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,63	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,84	R$ 5,52
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,04	R$ 10,04
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,15	R$ 1,46
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,85	R$ 8,39
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 454,55	R$ 454,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 19,97	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 16,41	R$ 26,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,60	R$ 1,32
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 125,00	R$ 94,47
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 94,50	R$ 55,49
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 225,09	R$ 225,09
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,83	R$ 6,97
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,37	R$ 37,67
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 22,00	R$ 12,91
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 64,83	R$ 73,38
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 79,61	R$ 90,11
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,79	R$ 4,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

30.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 272,41	R$ 272,41
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,68	R$ 60,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,37	R$ 62,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 19,97	R$ 147,31
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,24	R$ 1,29
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,13	R$ 8,13
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 55,86	R$ 2,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,52
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,64	R$ 17,64
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 136,04	R$ 7,31
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 55,86	R$ 4,34
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 308,86	R$ 1,66
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,07	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 19,97	R$ 3,34
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,16	R$ 0,95
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,23	R$ 10,23
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,15	R$ 0,77
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 1.867,68**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 55,35	R$ 55,35
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,68	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 24,68	R$ 17,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 141,92	R$ 21,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 8,63	R$ 0,08
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,15	R$ 2,96
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 15,84	R$ 6,22
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,83	R$ 4,57
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 87,73	R$ 87,73
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,68	R$ 3,10
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 24,68	R$ 20,16
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 117,82	R$ 19,44
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 36,85	R$ 38,25
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 8,63	R$ 0,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,84	R$ 5,52
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,04	R$ 10,04
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,76	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,15	R$ 1,46
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,85	R$ 8,39
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,22	R$ 10,22
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 20,76	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 25,15	R$ 0,40
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,81	R$ 9,77
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,45	R$ 9,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 20,76	R$ 0,02
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 25,15	R$ 0,22
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,30	R$ 9,21
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 454,55	R$ 454,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 19,97	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 16,41	R$ 26,33
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,60	R$ 1,32
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 125,00	R$ 94,47
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 94,50	R$ 55,49
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 272,41	R$ 272,41
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 24,68	R$ 60,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,37	R$ 62,38
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 19,97	R$ 147,31
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,24	R$ 1,29
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.767,81**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 83,71	R$ 83,71
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 546,84	R$ 4,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,37	R$ 40,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 19,97	R$ 16,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,73	R$ 20,66
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.306,93**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 163,02	R$ 163,02
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 717,46	R$ 31,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,68	R$ 12,36
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 19,97	R$ 7,06
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,96	R$ 17,42
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,27	R$ 15,13
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 47,00	R$ 47,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 16,84	R$ 31,49

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 39,46	R$ 39,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 19,97	R$ 7,96
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,44	R$ 3,25
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 21,42	R$ 0,79
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 20,57	R$ 1,06
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 960,00	R$ 26,40
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 3.355,91**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 860,25	R$ 860,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,37	R$ 9,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 19,97	R$ 3,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 43,07	R$ 38,02
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 607,72	R$ 607,72
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 627,11**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 18,65	R$ 18,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,20	R$ 2,58
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,62	R$ 3,12
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,03	R$ 10,03
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,78	R$ 2,92
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 152,61	R$ 152,61
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,40	R$ 16,28
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,76	R$ 30,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,43	R$ 10,86
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,13	R$ 17,88
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,07	R$ 25,78
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 12,44	R$ 4,66
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,33	R$ 15,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 26,65	R$ 26,65
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 252,95	R$ 252,95
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,40	R$ 16,28
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 4,90	R$ 4,90
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,76	R$ 30,27
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,13	R$ 17,88

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,99	R$ 23,96
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,06	R$ 127,08
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 12,44	R$ 4,66
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,33	R$ 15,33
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,59	R$ 12,59
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,13	R$ 15,13
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,20	R$ 6,25
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 25,62	R$ 7,55
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,33	R$ 1,33
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 8,91	R$ 8,91
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,20	R$ 3,43
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,62	R$ 4,15
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,33	R$ 1,33
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 12,14	R$ 12,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 164,78**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,17	R$ 29,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,18	R$ 9,14
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 24,19	R$ 10,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,06	R$ 0,21
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,18	R$ 3,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,19	R$ 3,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.041,91**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

37.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,56	R$ 4,56
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 634,93	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,37	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 19,97	R$ 0,50
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,79	R$ 6,79
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 634,93	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,37	R$ 3,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 0,92
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 683,74	R$ 20,78
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,37	R$ 11,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 19,97	R$ 4,39
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 71,64	R$ 71,64
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,22	R$ 17,57
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 19,97	R$ 6,26
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 37,95	R$ 40,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,84	R$ 5,75
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,93	R$ 1,09
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 41,21	R$ 41,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 683,74	R$ 20,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,37	R$ 10,37
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 19,97	R$ 8,16
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 461,69**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 34,24	R$ 34,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,37	R$ 6,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 19,97	R$ 1,83
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 376,48	R$ 25,97
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 51,63	R$ 51,63
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 707,01	R$ 30,47

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,37	R$ 14,94
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 19,97	R$ 5,87
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,70	R$ 0,35
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,44	R$ 53,44
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,22	R$ 6,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 19,97	R$ 2,57
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,00	R$ 35,94
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,84	R$ 7,67
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,93	R$ 1,18
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 729,02	R$ 729,02
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 24,68	R$ 40,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,37	R$ 35,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 19,97	R$ 60,74

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 454,55	R$ 559,77
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 8,63	R$ 0,18
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,41	R$ 16,90
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,73	R$ 9,32
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 159,26	R$ 159,26
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 25,37	R$ 40,05
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 19,97	R$ 12,66
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,16	R$ 0,32
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 89,26	R$ 106,21
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 710,62**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

39.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,76	R$ 3,76
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,45	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 19,97	R$ 0,44
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,34	R$ 12,34
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,45	R$ 4,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 1,08
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,62	R$ 4,62
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 26,45	R$ 2,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 19,97	R$ 0,61
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 43,23	R$ 43,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 26,45	R$ 35,86
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 20,00	R$ 0,51
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 26,95	R$ 6,86
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,85	R$ 19,85
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 26,45	R$ 7,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 19,97	R$ 2,29
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 9,41	R$ 1,50
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 20,41	R$ 8,71
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,46	R$ 0,08
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,46	R$ 14,46
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 26,45	R$ 6,00
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,51
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

40.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 8,88**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,68	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,68	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 135,04**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 505,30	R$ 505,30
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 24,68	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,37	R$ 11,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 19,97	R$ 168,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,24	R$ 0,17
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 378,95	R$ 265,26
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 88,82	R$ 47,96
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 11,20	R$ 11,20
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 136,04	R$ 3,02
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 55,86	R$ 1,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 308,86	R$ 1,66
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 19,97	R$ 0,60
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 31,85	R$ 4,09
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,13	R$ 8,13
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,52
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 55,86	R$ 2,09
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 19,97	R$ 1,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

42.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 17,64	R$ 17,64
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 136,04	R$ 7,31
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 55,86	R$ 4,34
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 308,86	R$ 1,66
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,07	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 19,97	R$ 3,34
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,16	R$ 0,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 131,76**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 83,71	R$ 83,71
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 546,84	R$ 4,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,37	R$ 40,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 19,97	R$ 16,07
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,73	R$ 20,66
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 349,03**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,17	R$ 29,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,18	R$ 9,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 24,19	R$ 10,95
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,46	R$ 8,87
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,06	R$ 0,21
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,18	R$ 3,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,19	R$ 3,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,48
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,64
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 14,95	R$ 14,95
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,18	R$ 4,36
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 24,19	R$ 5,22

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,73
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,56	R$ 3,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,06	R$ 0,11
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,66	R$ 8,66
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,18	R$ 2,55
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,19	R$ 3,06
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,30
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,29	R$ 2,29
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,41
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,89	R$ 8,89
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,68
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,42
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,93	R$ 2,93
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 58,84	R$ 0,55
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 54,41	R$ 54,41
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,19	R$ 3,68
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 0,96
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 2,03	R$ 0,04
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 49,73	R$ 49,73
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 242,23**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,79	R$ 6,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 634,93	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,37	R$ 3,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 0,92
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 683,74	R$ 20,78
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,37	R$ 11,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 19,97	R$ 4,39
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 71,64	R$ 71,64
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,22	R$ 17,57
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 19,97	R$ 6,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 37,95	R$ 40,97
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,84	R$ 5,75
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,93	R$ 1,09
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 41,21	R$ 41,21
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 683,74	R$ 20,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,37	R$ 10,37
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 19,97	R$ 8,16
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 55,78**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 34,24	R$ 34,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,37	R$ 6,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 19,97	R$ 1,83

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 376,48	R$ 25,97
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,44	R$ 53,44
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,22	R$ 6,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 19,97	R$ 2,57
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,00	R$ 35,94
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,84	R$ 7,67
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,93	R$ 1,18
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 21,16**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,76	R$ 3,76
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,45	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 19,97	R$ 0,44
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 9,41	R$ 1,56
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 12,34	R$ 12,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,45	R$ 4,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 19,97	R$ 1,08
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 30,44	R$ 6,95
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.663,68**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.417,32	R$ 1.417,32
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 269,49	R$ 538,98
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,12	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 16,41	R$ 8,20
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,45	R$ 7,93
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 22,46	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,15	R$ 75,45
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 24,68	R$ 49,36
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 19,97	R$ 99,85

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,37	R$ 101,48
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,19	R$ 86,28
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 7,85	R$ 102,05
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 8,75	R$ 52,50
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 125,00	R$ 40,00
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,70	R$ 88,90
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 95,00	R$ 7,60
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 94,50	R$ 21,73
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,77	R$ 0,09
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 30,44	R$ 5,47
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 17,35	R$ 126,65
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 186,48**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,83	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,68	R$ 0,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 24,68	R$ 0,96
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.059,09**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,31	R$ 7,31
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 136,04	R$ 4,12
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 55,86	R$ 1,91
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 19,97	R$ 1,28
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,86	R$ 4,86
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 261,24	R$ 4,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 70,85	R$ 0,50
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 3.773,54**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 11,60	R$ 11,60
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 308,86	R$ 1,31
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 70,07	R$ 2,20
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 247,07	R$ 1,11
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 93,32	R$ 2,90
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 163,55	R$ 1,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 19,97	R$ 0,71
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 66,26	R$ 1,67
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,29	R$ 1,29
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 246,22	R$ 0,62
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 82,20	R$ 0,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 19,97	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 823,28**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,79	R$ 16,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,18	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,19	R$ 0,82

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,57	R$ 15,28
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,29	R$ 47,29
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,18	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,19	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 39,99	R$ 39,99
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 16,95	R$ 1,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 1,05
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,12	R$ 9,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 20,18	R$ 1,48
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,19	R$ 1,77
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,21	R$ 4,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 51,93	R$ 0,66
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 58,84	R$ 0,97
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80 mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

55			**Serviços complementares.**					**R$ 63.033,69**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.171,86	R$ 4.171,86
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.171,86	R$ 4.171,86
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 174.398,10	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18	R$ 14.533,18
2	Serviços preliminares.	R$ 103.161,70	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81	R$ 8.596,81
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 202.445,13	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43	R$ 16.870,43
4	Alambrado.	R$ 388.386,60	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55	R$ 32.365,55
5	Portões.	R$ 105.526,80	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90	R$ 8.793,90
6	Pintura (mureta).	R$ 47.745,76	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81	R$ 3.978,81
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 23.916,80	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07	R$ 1.993,07
8	Cavalete do poço.	R$ 18.786,10	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51	R$ 1.565,51
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 31.560,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00	R$ 2.630,00
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 16.913,90	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49	R$ 1.409,49
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 77.496,20	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02	R$ 6.458,02
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 250.556,58	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72	R$ 20.879,72
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 13.043,00	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92	R$ 1.086,92
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.286,88	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57	R$ 440,57
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.562,70	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89	R$ 296,89
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 16.056,33	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03	R$ 1.338,03
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.489,05	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42	R$ 207,42
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 6.589,20	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10	R$ 549,10
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 476,70	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73	R$ 39,73
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 85.965,24	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77	R$ 7.163,77
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 41.690,76	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23	R$ 3.474,23
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 60.234,75	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56	R$ 5.019,56
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 63.272,24	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69	R$ 5.272,69
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 28.148,75	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73	R$ 2.345,73
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 76.817,51	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46	R$ 6.401,46
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 64.255,52	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63	R$ 5.354,63
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 35.393,34	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45	R$ 2.949,45
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 31.813,86	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16	R$ 2.651,16
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 158,90	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24	R$ 13,24
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 19.500,48	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04	R$ 1.625,04
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 19.898,37	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20	R$ 1.658,20
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 18.409,55	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13	R$ 1.534,13
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 14.030,35	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20	R$ 1.169,20
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 36.507,84	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32	R$ 3.042,32
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 6.556,42	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37	R$ 546,37
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.713,80	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82	R$ 142,82
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 32.092,13	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34	R$ 2.674,34
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 4.927,72	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64	R$ 410,64
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 7.464,70	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06	R$ 622,06
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 90,80	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57	R$ 7,57
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.427,76	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98	R$ 118,98
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.372,14	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35	R$ 114,35
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.686,60	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22	R$ 307,22
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.556,44	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04	R$ 213,04
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 598,84	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90	R$ 49,90
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 223,88	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66	R$ 18,66
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 17.600,30	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69	R$ 1.466,69
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.906,80	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90	R$ 158,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PARAÍBA

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PARAÍBA

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	62.815,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64	R$	5.234,64
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	38.380,96	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41	R$	3.198,41
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	8.907,00	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25	R$	742,25
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	630.340,00	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33	R$	52.528,33
	TOTAL	R$	4.242.431,52	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**	**R$**	**353.535,96**
	PERCENTUAL			**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
	CUSTO ACUMULADO			**R$**	**353.535,96**	**R$**	**707.071,92**	**R$**	**1.060.607,88**	**R$**	**1.414.143,84**	**R$**	**1.767.679,80**	**R$**	**2.121.215,76**	**R$**	**2.474.751,72**	**R$**	**2.828.287,68**	**R$**	**3.181.823,64**	**R$**	**3.535.359,60**	**R$**	**3.888.895,56**	**R$**	**4.242.431,52**
	PERCENTUAL ACUMULADO			**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 15 – Encargos Sociais – Paraíba

PARAÍBA VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,06%	Não incide	2,06%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,29%	8,51%	11,29%	8,51%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,54%**	**18,19%**	**48,54%**	**18,19%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,45%	4,57%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,31%	2,50%	3,31%	2,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,96%	2,61%	1,96%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**Total**	**10,98%**	**8,28%**	**10,98%**	**8,28%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,15%	3,06%	17,86%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	**Total**	**8,53%**	**3,35%**	**18,27%**	**7,00%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,85%**	**46,62%**	**114,59%**	**70,27%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, CONTEMPLANDO TAMBÉM A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

PERNAMBUCO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - PERNAMBUCO

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO	un.	5	R$ 432.494,13	R$ 2.162.470,65
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	un.	5		R$ 2.162.470,65

Base de Preços Consultados	SINAPI - 09/2024 - Pernambuco SBC - 10/2024 - Pernambuco ORSE - 07/2024 - Sergipe
Encargos Sociais	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$95.007,50**	**4,39%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	5,00	R$ 15.301,58	R$ 19.001,50	R$95.007,50	4,39%
2				**Serviços preliminares.**					**R$51.314,04**	**2,37%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	11,25	R$ 462,29	R$ 574,07	R$6.458,29	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	5575,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.895,50	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	5,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$1.853,00	0,09%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	15,00	R$ 1.837,75	R$ 2.282,12	R$34.231,80	1,58%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	5,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$6.875,45	0,32%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$101.738,23**	**4,70%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	830,00	R$ 1,93	R$ 2,40	R$1.992,00	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	70,05	R$ 541,00	R$ 671,81	R$47.060,29	2,18%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	124,50	R$ 9,61	R$ 11,93	R$1.485,29	0,07%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	33,10	R$ 586,17	R$ 727,91	R$24.093,82	1,11%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	388,35	R$ 49,51	R$ 61,48	R$23.875,76	1,10%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	388,35	R$ 6,70	R$ 8,32	R$3.231,07	0,15%
4				**Alambrado.**					**R$222.437,40**	**10,29%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	930,00	R$ 192,61	R$ 239,18	R$222.437,40	10,29%
5				**Portões.**					**R$53.467,20**	**2,47%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	60,00	R$ 717,60	R$ 891,12	R$53.467,20	2,47%
6				**Pintura (mureta).**					**R$26.510,56**	**1,23%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	872,00	R$ 4,14	R$ 5,14	R$4.482,08	0,21%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	872,00	R$ 13,56	R$ 16,84	R$14.684,48	0,68%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	120,00	R$ 49,28	R$ 61,20	R$7.344,00	0,34%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$12.392,30**	**0,57%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	5,00	R$ 1.995,86	R$ 2.478,46	R$12.392,30	0,57%
8				**Cavalete do poço.**					**R$9.357,20**	**0,43%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	5,00	R$ 1.507,04	R$ 1.871,44	R$9.357,20	0,43%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$16.935,00**	**0,78%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	1500,00	R$ 8,82	R$ 10,95	R$16.425,00	0,76%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	1500,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$510,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$9.837,80**	**0,45%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	420,00	R$ 9,61	R$ 11,93	R$5.010,60	0,23%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	420,00	R$ 9,07	R$ 11,26	R$4.729,20	0,22%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	25,00	R$ 3,16	R$ 3,92	R$98,00	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$39.613,50**	**1,83%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	1500,00	R$ 2,87	R$ 3,56	R$5.340,00	0,25%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	5,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$4.590,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,99	R$ 28,55	R$285,50	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 40,14	R$ 49,85	R$249,25	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 148,09	R$ 183,90	R$919,50	0,04%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	1592,50	R$ 15,14	R$ 17,26	R$27.486,55	1,27%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$153,70	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$192,60	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.162.470,65**	**R$ 432.494,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	5,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$52,15	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	5,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$129,45	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	10,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$214,80	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$113.376,04**	**5,24%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	149,00	R$ 17,58	R$ 21,83	R$3.252,67	0,15%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 7,53	R$ 9,35	R$233,75	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,00	R$ 29,80	R$298,00	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 46,57	R$ 57,83	R$578,30	0,03%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 108,76	R$ 135,06	R$675,30	0,03%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 139,68	R$ 173,45	R$867,25	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 518,98	R$ 644,47	R$3.222,35	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,78	R$ 13,39	R$133,90	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	87,55	R$ 16,38	R$ 20,34	R$1.780,77	0,08%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 20,41	R$ 25,35	R$253,50	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 12,96	R$ 16,09	R$321,80	0,01%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 32,05	R$ 39,80	R$597,00	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 65,12	R$ 80,87	R$808,70	0,04%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	15,00	R$ 5.386,63	R$ 6.689,12	R$100.336,80	4,64%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 2,80	R$ 3,19	R$15,95	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$6.306,35**	**0,29%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	75,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$1.525,50	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 108,76	R$ 135,06	R$675,30	0,03%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 139,68	R$ 173,45	R$867,25	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.162.470,65**	**R$ 432.494,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 518,98	R$ 644,47	R$3.222,35	0,15%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 2,80	R$ 3,19	R$15,95	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$2.686,54**	**0,12%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	88,00	R$ 17,58	R$ 21,83	R$1.921,04	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,53	R$ 9,35	R$467,50	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,00	R$ 29,80	R$298,00	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$1.882,35**	**0,09%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	35,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$711,90	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 20,41	R$ 25,35	R$126,75	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 12,96	R$ 16,09	R$241,35	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 32,05	R$ 39,80	R$398,00	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 65,12	R$ 80,87	R$404,35	0,02%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$7.977,58**	**0,37%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	97,20	R$ 17,58	R$ 21,83	R$2.121,88	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	45,00	R$ 7,53	R$ 9,35	R$420,75	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,00	R$ 29,80	R$298,00	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 46,57	R$ 57,83	R$289,15	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 108,76	R$ 135,06	R$675,30	0,03%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 10,78	R$ 13,39	R$66,95	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 139,68	R$ 173,45	R$867,25	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	5,00	R$ 518,98	R$ 644,47	R$3.222,35	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	5,00	R$ 2,80	R$ 3,19	R$15,95	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$1.263,78**	**0,06%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	42,50	R$ 17,58	R$ 21,83	R$927,78	0,04%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 7,53	R$ 9,35	R$187,00	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 24,00	R$ 29,80	R$149,00	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.804,25**	**0,18%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	50,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$1.017,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 20,41	R$ 25,35	R$126,75	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,96	R$ 16,09	R$160,90	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 32,05	R$ 39,80	R$398,00	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 65,12	R$ 80,87	R$404,35	0,02%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	15,00	R$ 91,12	R$ 113,15	R$1.697,25	0,08%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$252,00**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	105,00	R$ 1,93	R$ 2,40	R$252,00	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$42.121,59**	**1,95%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	9,95	R$ 541,00	R$ 671,81	R$6.684,51	0,31%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	21,50	R$ 77,16	R$ 95,82	R$2.060,13	0,10%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	86,95	R$ 10,33	R$ 12,83	R$1.115,57	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	3,65	R$ 487,35	R$ 605,19	R$2.208,94	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	46,20	R$ 202,08	R$ 250,94	R$11.593,43	0,54%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	3,65	R$ 286,81	R$ 356,16	R$1.299,98	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	9,95	R$ 9,61	R$ 11,93	R$118,70	0,01%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	20,75	R$ 586,17	R$ 727,91	R$15.104,13	0,70%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	81,35	R$ 10,51	R$ 13,05	R$1.061,62	0,05%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.162.470,65**	**R$ 432.494,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	34,50	R$ 20,41	R$ 25,35	R$874,58	0,04%
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$22.990,91**	**1,06%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	13,60	R$ 68,83	R$ 85,47	R$1.162,39	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	72,30	R$ 102,89	R$ 127,77	R$9.237,77	0,43%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	299,90	R$ 10,33	R$ 12,83	R$3.847,72	0,18%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,15	R$ 487,35	R$ 605,19	R$2.511,54	0,12%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,15	R$ 286,81	R$ 356,16	R$1.478,06	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	32,00	R$ 63,94	R$ 79,40	R$2.540,80	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	169,55	R$ 10,51	R$ 13,05	R$2.212,63	0,10%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$29.890,44**	**1,38%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	261,50	R$ 82,65	R$ 102,63	R$26.837,75	1,24%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	11,25	R$ 218,51	R$ 271,35	R$3.052,69	0,14%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$38.038,52**	**1,76%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	125,05	R$ 189,82	R$ 235,72	R$29.476,79	1,36%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	129,00	R$ 53,45	R$ 66,37	R$8.561,73	0,40%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$9.266,47**	**0,43%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	12,60	R$ 552,97	R$ 686,68	R$8.652,17	0,40%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$40.473,80**	**1,87%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 18,54	R$ 23,02	R$1.151,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	25,00	R$ 164,05	R$ 203,72	R$5.093,00	0,24%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	20,00	R$ 198,55	R$ 246,56	R$4.931,20	0,23%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 258,99	R$ 321,61	R$1.608,05	0,07%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	25,00	R$ 13,85	R$ 17,20	R$430,00	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 15,79	R$ 19,61	R$98,05	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 27,99	R$ 34,76	R$173,80	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 146,71	R$ 182,18	R$910,90	0,04%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	236,85	R$ 20,65	R$ 25,64	R$6.072,83	0,28%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	150,00	R$ 11,45	R$ 14,22	R$2.133,00	0,10%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	101,60	R$ 8,42	R$ 10,46	R$1.062,74	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	353,20	R$ 2,98	R$ 3,70	R$1.306,84	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	618,70	R$ 4,32	R$ 5,36	R$3.316,23	0,15%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	168,00	R$ 6,69	R$ 8,31	R$1.396,08	0,06%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	25,00	R$ 155,96	R$ 193,67	R$4.841,75	0,22%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	53,65	R$ 9,56	R$ 11,87	R$636,83	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	5,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$4.535,20	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 20,19	R$ 23,02	R$115,10	0,01%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	5,00	R$ 115,98	R$ 132,24	R$661,20	0,03%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$34.627,94**	**1,60%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	262,75	R$ 39,97	R$ 49,63	R$13.040,28	0,60%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	144,40	R$ 75,47	R$ 93,72	R$13.533,17	0,63%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	122,80	R$ 29,13	R$ 36,17	R$4.441,68	0,21%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 4,37	R$ 5,43	R$1.426,73	0,07%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	262,75	R$ 6,70	R$ 8,32	R$2.186,08	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$18.934,49**	**0,88%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						**5**	**24,18%**	**14,02%**	**R$2.162.470,65**	**R$ 432.494,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	87,45	R$ 36,73	R$ 45,61	R$3.988,59	0,18%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	87,45	R$ 53,69	R$ 66,67	R$5.830,29	0,27%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	3,75	R$ 774,87	R$ 962,23	R$3.608,36	0,17%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	75,00	R$ 59,13	R$ 73,43	R$5.507,25	0,25%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$17.518,34**	**0,81%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	481,35	R$ 4,14	R$ 5,14	R$2.474,14	0,11%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	481,35	R$ 13,56	R$ 16,84	R$8.105,93	0,37%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	162,65	R$ 5,06	R$ 6,28	R$1.021,44	0,05%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	25,20	R$ 49,28	R$ 61,20	R$1.542,24	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	43,70	R$ 21,81	R$ 27,08	R$1.183,40	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	162,65	R$ 15,80	R$ 19,62	R$3.191,19	0,15%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$84,00**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	35,00	R$ 1,93	R$ 2,40	R$84,00	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$9.780,47**	**0,45%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	4,15	R$ 541,00	R$ 671,81	R$2.788,01	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	9,00	R$ 102,89	R$ 127,77	R$1.149,93	0,05%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	23,70	R$ 10,33	R$ 12,83	R$304,07	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	1,20	R$ 487,35	R$ 605,19	R$726,23	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	15,20	R$ 202,08	R$ 250,94	R$3.814,29	0,18%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	1,20	R$ 286,81	R$ 356,16	R$427,39	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	4,15	R$ 9,61	R$ 11,93	R$49,51	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	3,90	R$ 20,41	R$ 25,35	R$98,87	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	32,35	R$ 10,51	R$ 13,05	R$422,17	0,02%
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$11.200,22**	**0,52%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	34,80	R$ 68,83	R$ 85,47	R$2.974,36	0,14%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	24,30	R$ 102,89	R$ 127,77	R$3.104,81	0,14%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	76,00	R$ 10,33	R$ 12,83	R$975,08	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	139,05	R$ 10,49	R$ 13,03	R$1.811,82	0,08%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	14,20	R$ 9,70	R$ 12,05	R$171,11	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,25	R$ 487,35	R$ 605,19	R$1.361,68	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,25	R$ 286,81	R$ 356,16	R$801,36	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$9.087,89**	**0,42%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	88,55	R$ 82,65	R$ 102,63	R$9.087,89	0,42%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$8.428,31**	**0,39%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	27,90	R$ 189,82	R$ 235,72	R$6.576,59	0,30%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	27,90	R$ 53,45	R$ 66,37	R$1.851,72	0,09%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$11.843,37**	**0,55%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	16,80	R$ 552,97	R$ 686,68	R$11.536,22	0,53%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	5,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$307,15	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$3.544,09**	**0,16%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	21,00	R$ 20,65	R$ 25,64	R$538,44	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	5,00	R$ 164,05	R$ 203,72	R$1.018,60	0,05%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	5,00	R$ 258,99	R$ 321,61	R$1.608,05	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 18,54	R$ 23,02	R$115,10	0,01%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,98	R$ 14,88	R$148,80	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	5,00	R$ 20,19	R$ 23,02	R$115,10	0,01%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$888,10**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 30,17	R$ 37,47	R$749,40	0,03%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,17	R$ 13,87	R$138,70	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$17.234,26**	**0,80%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 4,75	R$ 5,90	R$474,95	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	80,50	R$ 7,08	R$ 8,79	R$707,60	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	80,50	R$ 39,97	R$ 49,63	R$3.995,22	0,18%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	80,50	R$ 75,47	R$ 93,72	R$7.544,46	0,35%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	80,50	R$ 45,14	R$ 56,05	R$4.512,03	0,21%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$2.630,59**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	7,00	R$ 36,73	R$ 45,61	R$319,27	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	7,00	R$ 53,69	R$ 66,67	R$466,69	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	7,00	R$ 59,13	R$ 73,43	R$514,01	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	1,10	R$ 774,87	R$ 962,23	R$1.058,45	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	1,30	R$ 168,59	R$ 209,36	R$272,17	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$4.133,78**	**0,19%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	80,50	R$ 4,14	R$ 5,14	R$413,77	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	80,50	R$ 13,56	R$ 16,84	R$1.355,62	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	40,30	R$ 5,06	R$ 6,28	R$253,08	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	16,80	R$ 49,28	R$ 61,20	R$1.028,16	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	10,80	R$ 21,81	R$ 27,08	R$292,46	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	40,30	R$ 15,80	R$ 19,62	R$790,69	0,04%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$38.495,80**	**1,78%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	5,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$38.495,80	1,78%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$48,00**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	20,00	R$ 1,93	R$ 2,40	R$48,00	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$766,83**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	1,10	R$ 541,00	R$ 671,81	R$738,99	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,35	R$ 13,46	R$ 16,71	R$5,85	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1,10	R$ 9,61	R$ 11,93	R$13,12	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,35	R$ 20,41	R$ 25,35	R$8,87	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$677,36**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	6,60	R$ 82,65	R$ 102,63	R$677,36	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$1.925,65**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	20,00	R$ 30,17	R$ 37,47	R$749,40	0,03%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 11,17	R$ 13,87	R$138,70	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	5,00	R$ 15,63	R$ 19,41	R$97,05	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 9,01	R$ 11,19	R$111,90	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 9,23	R$ 11,46	R$114,60	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 57,50	R$ 71,40	R$714,00	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$1.374,05**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	6,60	R$ 7,08	R$ 8,79	R$58,01	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	6,60	R$ 39,97	R$ 49,63	R$327,56	0,02%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	6,60	R$ 75,47	R$ 93,72	R$618,55	0,03%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	6,60	R$ 45,14	R$ 56,05	R$369,93	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$327,36**	**0,02%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	2,75	R$ 36,73	R$ 45,61	R$125,43	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	2,75	R$ 59,13	R$ 73,43	R$201,93	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$123,08**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	5,60	R$ 4,14	R$ 5,14	R$28,78	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	5,60	R$ 13,56	R$ 16,84	R$94,30	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$9.747,15**	**0,45%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	5,00	R$ 1.569,84	R$ 1.949,43	R$9.747,15	0,45%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.008,00**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	420,00	R$ 1,93	R$ 2,40	R$1.008,00	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$34.337,74**	**1,59%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	1402,75	R$ 8,66	R$ 10,75	R$15.079,56	0,70%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	3091,20	R$ 5,02	R$ 6,23	R$19.258,18	0,89%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$20.509,83**	**0,95%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	1236,50	R$ 12,39	R$ 15,39	R$19.029,74	0,88%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	865,55	R$ 1,38	R$ 1,71	R$1.480,09	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$4.586,30**	**0,21%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	180,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$3.661,20	0,17%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO						5	24,18%	14,02%	R$2.162.470,65	R$ 432.494,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 65,12	R$ 80,87	R$808,70	0,04%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 9,37	R$ 11,64	R$116,40	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$205.182,30**	**9,49%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	5,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$205.182,30	9,49%
54				**Dessalinizador.**					**R$423.959,20**	**19,61%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	5,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$423.959,20	19,61%
55				**Serviços complementares.**					**R$310.524,80**	**14,36%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	5,00	R$ 3.423,72	R$ 4.251,58	R$21.257,90	0,98%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	30,00	R$ 5.279,97	R$ 6.556,67	R$196.700,10	9,10%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	120,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$92.566,80	4,28%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

1			**Administração local.**					**R$ 18.814,34**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 15.301,58	R$ 15.301,58
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 120,80	R$ 9.664,00
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 36,14	R$ 4.336,80
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 9.922,50**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 462,29	R$ 462,29
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 22,75	R$ 11,37
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 26,12	R$ 9,74
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 21,05	R$ 23,54
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,33	R$ 17,10
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 29,99	R$ 0,33
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 16,07	R$ 0,21
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.837,75	R$ 1.837,75
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 73,40	R$ 880,80
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 27,98	R$ 335,76
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 19.328,71**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,93	R$ 1,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,89	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,12	R$ 1,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,05
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,00	R$ 541,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,12	R$ 12,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,50	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 21,05	R$ 177,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 410,78	R$ 287,54
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 94,56	R$ 51,06
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,61	R$ 9,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 5,30
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 72,36	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,60
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 586,17	R$ 586,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 684,28	R$ 88,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 26,50	R$ 221,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 21,05	R$ 87,82
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,54	R$ 188,29
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 49,51	R$ 49,51
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 684,28	R$ 7,11
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,50	R$ 15,63
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,05	R$ 6,20
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,50	R$ 1,05
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,42	R$ 19,31
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,70	R$ 6,70
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 552,72	R$ 2,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,50	R$ 3,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 0,97
4			**Alambrado.**					**R$ 41.643,54**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 192,61	R$ 192,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 26,50	R$ 29,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 21,05	R$ 23,63
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 460,89	R$ 6,68
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 36,73	R$ 70,63
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 9,56	R$ 21,03
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,21	R$ 2,42
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 7,37	R$ 0,64
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 19,90	R$ 1,16
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 10.001,64**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 717,60	R$ 717,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 21,05	R$ 84,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,50	R$ 106,00
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 662,91	R$ 19,88
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 5.041,70**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,98	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,05	R$ 0,46
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,56	R$ 13,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,98	R$ 4,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 1,14
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 49,28	R$ 49,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,98	R$ 37,93
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 29,36	R$ 0,74
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 41,64	R$ 10,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

7			Instalações elétricas (entrada/rede).					R$ 2.295,79
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.995,86	R$ 1.995,86
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,88	R$ 107,52
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 22,45	R$ 89,80
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 140,95	R$ 140,95
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,15	R$ 107,25
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 116,39	R$ 116,39
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 5,56	R$ 66,72
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 3,75	R$ 22,50
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 1,74	R$ 13,92
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,34	R$ 8,04
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,69	R$ 2,07
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 5,92	R$ 11,84
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 30,00	R$ 30,00
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 10,77	R$ 10,77
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 82,02	R$ 6,56
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,18	R$ 2,36
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,97	R$ 9,94
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 6,86	R$ 13,72
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 10,48	R$ 15,72
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.723,35**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.507,04	R$ 1.507,04
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 21,40	R$ 64,20
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 28,59	R$ 42,88
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 15,97	R$ 15,97
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 131,80	R$ 131,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.273,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,82	R$ 8,82
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,89	R$ 2,59
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,12	R$ 3,09
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 33,85	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 32,49	R$ 0,06
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.282,25	R$ 1,64
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 7,37	R$ 0,30
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 26,49	R$ 1,09
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 34,43	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.920,56**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,61	R$ 9,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 5,30
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 72,36	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,60
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,07	R$ 9,07
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 159,60	R$ 3,54
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 72,36	R$ 2,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 320,23	R$ 1,72
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 71,60	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 21,05	R$ 1,19
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,96	R$ 0,26
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,16	R$ 3,16
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 270,59	R$ 2,84
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,38	R$ 0,32
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.806,72**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,87	R$ 2,87
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,47	R$ 1,43
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 21,05	R$ 1,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 23,81	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,99	R$ 22,99
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,40	R$ 6,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 25,73	R$ 7,64
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,98	R$ 0,13
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 44,91	R$ 0,13
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 40,14	R$ 40,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,83
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,98	R$ 0,12
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 34,84	R$ 34,84
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 148,09	R$ 148,09
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 21,40	R$ 7,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 25,73	R$ 8,74
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 11,98	R$ 0,28
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 131,80	R$ 131,80
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 21.296,72**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,58	R$ 17,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,40	R$ 4,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,73	R$ 4,86
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,53	R$ 7,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,40	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,73	R$ 2,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,00	R$ 24,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,40	R$ 2,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,53
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 57,70	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,35

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

12.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 46,57	R$ 46,57
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,40	R$ 1,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,73	R$ 2,04
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 41,45	R$ 41,45
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 18,83	R$ 0,75
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 108,76	R$ 108,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,40	R$ 5,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,73	R$ 6,77
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 96,36	R$ 96,36
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,68	R$ 139,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,40	R$ 11,43
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,73	R$ 13,74
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,98	R$ 0,15
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

12.7	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 518,98	R$ 518,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,40	R$ 90,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,73	R$ 108,91
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,98	R$ 1,81
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 74,95	R$ 74,95
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 44,91	R$ 1,61
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 38,27	R$ 43,74
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,78	R$ 10,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,40	R$ 2,46
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,73	R$ 2,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,81
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,44	R$ 3,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,07
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,40	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,73	R$ 0,87
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,09	R$ 14,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,40	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,73	R$ 4,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 1,42
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,80	R$ 8,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 65,38	R$ 2,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,96	R$ 12,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,40	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,73	R$ 3,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 0,95
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,56	R$ 4,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,05	R$ 32,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,40	R$ 3,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,73	R$ 3,78
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,93	R$ 23,93
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 65,12	R$ 65,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,91
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 57,26	R$ 57,26
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 18,83	R$ 1,34
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,17
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 5.386,63	R$ 5.386,63

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 278,69	R$ 1.114,76
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 26,50	R$ 79,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 21,05	R$ 63,15
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 26,12	R$ 78,36
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 2.923,66	R$ 2.923,66
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,03	R$ 57,69
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 14,21	R$ 79,57
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 487,35	R$ 760,26
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 12,89	R$ 34,80
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,03	R$ 57,69
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 27,98	R$ 6,99
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 19,68	R$ 121,22
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 85,91	R$ 8,98
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,80	R$ 2,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.179,43**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,40	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,73	R$ 0,87
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,09	R$ 14,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 108,76	R$ 108,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,40	R$ 5,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,73	R$ 6,77
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 96,36	R$ 96,36
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,68	R$ 139,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,40	R$ 11,43
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,73	R$ 13,74
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,98	R$ 0,15
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 518,98	R$ 518,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,40	R$ 90,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,73	R$ 108,91
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,98	R$ 1,81
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 74,95	R$ 74,95
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 44,91	R$ 1,61
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 38,27	R$ 43,74
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,80	R$ 2,80
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 510,15**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,58	R$ 17,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,40	R$ 4,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,73	R$ 4,86
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,53	R$ 7,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,40	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,73	R$ 2,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,00	R$ 24,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,40	R$ 2,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,53
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 57,70	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,35
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 350,14**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,40	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,73	R$ 0,87
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,09	R$ 14,78

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,40	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,73	R$ 4,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 1,42
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,80	R$ 8,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 65,38	R$ 2,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,96	R$ 12,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,40	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,73	R$ 3,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 0,95
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,56	R$ 4,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,43
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,05	R$ 32,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,40	R$ 3,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,73	R$ 3,78
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,93	R$ 23,93
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 65,12	R$ 65,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,91
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 57,26	R$ 57,26
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 18,83	R$ 1,34
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,17
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.503,01**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,58	R$ 17,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,40	R$ 4,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,73	R$ 4,86
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,53	R$ 7,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,40	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,73	R$ 2,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,00	R$ 24,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,40	R$ 2,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,53
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 57,70	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,35
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 46,57	R$ 46,57
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,40	R$ 1,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,73	R$ 2,04
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 41,45	R$ 41,45
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 18,83	R$ 0,75
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 108,76	R$ 108,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,40	R$ 5,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,73	R$ 6,77
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 96,36	R$ 96,36
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,78	R$ 10,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,40	R$ 2,46
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,73	R$ 2,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,81
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,44	R$ 3,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,07
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,68	R$ 139,68
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,40	R$ 11,43
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,73	R$ 13,74
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,98	R$ 0,15
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 518,98	R$ 518,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,40	R$ 90,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,73	R$ 108,91
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,98	R$ 1,81
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 74,95	R$ 74,95
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 44,91	R$ 1,61
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 38,27	R$ 43,74
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 2,80	R$ 2,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

17			Entrada que vem do dessalinizador.					R$ 239,95
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,58	R$ 17,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,40	R$ 4,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,73	R$ 4,86
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,53	R$ 7,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,40	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,73	R$ 2,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 24,00	R$ 24,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,40	R$ 2,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,53
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 57,70	R$ 0,27
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,35
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 710,34**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,40	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,73	R$ 0,87
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,09	R$ 14,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,40	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,73	R$ 4,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 1,42
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,80	R$ 8,80
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 65,38	R$ 2,15
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,96	R$ 12,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,40	R$ 2,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,73	R$ 3,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 57,70	R$ 0,95
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,56	R$ 4,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,43
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,05	R$ 32,05
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,40	R$ 3,15
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,73	R$ 3,78
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,93	R$ 23,93
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,47
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 65,12	R$ 65,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,91
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 57,26	R$ 57,26
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 18,83	R$ 1,34
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 91,12	R$ 91,12
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 22,45	R$ 14,21
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 26,88	R$ 17,01
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 59,90	R$ 59,90
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 49,35**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,93	R$ 1,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,89	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,12	R$ 1,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,05
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 7.958,45**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,00	R$ 541,00
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,12	R$ 12,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,50	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 21,05	R$ 177,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 410,78	R$ 287,54
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 94,56	R$ 51,06
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 77,16	R$ 77,16
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,89	R$ 3,02
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 26,12	R$ 19,64
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 173,81	R$ 32,67
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,77	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 23,57	R$ 4,61
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 24,64	R$ 9,68
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 9,07	R$ 7,11
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,46	R$ 0,36
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,33	R$ 10,33
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 26,26	R$ 1,52
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,05	R$ 8,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

20.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 487,35	R$ 487,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 21,05	R$ 53,32
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 28,01	R$ 44,94
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,96	R$ 1,61
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,39	R$ 0,30
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 135,00	R$ 102,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 100,61	R$ 59,07
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 202,08	R$ 202,08
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,00	R$ 7,36
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 26,50	R$ 39,34
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 24,40	R$ 14,32
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 54,48	R$ 61,66
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 66,90	R$ 75,72
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,09	R$ 3,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

20.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 286,81	R$ 286,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,12	R$ 64,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,50	R$ 65,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 21,05	R$ 155,28
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,61	R$ 9,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 5,30
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 72,36	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,60
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 586,17	R$ 586,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 684,28	R$ 88,95
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 26,50	R$ 221,11
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 21,05	R$ 87,82
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,54	R$ 188,29
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,51	R$ 10,51
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,26	R$ 0,81
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,97	R$ 9,59
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 159,60	R$ 8,58
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 72,36	R$ 5,62
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 320,23	R$ 1,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 71,60	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,05	R$ 3,52
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,96	R$ 0,93
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.317,82**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 68,83	R$ 68,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,89	R$ 2,78
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,12	R$ 18,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 173,81	R$ 26,07
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,77	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 23,57	R$ 4,61
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 24,64	R$ 9,68
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 9,07	R$ 7,11
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,46	R$ 0,36
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 102,89	R$ 102,89

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,89	R$ 3,28
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 26,12	R$ 21,34
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 162,81	R$ 26,86
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 42,54	R$ 44,15
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,77	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,15	R$ 6,28
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,46	R$ 0,95
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,33	R$ 10,33
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 26,26	R$ 1,52
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,05	R$ 8,61
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 487,35	R$ 487,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 21,05	R$ 53,32
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 28,01	R$ 44,94
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,96	R$ 1,61

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,39	R$ 0,30
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 135,00	R$ 102,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 100,61	R$ 59,07
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 286,81	R$ 286,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,12	R$ 64,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,50	R$ 65,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 21,05	R$ 155,28
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 63,94	R$ 63,94
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 26,50	R$ 13,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 21,05	R$ 5,28
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 175,54	R$ 18,25
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 10,49	R$ 8,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 487,35	R$ 15,59
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,77	R$ 0,06
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 10,50	R$ 2,13
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,18	R$ 1,08
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,51	R$ 10,51
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,26	R$ 0,81
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,97	R$ 9,59
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.744,61**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 82,65	R$ 82,65
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 684,28	R$ 6,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,50	R$ 42,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 21,05	R$ 16,94
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,55	R$ 15,57
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,50	R$ 1,05
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 218,51	R$ 218,51
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 573,37	R$ 5,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 26,50	R$ 54,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 21,05	R$ 21,63
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 34,61	R$ 136,70
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 7.079,10**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 189,82	R$ 189,82
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 625,09	R$ 27,50
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 26,12	R$ 13,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 21,05	R$ 7,45
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 18,13	R$ 17,58
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,52	R$ 15,38
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 72,25	R$ 72,25
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 19,15	R$ 35,81
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 19,46	R$ 0,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 53,45	R$ 53,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 21,05	R$ 8,39
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,86	R$ 3,43
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 29,81	R$ 1,10
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 28,71	R$ 1,48
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.420,00	R$ 39,05
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 1.705,46**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 552,97	R$ 552,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 26,50	R$ 9,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 21,05	R$ 3,74
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 38,80	R$ 34,25
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 402,18	R$ 402,18
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,98	R$ 4,72
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 14,40	R$ 98,64
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.699,28**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,54	R$ 18,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,45	R$ 6,62
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,88	R$ 7,92
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 4,00	R$ 4,00
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 164,05	R$ 164,05
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,79	R$ 17,13
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,16	R$ 5,16
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,54	R$ 31,98
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,99	R$ 11,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,85	R$ 19,47
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,98	R$ 25,03
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,12	R$ 6,42
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,39	R$ 18,39
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,49	R$ 28,49
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 198,55	R$ 198,55
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,79	R$ 17,13
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,16	R$ 5,16
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,54	R$ 31,98
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,99	R$ 11,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,85	R$ 19,47
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,12	R$ 6,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,32	R$ 54,43
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,39	R$ 18,39
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 33,59	R$ 33,59
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 258,99	R$ 258,99
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,79	R$ 17,13
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,16	R$ 5,16
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,54	R$ 31,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,85	R$ 19,47
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,65	R$ 26,60
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,69	R$ 120,42
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,12	R$ 6,42
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,39	R$ 18,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,85	R$ 13,85
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,45	R$ 0,79
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,88	R$ 0,94
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,35	R$ 1,35
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 10,77	R$ 10,77
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,79	R$ 15,79
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 22,45	R$ 1,48
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,88	R$ 1,78
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,76	R$ 1,76
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 10,77	R$ 10,77
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 27,99	R$ 27,99
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,45	R$ 4,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 26,88	R$ 5,08
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,70	R$ 2,70
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 15,97	R$ 15,97
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 146,71	R$ 146,71
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 750,91	R$ 3,30
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,45	R$ 7,31
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 26,88	R$ 8,76
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 127,34	R$ 127,34
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,65	R$ 20,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,45	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,88	R$ 3,27
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,23	R$ 11,23
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,25	R$ 3,42
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,45	R$ 11,45
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 22,45	R$ 4,42
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 26,88	R$ 5,29
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,74	R$ 1,74
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,42	R$ 8,42
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 22,45	R$ 1,59
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,88	R$ 1,90
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 4,46	R$ 4,90
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 19,90	R$ 0,03
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 2,98	R$ 2,98
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,45	R$ 0,51
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 26,88	R$ 0,61
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,45	R$ 1,80
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 6,59	R$ 0,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

25.13	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,32	R$ 4,32
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,45	R$ 0,65
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,88	R$ 0,77
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,29	R$ 2,84
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 6,59	R$ 0,06
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,69	R$ 6,69
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,45	R$ 0,87
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,88	R$ 1,04
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 3,80	R$ 4,72
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 6,59	R$ 0,06
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3 x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 155,96	R$ 155,96
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 751,11	R$ 20,88
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 277,71	R$ 9,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 513,40	R$ 2,00
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 26,50	R$ 33,61
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 21,05	R$ 20,98
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.875,98	R$ 50,32
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,47	R$ 18,18
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,56	R$ 9,56
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,45	R$ 3,00
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 26,88	R$ 3,60
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,92	R$ 2,96
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 20,19	R$ 20,19
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 115,98	R$ 115,98
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.575,60**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 39,97	R$ 39,97
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 779,00	R$ 23,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,50	R$ 11,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,05	R$ 4,63
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 75,47	R$ 75,47
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,34	R$ 18,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 21,05	R$ 6,60
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 40,00	R$ 43,19
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 29,13	R$ 29,13
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 779,00	R$ 15,11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 26,50	R$ 10,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,05	R$ 3,98
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,37	R$ 4,37
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 552,72	R$ 2,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,50	R$ 1,80
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,05	R$ 0,53
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,70	R$ 6,70
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 552,72	R$ 2,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,50	R$ 3,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 0,97
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.559,50**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,73	R$ 36,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,50	R$ 6,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,05	R$ 1,93
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 406,82	R$ 28,07
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,69	R$ 53,69
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 732,42	R$ 31,56
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,50	R$ 15,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 21,05	R$ 6,18
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,70	R$ 0,35
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 774,87	R$ 774,87
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 26,12	R$ 42,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 26,50	R$ 37,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 21,05	R$ 64,02
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 487,35	R$ 600,17
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,77	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,33	R$ 16,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,67	R$ 9,17
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 15,77	R$ 4,72
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 59,13	R$ 59,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,34	R$ 6,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,05	R$ 2,71
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 38,40	R$ 40,59
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.323,08**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,98	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,05	R$ 0,46
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,56	R$ 13,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,98	R$ 4,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 1,14
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,06	R$ 5,06
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,98	R$ 2,59
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,05	R$ 0,65
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 49,28	R$ 49,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,98	R$ 37,93
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 29,36	R$ 0,74
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 41,64	R$ 10,61
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,81	R$ 21,81
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,98	R$ 7,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,05	R$ 2,42
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,95	R$ 1,75
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 23,09	R$ 9,85
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 10,10	R$ 0,10
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,98	R$ 6,35

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,59
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 16,45**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,93	R$ 1,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,89	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,12	R$ 1,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,05
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.838,54**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,00	R$ 541,00
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,12	R$ 12,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,50	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 21,05	R$ 177,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 410,78	R$ 287,54
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 94,56	R$ 51,06
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 102,89	R$ 102,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,89	R$ 3,28
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 26,12	R$ 21,34
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 162,81	R$ 26,86
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 42,54	R$ 44,15
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,77	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,15	R$ 6,28
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,46	R$ 0,95
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,33	R$ 10,33
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 26,26	R$ 1,52
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,05	R$ 8,61
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 487,35	R$ 487,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 21,05	R$ 53,32
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 28,01	R$ 44,94

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,96	R$ 1,61
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,39	R$ 0,30
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 135,00	R$ 102,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 100,61	R$ 59,07
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 202,08	R$ 202,08
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,00	R$ 7,36
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 26,50	R$ 39,34
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 24,40	R$ 14,32
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 54,48	R$ 61,66
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 66,90	R$ 75,72
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,09	R$ 3,68
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 286,81	R$ 286,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,12	R$ 64,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,50	R$ 65,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 21,05	R$ 155,28
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,61	R$ 9,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 5,30
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 72,36	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,60
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 159,60	R$ 8,58
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 72,36	R$ 5,62

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 320,23	R$ 1,72
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 71,60	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,05	R$ 3,52
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,96	R$ 0,93
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,51	R$ 10,51
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,26	R$ 0,81
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,97	R$ 9,59
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.102,55**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 68,83	R$ 68,83
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,89	R$ 2,78
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,12	R$ 18,15
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 173,81	R$ 26,07
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,77	R$ 0,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 23,57	R$ 4,61
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 24,64	R$ 9,68
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 9,07	R$ 7,11
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,46	R$ 0,36
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 102,89	R$ 102,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,89	R$ 3,28
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 26,12	R$ 21,34
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 162,81	R$ 26,86
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 42,54	R$ 44,15
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,77	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 19,15	R$ 6,28
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,46	R$ 0,95
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,33	R$ 10,33
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,97	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 26,26	R$ 1,52

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,05	R$ 8,61
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,49	R$ 10,49
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,97	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 26,26	R$ 0,42
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,03	R$ 10,02
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,70	R$ 9,70
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,97	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 26,26	R$ 0,23
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,51	R$ 9,44
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 487,35	R$ 487,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 21,05	R$ 53,32
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 28,01	R$ 44,94
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,96	R$ 1,61
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,39	R$ 0,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 135,00	R$ 102,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,70	R$ 226,08
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 100,61	R$ 59,07
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 286,81	R$ 286,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,12	R$ 64,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,50	R$ 65,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 21,05	R$ 155,28
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,35	R$ 1,40
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.750,81**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 82,65	R$ 82,65
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 684,28	R$ 6,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,50	R$ 42,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 21,05	R$ 16,94
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,55	R$ 15,57
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,50	R$ 1,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.568,47**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 189,82	R$ 189,82
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 625,09	R$ 27,50
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 26,12	R$ 13,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 21,05	R$ 7,45
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 18,13	R$ 17,58
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,52	R$ 15,38
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 72,25	R$ 72,25
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 19,15	R$ 35,81
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 19,46	R$ 0,77
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 53,45	R$ 53,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 21,05	R$ 8,39
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,86	R$ 3,43
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 29,81	R$ 1,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 28,71	R$ 1,48
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.420,00	R$ 39,05
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.178,73**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 552,97	R$ 552,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 26,50	R$ 9,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 21,05	R$ 3,74
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 38,80	R$ 34,25
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 402,18	R$ 402,18
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,98	R$ 4,72
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 14,40	R$ 98,64
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 678,77**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 20,65	R$ 20,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,45	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,88	R$ 3,27
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 11,23	R$ 11,23
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,25	R$ 3,42
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 164,05	R$ 164,05
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,79	R$ 17,13
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,16	R$ 5,16
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,54	R$ 31,98
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,99	R$ 11,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,85	R$ 19,47
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,98	R$ 25,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,12	R$ 6,42
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,39	R$ 18,39
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,49	R$ 28,49
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 258,99	R$ 258,99
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,79	R$ 17,13
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,16	R$ 5,16
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,54	R$ 31,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,85	R$ 19,47
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,65	R$ 26,60
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,69	R$ 120,42
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 17,12	R$ 6,42
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,39	R$ 18,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,42	R$ 13,42
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 18,54	R$ 18,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,45	R$ 6,62
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,88	R$ 7,92
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 4,00	R$ 4,00
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,98	R$ 11,98
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 22,45	R$ 3,63
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,88	R$ 4,35
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 4,00	R$ 4,00
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 20,19	R$ 20,19
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 171,22**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 30,17	R$ 30,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,40	R$ 9,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,73	R$ 11,65
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,46	R$ 0,25
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,17	R$ 11,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,40	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,73	R$ 4,17
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,08
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.267,63**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,75	R$ 4,75
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 656,36	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,50	R$ 1,80
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,05	R$ 0,53
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,08	R$ 7,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 656,36	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,50	R$ 3,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 0,97
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 39,97	R$ 39,97
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 779,00	R$ 23,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,50	R$ 11,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,05	R$ 4,63
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 75,47	R$ 75,47
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,34	R$ 18,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 21,05	R$ 6,60
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 40,00	R$ 43,19
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,14	R$ 45,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 779,00	R$ 22,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 26,50	R$ 10,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 21,05	R$ 8,60
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,29	R$ 2,89
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 493,81**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,73	R$ 36,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,50	R$ 6,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,05	R$ 1,93
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 406,82	R$ 28,07
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 53,69	R$ 53,69
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 732,42	R$ 31,56
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,50	R$ 15,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 21,05	R$ 6,18
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,70	R$ 0,35
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 59,13	R$ 59,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,34	R$ 6,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,05	R$ 2,71
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 38,40	R$ 40,59
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 774,87	R$ 774,87
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 26,12	R$ 42,49
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 26,50	R$ 37,49
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 21,05	R$ 64,02
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 487,35	R$ 600,17
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,77	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,33	R$ 16,65
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,67	R$ 9,17
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 15,77	R$ 4,72
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 168,59	R$ 168,59

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 26,50	R$ 41,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 21,05	R$ 13,34
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 9,96	R$ 0,31
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 95,03	R$ 113,08
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 786,80**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,98	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,05	R$ 0,46
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,56	R$ 13,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,98	R$ 4,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 1,14
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 5,06	R$ 5,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,98	R$ 2,59
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,05	R$ 0,65
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 49,28	R$ 49,28
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,98	R$ 37,93
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 29,36	R$ 0,74
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 41,64	R$ 10,61
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 21,81	R$ 21,81
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,98	R$ 7,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,05	R$ 2,42
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,95	R$ 1,75
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 23,09	R$ 9,85
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 10,10	R$ 0,10
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,98	R$ 6,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,59
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,40**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,93	R$ 1,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,89	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,12	R$ 1,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,05
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 145,43**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,00	R$ 541,00
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,12	R$ 12,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,50	R$ 12,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 21,05	R$ 177,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,35	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 410,78	R$ 287,54
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 94,56	R$ 51,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

42.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 13,46	R$ 13,46
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 159,60	R$ 3,54
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 72,36	R$ 2,32
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 320,23	R$ 1,72
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 71,60	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,05	R$ 0,63
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 40,58	R$ 5,21
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 9,61	R$ 9,61
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 5,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 72,36	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,05	R$ 1,60
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 20,41	R$ 20,41
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 159,60	R$ 8,58
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 72,36	R$ 5,62
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 320,23	R$ 1,72
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 71,60	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,05	R$ 3,52
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 9,96	R$ 0,93
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 130,49**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 82,65	R$ 82,65
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 684,28	R$ 6,22
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,50	R$ 42,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 21,05	R$ 16,94
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,55	R$ 15,57
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,50	R$ 1,05
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 365,16**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 30,17	R$ 30,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,40	R$ 9,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,73	R$ 11,65
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,18	R$ 8,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,46	R$ 0,25
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,17	R$ 11,17
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,40	R$ 3,46
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,73	R$ 4,17
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,54

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,71
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,08
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 15,63	R$ 15,63
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,40	R$ 4,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 25,73	R$ 5,56
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,81
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,44	R$ 3,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,07
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,46	R$ 0,13
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,01	R$ 9,01
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,40	R$ 2,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,73	R$ 3,25
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,34
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,21	R$ 2,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,45
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,23	R$ 9,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,37
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,85
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,47
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,83	R$ 2,83
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 65,38	R$ 0,62
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,09
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 57,50	R$ 57,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,73	R$ 3,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 1,01
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,25	R$ 0,06
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 52,51	R$ 52,51
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 260,44**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,08	R$ 7,08
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 656,36	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,50	R$ 3,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 0,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

45.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 39,97	R$ 39,97
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 779,00	R$ 23,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,50	R$ 11,66
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,05	R$ 4,63
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 75,47	R$ 75,47
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,34	R$ 18,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 21,05	R$ 6,60
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 40,00	R$ 43,19
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 45,14	R$ 45,14
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 779,00	R$ 22,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 26,50	R$ 10,83

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 21,05	R$ 8,60
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 18,29	R$ 2,89
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 61,05**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,73	R$ 36,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,50	R$ 6,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,05	R$ 1,93
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 406,82	R$ 28,07
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 59,13	R$ 59,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,34	R$ 6,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,05	R$ 2,71
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 38,40	R$ 40,59
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 23,26**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,14	R$ 4,14
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,98	R$ 1,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,05	R$ 0,46
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,95	R$ 1,82
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,56	R$ 13,56
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,98	R$ 4,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 21,05	R$ 1,14
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 34,43	R$ 7,86
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.840,58**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.569,84	R$ 1.569,84
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 278,69	R$ 557,38
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,41	R$ 2,70
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 28,01	R$ 14,00
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 27,98	R$ 8,39
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 23,67	R$ 2,36
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 26,26	R$ 78,78
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 26,12	R$ 52,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 21,05	R$ 105,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,50	R$ 106,00
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,37	R$ 88,44
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,05	R$ 104,65
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 8,97	R$ 53,82
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 135,00	R$ 43,20
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,70	R$ 88,90
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 101,14	R$ 8,09
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 100,61	R$ 23,14
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,81	R$ 0,09
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 34,43	R$ 6,19
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 30,99	R$ 226,22
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 197,40**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,93	R$ 1,93
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,89	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,12	R$ 1,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 15,77	R$ 0,05
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.645,08**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,66	R$ 8,66

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 159,60	R$ 4,84
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 72,36	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 21,05	R$ 1,35
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 5,02	R$ 5,02
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 270,59	R$ 4,51
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 72,38	R$ 0,51
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 4.032,46**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,39	R$ 12,39
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 320,23	R$ 1,36
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 71,60	R$ 2,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 260,02	R$ 1,17
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 101,63	R$ 3,16
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 174,55	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,05	R$ 0,75
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 74,97	R$ 1,89
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,38	R$ 1,38
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 258,87	R$ 0,65
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 91,08	R$ 0,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,05	R$ 0,18
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 848,06**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,40	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,73	R$ 0,87
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,09	R$ 14,78
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 65,12	R$ 65,12
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,40	R$ 2,42
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,73	R$ 2,91
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 57,26	R$ 57,26
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 18,83	R$ 1,34
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,17
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,40	R$ 1,57
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,73	R$ 1,89
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,07	R$ 4,07
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 57,70	R$ 0,74
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 65,38	R$ 1,07
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 62.104,65**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 3.423,72	R$ 3.423,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 3.423,72	R$ 3.423,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.279,97	R$ 5.279,97
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 95.007,50	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29	R$ 7.917,29
2	Serviços preliminares.	R$ 51.314,04	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17	R$ 4.276,17
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 101.738,23	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19	R$ 8.478,19
4	Alambrado.	R$ 222.437,40	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45	R$ 18.536,45
5	Portões.	R$ 53.467,20	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60	R$ 4.455,60
6	Pintura (mureta).	R$ 26.510,56	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21	R$ 2.209,21
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 12.392,30	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69	R$ 1.032,69
8	Cavalete do poço.	R$ 9.357,20	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77	R$ 779,77
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 16.935,00	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25	R$ 1.411,25
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 9.837,80	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82	R$ 819,82
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 39.613,50	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13	R$ 3.301,13
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 113.376,04	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00	R$ 9.448,00
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 6.306,35	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53	R$ 525,53
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 2.686,54	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88	R$ 223,88
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 1.882,35	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86	R$ 156,86
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 7.977,58	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80	R$ 664,80
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 1.263,78	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32	R$ 105,32
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.804,25	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02	R$ 317,02
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 252,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00	R$ 21,00
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 42.121,59	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13	R$ 3.510,13
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 22.990,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91	R$ 1.915,91
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 29.890,44	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87	R$ 2.490,87
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 38.038,52	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88	R$ 3.169,88
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 9.266,47	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21	R$ 772,21
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 40.473,80	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82	R$ 3.372,82
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 34.627,94	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66	R$ 2.885,66
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 18.934,49	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87	R$ 1.577,87
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 17.518,34	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86	R$ 1.459,86
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 84,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00	R$ 7,00
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 9.780,47	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04	R$ 815,04
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 11.200,22	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35	R$ 933,35
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 9.087,89	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32	R$ 757,32
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 8.428,31	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36	R$ 702,36
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 11.843,37	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95	R$ 986,95
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 3.544,09	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34	R$ 295,34
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 888,10	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01	R$ 74,01
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 17.234,26	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19	R$ 1.436,19
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 2.630,59	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22	R$ 219,22
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 4.133,78	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48	R$ 344,48
40	Chafariz eletrônico.	R$ 38.495,80	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98	R$ 3.207,98
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 48,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 4,00
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 766,83	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90	R$ 63,90
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 677,36	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45	R$ 56,45
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 1.925,65	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47	R$ 160,47
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 1.374,05	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50	R$ 114,50
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 327,36	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28	R$ 27,28
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 123,08	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26	R$ 10,26
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 9.747,15	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26	R$ 812,26
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.008,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00	R$ 84,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PERNAMBUCO

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PERNAMBUCO

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	34.337,74	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48	R$	2.861,48
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	20.509,83	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15	R$	1.709,15
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	4.586,30	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19	R$	382,19
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	205.182,30	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53	R$	17.098,53
54	Dessalinizador.	R$	423.959,20	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93	R$	35.329,93
55	Serviços complementares.	R$	310.524,80	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07	R$	25.877,07
	TOTAL	R$	2.162.470,65	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**	**R$**	**180.205,89**
	PERCENTUAL			**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
	CUSTO ACUMULADO			**R$**	**180.205,89**	**R$**	**360.411,78**	**R$**	**540.617,66**	**R$**	**720.823,55**	**R$**	**901.029,44**	**R$**	**1.081.235,33**	**R$**	**1.261.441,21**	**R$**	**1.441.647,10**	**R$**	**1.621.852,99**	**R$**	**1.802.058,88**	**R$**	**1.982.264,76**	**R$**	**2.162.470,65**
	PERCENTUAL ACUMULADO			**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 17 – Encargos Sociais – Pernambuco

PERNAMBUCO VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide	4,32%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,03%**	**17,92%**	**48,03%**	**17,92%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,14%	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	**Total**	**11,05%**	**8,37%**	**11,05%**	**8,37%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,07%	3,01%	17,68%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,47%**	**3,32%**	**18,10%**	**6,91%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,35%**	**46,41%**	**113,98%**	**70,00%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

PIAUÍ

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - PIAUÍ

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ	un.	10	R$ 436.867,95	R$ 4.368.679,49
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**10**		**R$ 4.368.679,49**

Base de Preços Consultados	**SINAPI - 09/2024 - Piauí** **SBC - 10/2024 - Piauí** **ORSE - 07/2024 - Sergipe**
Encargos Sociais	**Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$186.239,90**	**4,26%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 14.997,58	R$ 18.623,99	R$186.239,90	4,26%
2				**Serviços preliminares.**					**R$103.498,00**	**2,37%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 461,43	R$ 573,00	R$12.892,50	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,08%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.861,75	R$ 2.311,92	R$69.357,60	1,59%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$13.750,90	0,31%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$244.061,69**	**5,59%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 1,89	R$ 2,35	R$3.901,00	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 693,01	R$ 860,58	R$120.567,26	2,76%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 8,78	R$ 10,90	R$2.714,10	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 663,75	R$ 824,24	R$54.564,69	1,25%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 57,65	R$ 71,59	R$55.603,95	1,27%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,96	R$ 8,64	R$6.710,69	0,15%
4				**Alambrado.**					**R$380.314,20**	**8,71%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 164,66	R$ 204,47	R$380.314,20	8,71%
5				**Portões.**					**R$93.291,60**	**2,14%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 626,05	R$ 777,43	R$93.291,60	2,14%
6				**Pintura (mureta).**					**R$47.775,68**	**1,09%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 4,03	R$ 5,00	R$8.720,00	0,20%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 11,57	R$ 14,37	R$25.061,28	0,57%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 46,96	R$ 58,31	R$13.994,40	0,32%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$29.633,70**	**0,68%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 2.386,35	R$ 2.963,37	R$29.633,70	0,68%
8				**Cavalete do poço.**					**R$17.359,40**	**0,40%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.397,92	R$ 1.735,94	R$17.359,40	0,40%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$31.500,00**	**0,72%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 8,18	R$ 10,16	R$30.480,00	0,70%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$18.116,10**	**0,41%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 8,78	R$ 10,90	R$9.156,00	0,21%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 8,41	R$ 10,44	R$8.769,60	0,20%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 3,07	R$ 3,81	R$190,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$74.368,35**	**1,70%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,77	R$ 3,44	R$10.320,00	0,24%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 20,62	R$ 25,61	R$512,20	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 44,16	R$ 54,84	R$548,40	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 163,27	R$ 202,75	R$2.027,50	0,05%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 13,88	R$ 15,83	R$50.418,55	1,15%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 24,71	R$ 28,17	R$281,70	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 30,97	R$ 35,31	R$353,10	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.368.679,49**	**R$ 436.867,95**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 8,39	R$ 9,57	R$95,70	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 20,82	R$ 23,74	R$237,40	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 17,27	R$ 19,69	R$393,80	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$268.566,27**	**6,15%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 17,38	R$ 21,58	R$6.430,84	0,15%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,64	R$ 9,49	R$474,50	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,98	R$ 29,78	R$595,60	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 47,75	R$ 59,30	R$1.186,00	0,03%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 115,88	R$ 143,90	R$1.439,00	0,03%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 139,11	R$ 172,75	R$1.727,50	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 487,48	R$ 605,35	R$6.053,50	0,14%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,96	R$ 13,61	R$272,20	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 16,38	R$ 20,34	R$3.561,53	0,08%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 20,82	R$ 25,85	R$517,00	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 13,22	R$ 16,42	R$656,80	0,02%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 32,13	R$ 39,90	R$1.197,00	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 66,86	R$ 83,03	R$1.660,60	0,04%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 6.515,72	R$ 8.091,22	R$242.736,60	5,56%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 5,05	R$ 5,76	R$57,60	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$12.328,60**	**0,28%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$3.051,00	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 115,88	R$ 143,90	R$1.439,00	0,03%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 139,11	R$ 172,75	R$1.727,50	0,04%
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 487,48	R$ 605,35	R$6.053,50	0,14%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 5,05	R$ 5,76	R$57,60	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.342,68**	**0,12%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 17,38	R$ 21,58	R$3.798,08	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,64	R$ 9,49	R$949,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,98	R$ 29,78	R$595,60	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.803,20**	**0,09%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$1.423,80	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 20,82	R$ 25,85	R$258,50	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 13,22	R$ 16,42	R$492,60	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 32,13	R$ 39,90	R$798,00	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 66,86	R$ 83,03	R$830,30	0,02%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$15.651,55**	**0,36%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 17,38	R$ 21,58	R$4.195,15	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,64	R$ 9,49	R$854,10	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,98	R$ 29,78	R$595,60	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 47,75	R$ 59,30	R$593,00	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 115,88	R$ 143,90	R$1.439,00	0,03%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,96	R$ 13,61	R$136,10	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 139,11	R$ 172,75	R$1.727,50	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 487,48	R$ 605,35	R$6.053,50	0,14%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 5,05	R$ 5,76	R$57,60	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95

PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.511,70**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 17,38	R$ 21,58	R$1.834,30	0,04%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,64	R$ 9,49	R$379,60	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 23,98	R$ 29,78	R$297,80	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$7.068,30**	**0,16%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$2.034,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 20,82	R$ 25,85	R$258,50	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 13,22	R$ 16,42	R$328,40	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 32,13	R$ 39,90	R$798,00	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 66,86	R$ 83,03	R$830,30	0,02%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 75,67	R$ 93,97	R$2.819,10	0,06%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$493,50**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 1,89	R$ 2,35	R$493,50	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$103.563,40**	**2,37%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 693,01	R$ 860,58	R$17.125,54	0,39%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 71,88	R$ 89,26	R$3.838,18	0,09%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 10,21	R$ 12,68	R$2.205,05	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 641,86	R$ 797,06	R$5.818,54	0,13%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 295,33	R$ 366,74	R$33.886,78	0,78%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 281,22	R$ 349,22	R$2.549,31	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 8,78	R$ 10,90	R$216,91	0,00%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 663,75	R$ 824,24	R$34.205,96	0,78%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 10,40	R$ 12,91	R$2.100,46	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 18,87	R$ 23,43	R$1.616,67	0,04%
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$47.545,03**	**1,09%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 63,06	R$ 78,31	R$2.130,03	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 105,26	R$ 130,71	R$18.900,67	0,43%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 10,21	R$ 12,68	R$7.605,46	0,17%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 641,86	R$ 797,06	R$6.615,60	0,15%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 281,22	R$ 349,22	R$2.898,53	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 63,13	R$ 78,39	R$5.016,96	0,11%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 10,40	R$ 12,91	R$4.377,78	0,10%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$62.582,07**	**1,43%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 88,37	R$ 109,74	R$57.394,02	1,31%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 185,68	R$ 230,58	R$5.188,05	0,12%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$69.766,65**	**1,60%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 186,11	R$ 231,11	R$57.800,61	1,32%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 37,35	R$ 46,38	R$11.966,04	0,27%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$23.646,52**	**0,54%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 716,38	R$ 889,60	R$22.417,92	0,51%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$81.002,39**	**1,85%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 17,15	R$ 21,30	R$2.130,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 163,77	R$ 203,37	R$10.168,50	0,23%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 199,91	R$ 248,25	R$9.930,00	0,23%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 261,92	R$ 325,25	R$3.252,50	0,07%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 12,14	R$ 15,08	R$754,00	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 14,01	R$ 17,40	R$174,00	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 25,24	R$ 31,34	R$313,40	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 129,02	R$ 160,22	R$1.602,20	0,04%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 19,44	R$ 24,14	R$11.435,12	0,26%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 10,74	R$ 13,34	R$4.002,00	0,09%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 8,00	R$ 9,93	R$2.017,78	0,05%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 3,08	R$ 3,82	R$2.698,45	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,51	R$ 5,60	R$6.929,44	0,16%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 7,03	R$ 8,73	R$2.933,28	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 178,32	R$ 221,44	R$11.072,00	0,25%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 9,18	R$ 11,40	R$1.223,22	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 14,58	R$ 16,62	R$166,20	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 99,10	R$ 112,99	R$1.129,90	0,03%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$65.239,84**	**1,49%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 38,00	R$ 47,19	R$24.798,35	0,57%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 67,97	R$ 84,41	R$24.377,61	0,56%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 27,79	R$ 34,51	R$8.475,66	0,19%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,67	R$ 5,80	R$3.047,90	0,07%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,96	R$ 8,64	R$4.540,32	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$40.703,90**	**0,93%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 44,60	R$ 55,38	R$9.685,96	0,22%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 56,68	R$ 70,39	R$12.311,21	0,28%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 962,34	R$ 1.195,03	R$8.962,73	0,21%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 52,31	R$ 64,96	R$9.744,00	0,22%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$31.217,52**	**0,71%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 4,03	R$ 5,00	R$4.813,50	0,11%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 11,57	R$ 14,37	R$13.834,00	0,32%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 4,92	R$ 6,11	R$1.987,58	0,05%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 46,96	R$ 58,31	R$2.938,82	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 19,17	R$ 23,81	R$2.080,99	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 13,77	R$ 17,10	R$5.562,63	0,13%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$164,50**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 1,89	R$ 2,35	R$164,50	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$25.105,09**	**0,57%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 693,01	R$ 860,58	R$7.142,81	0,16%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 105,26	R$ 130,71	R$2.352,78	0,05%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 10,21	R$ 12,68	R$601,03	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 641,86	R$ 797,06	R$1.912,94	0,04%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 295,33	R$ 366,74	R$11.148,90	0,26%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 281,22	R$ 349,22	R$838,13	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 8,78	R$ 10,90	R$90,47	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 18,87	R$ 23,43	R$182,75	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 10,40	R$ 12,91	R$835,28	0,02%
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$22.811,46**	**0,52%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 63,06	R$ 78,31	R$5.450,38	0,12%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 105,26	R$ 130,71	R$6.352,51	0,15%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 10,21	R$ 12,68	R$1.927,36	0,04%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 10,38	R$ 12,89	R$3.584,71	0,08%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 9,59	R$ 11,91	R$338,24	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 641,86	R$ 797,06	R$3.586,77	0,08%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 281,22	R$ 349,22	R$1.571,49	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$19.434,95**	**0,44%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 88,37	R$ 109,74	R$19.434,95	0,44%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$15.483,94**	**0,35%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 186,11	R$ 231,11	R$12.895,94	0,30%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 37,35	R$ 46,38	R$2.588,00	0,06%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$30.504,86**	**0,70%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 716,38	R$ 889,60	R$29.890,56	0,68%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$6.946,28**	**0,16%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 19,44	R$ 24,14	R$1.013,88	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 163,77	R$ 203,37	R$2.033,70	0,05%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 261,92	R$ 325,25	R$3.252,50	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 17,15	R$ 21,30	R$213,00	0,00%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,75	R$ 13,35	R$267,00	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 14,58	R$ 16,62	R$166,20	0,00%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.750,40**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,64	R$ 36,81	R$1.472,40	0,03%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,19	R$ 13,90	R$278,00	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$32.232,20**	**0,74%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 5,01	R$ 6,22	R$1.001,42	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 7,30	R$ 9,07	R$1.460,27	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 38,00	R$ 47,19	R$7.597,59	0,17%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 67,97	R$ 84,41	R$13.590,01	0,31%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 42,93	R$ 53,31	R$8.582,91	0,20%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$6.377,64**	**0,15%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 44,60	R$ 55,38	R$775,32	0,02%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 56,68	R$ 70,39	R$985,46	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 52,31	R$ 64,96	R$909,44	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 962,34	R$ 1.195,03	R$2.629,07	0,06%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 333,99	R$ 414,75	R$1.078,35	0,02%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$7.462,82**	**0,17%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 4,03	R$ 5,00	R$805,00	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 11,57	R$ 14,37	R$2.313,57	0,05%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 4,92	R$ 6,11	R$492,47	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 46,96	R$ 58,31	R$1.959,22	0,04%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 19,17	R$ 23,81	R$514,30	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 13,77	R$ 17,10	R$1.378,26	0,03%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,76%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,76%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$94,00**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 1,89	R$ 2,35	R$94,00	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.944,47**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 693,01	R$ 860,58	R$1.893,28	0,04%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 12,43	R$ 15,44	R$10,81	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 8,78	R$ 10,90	R$23,98	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 18,87	R$ 23,43	R$16,40	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.448,57**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 88,37	R$ 109,74	R$1.448,57	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.827,40**	**0,09%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,64	R$ 36,81	R$1.472,40	0,03%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 11,19	R$ 13,90	R$278,00	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 15,69	R$ 19,48	R$194,80	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,01	R$ 11,19	R$223,80	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,28	R$ 11,52	R$230,40	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 57,50	R$ 71,40	R$1.428,00	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.560,53**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 7,30	R$ 9,07	R$119,72	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 38,00	R$ 47,19	R$622,91	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 67,97	R$ 84,41	R$1.114,21	0,03%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 42,93	R$ 53,31	R$703,69	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$661,87**	**0,02%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 44,60	R$ 55,38	R$304,59	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 52,31	R$ 64,96	R$357,28	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$216,94**	**0,00%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 4,03	R$ 5,00	R$56,00	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 11,57	R$ 14,37	R$160,94	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$20.841,40**	**0,48%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.678,32	R$ 2.084,14	R$20.841,40	0,48%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.974,00**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 1,89	R$ 2,35	R$1.974,00	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$65.015,35**	**1,49%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 7,91	R$ 9,82	R$27.550,01	0,63%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 4,88	R$ 6,06	R$37.465,34	0,86%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$41.081,48**	**0,94%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 12,44	R$ 15,45	R$38.207,85	0,87%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ						10	24,18%	14,02%	R$4.368.679,49	R$ 436.867,95
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,34	R$ 1,66	R$2.873,63	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$9.221,20**	**0,21%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 16,38	R$ 20,34	R$7.322,40	0,17%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 66,86	R$ 83,03	R$1.660,60	0,04%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,59	R$ 11,91	R$238,20	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,39%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,39%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**19,41%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	19,41%
55				**Serviços complementares.**					**R$649.051,80**	**14,86%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$52.077,60	1,19%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.527,47	R$ 6.864,01	R$411.840,60	9,43%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,24%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

1			**Administração local.**					**R$ 18.435,14**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 14.997,58	R$ 14.997,58
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 121,14	R$ 9.691,20
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 33,38	R$ 4.005,60
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 9.996,65**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 461,43	R$ 461,43
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 23,99	R$ 11,99
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 25,64	R$ 9,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,64	R$ 23,08
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,02	R$ 16,10
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 38,70	R$ 0,43
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 20,74	R$ 0,27
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.861,75	R$ 1.861,75
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 74,50	R$ 894,00
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 28,88	R$ 346,56
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 23.011,54**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,89	R$ 1,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,19	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,64	R$ 1,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 693,01	R$ 693,01
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,64	R$ 12,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,99	R$ 12,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,64	R$ 173,80
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 526,24	R$ 368,36
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 233,75	R$ 126,22
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,82
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,80	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,57
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 663,75	R$ 663,75
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 640,24	R$ 83,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,99	R$ 216,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,64	R$ 86,11
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,27	R$ 277,55
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 57,65	R$ 57,65
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 640,24	R$ 6,65
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,99	R$ 15,33
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,64	R$ 6,08
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,29	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 2,09	R$ 28,42
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,96	R$ 6,96
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 648,00	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,99	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 0,95
4			**Alambrado.**					**R$ 35.643,18**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 164,66	R$ 164,66
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 25,99	R$ 29,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,64	R$ 23,17
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 576,17	R$ 8,35
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 5,64	R$ 12,40
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,32	R$ 2,64
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 4,35	R$ 0,38
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 21,59	R$ 1,26
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

5			**Portões.**					**R$ 8.731,32**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 626,05	R$ 626,05
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 20,64	R$ 82,56
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,99	R$ 103,96
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 760,96	R$ 22,82
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 416,71	R$ 416,71
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.544,35**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,03	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,49	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,64	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,57	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,49	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 1,12
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

6.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 46,96	R$ 46,96
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,49	R$ 37,27
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 31,92	R$ 0,81
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 34,85	R$ 8,88
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.738,78**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 2.386,35	R$ 2.386,35
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,34	R$ 105,36
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 21,70	R$ 86,80
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 124,77	R$ 124,77
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,54	R$ 113,10
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 91,00	R$ 91,00
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 5,18	R$ 62,16
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 2,79	R$ 16,74
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 1,29	R$ 10,32
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,17	R$ 7,02
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,60	R$ 1,80
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 1,67	R$ 3,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 25,72	R$ 25,72
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 42,30	R$ 42,30
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 9,20	R$ 9,20
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 86,10	R$ 6,88
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.633,91	R$ 1.633,91
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 5,99	R$ 5,99
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,33	R$ 2,66
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,24	R$ 8,48
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 5,11	R$ 10,22
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 10,48	R$ 15,72
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.598,26**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.397,92	R$ 1.397,92
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,70	R$ 62,10
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 17,75	R$ 17,75
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 28,67	R$ 43,00
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 16,64	R$ 16,64
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 19,67	R$ 19,67
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 109,63	R$ 109,63
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 87,34	R$ 174,68
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 147,29	R$ 147,29
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,82	R$ 23,82
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 62,97	R$ 62,97
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.039,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,18	R$ 8,18
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,19	R$ 2,50
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,64	R$ 3,03
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 31,16	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 29,59	R$ 0,06
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.485,56	R$ 1,74
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 4,35	R$ 0,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 15,64	R$ 0,64
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 26,14	R$ 0,02
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.762,93**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,82
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,80	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,57
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,41	R$ 8,41
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 145,17	R$ 3,22
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,80	R$ 2,04
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 312,64	R$ 1,68
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,35	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,64	R$ 1,17
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,00	R$ 0,26
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,07	R$ 3,07
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 263,10	R$ 2,76
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,72	R$ 0,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.309,78**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,77	R$ 2,77
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 21,08	R$ 1,34
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,64	R$ 1,32
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 27,78	R$ 0,11
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,62	R$ 20,62
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,70	R$ 6,14
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 25,23	R$ 7,49
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 15,93	R$ 0,17
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 6,71	R$ 6,71
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 37,59	R$ 0,11
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 44,16	R$ 44,16
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,78
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 15,93	R$ 0,16
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 38,94	R$ 38,94
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 163,27	R$ 163,27
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 20,70	R$ 7,03
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 25,23	R$ 8,57
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 15,93	R$ 0,38
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 147,29	R$ 147,29
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 13,88	R$ 13,88
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 24,71	R$ 24,71
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 30,97	R$ 30,97
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 8,39	R$ 8,39

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 20,82	R$ 20,82
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 17,27	R$ 17,27
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 25.119,07**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,38	R$ 17,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,70	R$ 3,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,23	R$ 4,77
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,10
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,64	R$ 7,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,70	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,23	R$ 2,16
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,03

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

12.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,98	R$ 23,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,70	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,23	R$ 3,46
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,96	R$ 16,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 67,32	R$ 0,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,41
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,75	R$ 47,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,70	R$ 1,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,23	R$ 2,00
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 42,51	R$ 42,51
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 21,97	R$ 0,87
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 115,88	R$ 115,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,70	R$ 5,44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,23	R$ 6,64
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 103,80	R$ 103,80
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,11	R$ 139,11
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,70	R$ 11,06
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,23	R$ 13,48
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 15,93	R$ 0,21
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 487,48	R$ 487,48
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,70	R$ 87,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,23	R$ 106,79
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 15,93	R$ 2,40
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 20,93	R$ 83,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 14,59	R$ 29,18
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 10,37	R$ 10,37
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 83,76	R$ 83,76
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 28,35	R$ 28,35
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 37,59	R$ 1,35

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,96	R$ 10,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,70	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,23	R$ 2,90
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,94
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,70	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,23	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,12	R$ 14,81
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,82	R$ 20,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,70	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,23	R$ 4,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,66
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,82	R$ 8,82
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 76,27	R$ 2,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,42	R$ 0,06
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,22	R$ 13,22
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,70	R$ 2,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,23	R$ 3,20
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,11
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,57	R$ 4,57
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,04
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,13	R$ 32,13
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,70	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,23	R$ 3,71
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,99	R$ 23,99
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,55
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 66,86	R$ 66,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,85
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 58,72	R$ 58,72
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 21,97	R$ 1,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,37
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 6.515,72	R$ 6.515,72
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 272,22	R$ 1.088,88
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,99	R$ 77,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,64	R$ 61,92
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,64	R$ 76,92
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.855,23	R$ 3.855,23
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 17,91	R$ 57,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 14,12	R$ 79,07
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 641,86	R$ 1.001,30
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 12,82	R$ 34,61
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 17,91	R$ 57,31
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 27,49	R$ 6,87
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 17,99	R$ 110,81
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 71,90	R$ 7,52
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 5,05	R$ 5,05
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.151,11**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,70	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,23	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,12	R$ 14,81
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 115,88	R$ 115,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,70	R$ 5,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,23	R$ 6,64
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 103,80	R$ 103,80
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,11	R$ 139,11
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,70	R$ 11,06
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,23	R$ 13,48
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 15,93	R$ 0,21
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 487,48	R$ 487,48
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,70	R$ 87,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,23	R$ 106,79
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 15,93	R$ 2,40
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 20,93	R$ 83,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 14,59	R$ 29,18
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 10,37	R$ 10,37

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 83,76	R$ 83,76
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 28,35	R$ 28,35
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 37,59	R$ 1,35
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 5,05	R$ 5,05
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 505,52**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,38	R$ 17,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,70	R$ 3,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,23	R$ 4,77
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,10
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,64	R$ 7,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,70	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,23	R$ 2,16
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,03
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,98	R$ 23,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,70	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,23	R$ 3,46
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,96	R$ 16,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 67,32	R$ 0,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,41
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 353,15**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,70	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,23	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,12	R$ 14,81
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,82	R$ 20,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,70	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,23	R$ 4,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,66
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,82	R$ 8,82
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 76,27	R$ 2,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,42	R$ 0,06
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,22	R$ 13,22
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,70	R$ 2,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,23	R$ 3,20
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,11
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,57	R$ 4,57
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,04
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,13	R$ 32,13
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,70	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,23	R$ 3,71
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,99	R$ 23,99
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,55
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 66,86	R$ 66,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,85
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 58,72	R$ 58,72
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 21,97	R$ 1,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,37
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.471,15**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,38	R$ 17,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,70	R$ 3,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,23	R$ 4,77
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,10
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,64	R$ 7,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,70	R$ 1,77

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,23	R$ 2,16
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,03
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,98	R$ 23,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,70	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,23	R$ 3,46
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,96	R$ 16,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 67,32	R$ 0,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,41
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 47,75	R$ 47,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,70	R$ 1,64
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,23	R$ 2,00
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 42,51	R$ 42,51
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 21,97	R$ 0,87
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 115,88	R$ 115,88
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,70	R$ 5,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,23	R$ 6,64
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 103,80	R$ 103,80
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,96	R$ 10,96
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,70	R$ 2,38
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,23	R$ 2,90
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,94
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 139,11	R$ 139,11
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,70	R$ 11,06
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,23	R$ 13,48
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 15,93	R$ 0,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 487,48	R$ 487,48
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,70	R$ 87,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,23	R$ 106,79
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 15,93	R$ 2,40
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 20,93	R$ 83,72
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 14,59	R$ 29,18
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 10,37	R$ 10,37
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 83,76	R$ 83,76
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 28,35	R$ 28,35
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 37,59	R$ 1,35
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 5,05	R$ 5,05
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 237,62**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 17,38	R$ 17,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,70	R$ 3,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,23	R$ 4,77
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,10
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,64	R$ 7,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,70	R$ 1,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,23	R$ 2,16
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,03
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,98	R$ 23,98
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,70	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,23	R$ 3,46
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,96	R$ 16,96
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 67,32	R$ 0,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,41
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 659,40**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

18.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,70	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,23	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,12	R$ 14,81
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 20,82	R$ 20,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,70	R$ 3,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,23	R$ 4,27
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,66
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,82	R$ 8,82
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 76,27	R$ 2,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,42	R$ 0,06
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 13,22	R$ 13,22
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,70	R$ 2,63
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,23	R$ 3,20
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 67,32	R$ 1,11
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,57	R$ 4,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 32,13	R$ 32,13
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,70	R$ 3,04
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,23	R$ 3,71
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 23,99	R$ 23,99
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,55
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 66,86	R$ 66,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,85
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 58,72	R$ 58,72
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 21,97	R$ 1,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,37
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 75,67	R$ 75,67
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 21,70	R$ 13,73
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 26,34	R$ 16,67
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 45,27	R$ 45,27
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 48,09**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,89	R$ 1,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,19	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,64	R$ 1,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 9.713,00**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 693,01	R$ 693,01
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,64	R$ 12,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,99	R$ 12,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,64	R$ 173,80
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 526,24	R$ 368,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 233,75	R$ 126,22
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 71,88	R$ 71,88
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,19	R$ 2,92
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 25,64	R$ 19,28
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 187,30	R$ 35,21
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 10,66	R$ 0,10
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,21	R$ 10,21
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,78	R$ 1,49
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,97	R$ 8,52
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 641,86	R$ 641,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,64	R$ 52,28
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 29,36	R$ 47,11
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,27	R$ 1,87
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,46	R$ 0,35
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 1,01	R$ 326,20
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 248,69	R$ 146,03
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 295,33	R$ 295,33
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,48	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,99	R$ 38,59
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 92,36	R$ 104,54
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 113,42	R$ 128,38
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,01	R$ 4,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

20.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 281,22	R$ 281,22
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,64	R$ 63,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,99	R$ 63,90
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,64	R$ 152,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,82
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,80	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,57
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 663,75	R$ 663,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 640,24	R$ 83,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,99	R$ 216,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,64	R$ 86,11
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,27	R$ 277,55
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,78	R$ 0,79
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,89	R$ 9,51
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,87	R$ 18,87
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 145,17	R$ 7,81
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,80	R$ 4,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 312,64	R$ 1,68
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,35	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,64	R$ 3,45
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,00	R$ 0,94
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.453,90**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 63,06	R$ 63,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,19	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,64	R$ 17,81
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 187,30	R$ 28,09
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 10,66	R$ 0,10
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

21.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 105,26	R$ 105,26
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,19	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,64	R$ 20,94
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 186,01	R$ 30,69
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,83	R$ 45,49
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 10,66	R$ 0,04
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 11,30	R$ 3,70
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,21	R$ 10,21
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,78	R$ 1,49
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,97	R$ 8,52
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 641,86	R$ 641,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,64	R$ 52,28

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 29,36	R$ 47,11
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,27	R$ 1,87
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,46	R$ 0,35
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 1,01	R$ 326,20
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 248,69	R$ 146,03
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 281,22	R$ 281,22
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,64	R$ 63,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,99	R$ 63,90
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,64	R$ 152,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 63,13	R$ 63,13
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,99	R$ 13,02
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 20,64	R$ 5,18

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 123,06	R$ 12,79
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 10,38	R$ 8,20
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 641,86	R$ 20,53
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 10,66	R$ 0,09
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 9,90	R$ 2,00
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,78	R$ 0,79
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,89	R$ 9,51
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.981,82**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 88,37	R$ 88,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 640,24	R$ 5,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,99	R$ 41,84

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,64	R$ 16,61
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,81	R$ 22,93
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,29	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 185,68	R$ 185,68
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 679,18	R$ 6,79
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 25,99	R$ 53,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 20,64	R$ 21,21
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 26,40	R$ 104,28
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 6.491,29**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 186,11	R$ 186,11
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 722,21	R$ 31,77
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,64	R$ 12,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,64	R$ 7,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,28	R$ 16,76
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,45	R$ 15,31
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 80,00	R$ 80,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 11,30	R$ 21,13
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 37,35	R$ 37,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,64	R$ 8,23
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,40	R$ 3,37
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 31,37	R$ 1,16
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 30,12	R$ 1,55
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 838,00	R$ 23,04
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.174,78**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 716,38	R$ 716,38
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,99	R$ 9,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,64	R$ 3,67
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 53,19	R$ 46,96
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 493,88	R$ 493,88
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 23,31	R$ 159,68
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.676,94**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,15	R$ 17,15
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,70	R$ 6,40
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,34	R$ 7,77
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,98	R$ 2,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

25.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 163,77	R$ 163,77
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,79	R$ 32,53
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,71	R$ 11,42
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,08	R$ 25,87
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,25	R$ 5,71
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,22	R$ 17,22
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 30,54	R$ 30,54
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 199,91	R$ 199,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,79	R$ 32,53
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,71	R$ 11,42
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,25	R$ 5,71
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,51	R$ 56,82
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,22	R$ 17,22
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 35,73	R$ 35,73
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 261,92	R$ 261,92
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,79	R$ 32,53
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,32	R$ 25,28
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,03	R$ 126,54
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,25	R$ 5,71
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,22	R$ 17,22
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,16	R$ 14,16
25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,14	R$ 12,14
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,76
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,34	R$ 0,92
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,26	R$ 1,26
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 9,20	R$ 9,20
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,01	R$ 14,01
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,70	R$ 1,43
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,74
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,64	R$ 1,64
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 9,20	R$ 9,20
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 25,24	R$ 25,24
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,70	R$ 4,10
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 26,34	R$ 4,98
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,51	R$ 2,51
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 13,65	R$ 13,65
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 129,02	R$ 129,02
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 735,70	R$ 3,23
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,70	R$ 7,07
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 26,34	R$ 8,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 110,14	R$ 110,14
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 19,44	R$ 19,44
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,70	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,34	R$ 3,21
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,03	R$ 3,19
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,74	R$ 10,74
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 21,70	R$ 4,27
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 26,34	R$ 5,18
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,29	R$ 1,29
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,70	R$ 1,54
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,34	R$ 1,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 4,15	R$ 4,56
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 21,59	R$ 0,03
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,08	R$ 3,08
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,70	R$ 0,49
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 26,34	R$ 0,60
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,58	R$ 1,96
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,51	R$ 4,51
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,70	R$ 0,62
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,34	R$ 0,76
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,50	R$ 3,10
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,03	R$ 7,03
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,84
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,34	R$ 1,02
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 4,14	R$ 5,14
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,40	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3 x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 178,32	R$ 178,32
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 917,03	R$ 25,49
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 462,57	R$ 16,65
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 580,25	R$ 2,26
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 25,99	R$ 32,97
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 20,64	R$ 20,57
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 3.068,39	R$ 53,69
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,69	R$ 26,69
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 9,18	R$ 9,18
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,70	R$ 2,90
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 26,34	R$ 3,52
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,72	R$ 2,76
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 14,58	R$ 14,58
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 99,10	R$ 99,10
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 6.187,26**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,00	R$ 38,00
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 724,65	R$ 22,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,99	R$ 11,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,64	R$ 4,54
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 67,97	R$ 67,97
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,85	R$ 18,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,64	R$ 6,47
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,00	R$ 37,79
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,70	R$ 4,79
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,11	R$ 0,91
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 27,79	R$ 27,79
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 724,65	R$ 14,05
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 25,99	R$ 9,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,64	R$ 3,90
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,67	R$ 4,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 648,00	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,99	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,64	R$ 0,52
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,96	R$ 6,96
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 648,00	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,99	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 0,95
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.817,24**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 44,60	R$ 44,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,99	R$ 6,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,64	R$ 1,89
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 523,44	R$ 36,11
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 56,68	R$ 56,68
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 808,07	R$ 34,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,99	R$ 15,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,64	R$ 6,06
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 1,01	R$ 0,50
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 962,34	R$ 962,34
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,64	R$ 41,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,99	R$ 36,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,64	R$ 62,78
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 641,86	R$ 790,45
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 10,66	R$ 0,22
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,02	R$ 15,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,46	R$ 8,65
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 52,31	R$ 52,31
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,85	R$ 6,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,64	R$ 2,66
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,10	R$ 36,04
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,70	R$ 6,39
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,11	R$ 0,99
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 2.962,61**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,03	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,49	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,64	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,57	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,49	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 1,12
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,92	R$ 4,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,49	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,64	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 46,96	R$ 46,96
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,49	R$ 37,27
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 31,92	R$ 0,81
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 34,85	R$ 8,88
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,17	R$ 19,17
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,49	R$ 7,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,64	R$ 2,37
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,56	R$ 1,68
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 17,53	R$ 7,48
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 9,92	R$ 0,09
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,49	R$ 6,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,56
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 16,03**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,89	R$ 1,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,19	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,64	R$ 1,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 2.344,59**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 693,01	R$ 693,01
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,64	R$ 12,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,99	R$ 12,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,64	R$ 173,80
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 526,24	R$ 368,36
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 233,75	R$ 126,22
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 105,26	R$ 105,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,19	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,64	R$ 20,94
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 186,01	R$ 30,69
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,83	R$ 45,49
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 10,66	R$ 0,04
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 11,30	R$ 3,70
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,21	R$ 10,21
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,78	R$ 1,49
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,97	R$ 8,52
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 641,86	R$ 641,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,64	R$ 52,28
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 29,36	R$ 47,11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,27	R$ 1,87
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,46	R$ 0,35
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 1,01	R$ 326,20
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 248,69	R$ 146,03
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 295,33	R$ 295,33
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,48	R$ 7,19
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,99	R$ 38,59
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 21,24	R$ 12,47
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 92,36	R$ 104,54
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 113,42	R$ 128,38
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 8,01	R$ 4,16
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 281,22	R$ 281,22
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,64	R$ 63,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,99	R$ 63,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,64	R$ 152,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,82
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,80	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,57
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,87	R$ 18,87
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 145,17	R$ 7,81
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,80	R$ 4,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 312,64	R$ 1,68
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,35	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,64	R$ 3,45
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,00	R$ 0,94
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,78	R$ 0,79
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,89	R$ 9,51
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.136,50**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 63,06	R$ 63,06
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,19	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,64	R$ 17,81
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 187,30	R$ 28,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 10,66	R$ 0,10
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 105,26	R$ 105,26
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,19	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,64	R$ 20,94
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 186,01	R$ 30,69
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,83	R$ 45,49
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 10,66	R$ 0,04
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 11,30	R$ 3,70
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,21	R$ 10,21
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,28	R$ 0,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,78	R$ 1,49
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 7,97	R$ 8,52
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,38	R$ 10,38
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,28	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 25,78	R$ 0,41
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,94	R$ 9,92
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 9,59	R$ 9,59
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,28	R$ 0,02
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 25,78	R$ 0,22
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,43	R$ 9,35
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 641,86	R$ 641,86
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,64	R$ 52,28
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 29,36	R$ 47,11
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 2,27	R$ 1,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,46	R$ 0,35
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 90,00	R$ 68,02
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 1,01	R$ 326,20
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 248,69	R$ 146,03
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 281,22	R$ 281,22
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,64	R$ 63,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,99	R$ 63,90
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,64	R$ 152,26
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,46	R$ 0,65
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.860,08**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 88,37	R$ 88,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 640,24	R$ 5,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,99	R$ 41,84

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,64	R$ 16,61
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,81	R$ 22,93
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,29	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.440,58**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 186,11	R$ 186,11
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 722,21	R$ 31,77
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,64	R$ 12,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,64	R$ 7,30
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 17,28	R$ 16,76
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 15,45	R$ 15,31
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 80,00	R$ 80,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 11,30	R$ 21,13
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 37,35	R$ 37,35
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,64	R$ 8,23
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,40	R$ 3,37
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 31,37	R$ 1,16
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 30,12	R$ 1,55
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 838,00	R$ 23,04
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.804,50**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 716,38	R$ 716,38
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,99	R$ 9,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,64	R$ 3,67
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 53,19	R$ 46,96
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 493,88	R$ 493,88
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,61	R$ 2,93
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 23,31	R$ 159,68
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 662,73**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 19,44	R$ 19,44
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,70	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,34	R$ 3,21
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,40	R$ 10,40
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 3,03	R$ 3,19
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 163,77	R$ 163,77
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,79	R$ 32,53
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,71	R$ 11,42
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,08	R$ 25,87
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,25	R$ 5,71
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,22	R$ 17,22
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 30,54	R$ 30,54
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 261,92	R$ 261,92
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,79	R$ 32,53
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,50	R$ 18,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 6,32	R$ 25,28
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,03	R$ 126,54
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 15,25	R$ 5,71
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,22	R$ 17,22
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 14,16	R$ 14,16
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,15	R$ 17,15
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,70	R$ 6,40
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,34	R$ 7,77
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,98	R$ 2,98
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,75	R$ 10,75
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,70	R$ 3,51
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,34	R$ 4,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,98	R$ 2,98
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 14,58	R$ 14,58
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 167,94**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,64	R$ 29,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,70	R$ 9,37
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,23	R$ 11,42
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,42	R$ 0,25
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,19	R$ 11,19
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,70	R$ 3,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,23	R$ 4,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,08
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 3.052,06**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 5,01	R$ 5,01
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 739,99	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,99	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,64	R$ 0,52
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,30	R$ 7,30
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 739,99	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,99	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 0,95
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,00	R$ 38,00
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 724,65	R$ 22,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,99	R$ 11,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,64	R$ 4,54
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 67,97	R$ 67,97
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,85	R$ 18,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,64	R$ 6,47
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,00	R$ 37,79
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,70	R$ 4,79
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,11	R$ 0,91
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 42,93	R$ 42,93
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 724,65	R$ 21,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,99	R$ 10,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,64	R$ 8,44
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,73	R$ 2,64
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 596,13**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 44,60	R$ 44,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,99	R$ 6,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,64	R$ 1,89

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 523,44	R$ 36,11
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 56,68	R$ 56,68
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 808,07	R$ 34,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,99	R$ 15,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,64	R$ 6,06
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 1,01	R$ 0,50
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 52,31	R$ 52,31
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,85	R$ 6,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,64	R$ 2,66
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,10	R$ 36,04
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,70	R$ 6,39
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,11	R$ 0,99
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 962,34	R$ 962,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,64	R$ 41,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,99	R$ 36,77
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,64	R$ 62,78
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 641,86	R$ 790,45
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 10,66	R$ 0,22
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,02	R$ 15,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 3,46	R$ 8,65
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 333,99	R$ 333,99
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 25,99	R$ 41,03
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 20,64	R$ 13,08
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,00	R$ 0,32
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 234,91	R$ 279,54
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 710,33**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,03	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,49	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,64	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,57	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,49	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 1,12
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,92	R$ 4,92
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,49	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,64	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 46,96	R$ 46,96
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,49	R$ 37,27
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 31,92	R$ 0,81
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 34,85	R$ 8,88

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,17	R$ 19,17
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,49	R$ 7,55
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,64	R$ 2,37
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 10,56	R$ 1,68
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 17,53	R$ 7,48
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 9,92	R$ 0,09
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,77	R$ 13,77
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,49	R$ 6,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,56
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,16**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,89	R$ 1,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,19	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,64	R$ 1,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 182,88**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 693,01	R$ 693,01
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,64	R$ 12,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,99	R$ 12,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,64	R$ 173,80
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,46	R$ 0,25
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 526,24	R$ 368,36
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 233,75	R$ 126,22
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,43	R$ 12,43
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 145,17	R$ 3,22
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,80	R$ 2,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 312,64	R$ 1,68
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,35	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,64	R$ 0,62
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 37,66	R$ 4,83
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,78	R$ 8,78
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,82
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 63,80	R$ 2,39
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,64	R$ 1,57
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,87	R$ 18,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 145,17	R$ 7,81
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 63,80	R$ 4,95
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 312,64	R$ 1,68
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 69,35	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,64	R$ 3,45
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,00	R$ 0,94
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 138,63**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 88,37	R$ 88,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 640,24	R$ 5,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,99	R$ 41,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,64	R$ 16,61
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,81	R$ 22,93

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,29	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 361,70**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,64	R$ 29,64
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,70	R$ 9,37
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,23	R$ 11,42
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 8,20	R$ 8,60
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,42	R$ 0,25
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 11,19	R$ 11,19
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,70	R$ 3,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,23	R$ 4,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,63
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,83
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,08
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 15,69	R$ 15,69

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,70	R$ 4,47
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 25,23	R$ 5,45
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,94
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,42	R$ 0,13
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,01	R$ 9,01
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,70	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,23	R$ 3,19
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,39
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,22	R$ 2,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,53
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,42	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,28	R$ 9,28
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,84	R$ 2,84
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 76,27	R$ 0,72
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,42	R$ 0,08
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 57,50	R$ 57,50
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,23	R$ 3,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 0,99
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 4,32	R$ 0,09
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 52,58	R$ 52,58
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 242,39**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 7,30	R$ 7,30
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 739,99	R$ 2,73
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,99	R$ 3,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 0,95
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 38,00	R$ 38,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 724,65	R$ 22,02
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,99	R$ 11,44
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,64	R$ 4,54
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 67,97	R$ 67,97
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,85	R$ 18,01
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,64	R$ 6,47
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 35,00	R$ 37,79
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,70	R$ 4,79
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 4,11	R$ 0,91
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 42,93	R$ 42,93
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 724,65	R$ 21,23
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,99	R$ 10,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,64	R$ 8,44
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,73	R$ 2,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 61,66**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 44,60	R$ 44,60
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,99	R$ 6,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,64	R$ 1,89
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 523,44	R$ 36,11
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 52,31	R$ 52,31
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,85	R$ 6,23
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,64	R$ 2,66
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 34,10	R$ 36,04
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,70	R$ 6,39
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 4,11	R$ 0,99
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 20,52**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,03	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,49	R$ 1,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,64	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 10,56	R$ 1,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,57	R$ 11,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,49	R$ 4,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,64	R$ 1,12
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,14	R$ 5,97
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.961,53**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.678,32	R$ 1.678,32
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 272,22	R$ 544,44
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,53	R$ 2,76
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 29,36	R$ 14,68
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 27,49	R$ 8,24
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 22,97	R$ 2,29
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,78	R$ 77,34
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 25,64	R$ 51,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 20,64	R$ 103,20
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,99	R$ 103,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,30	R$ 87,60
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 7,97	R$ 103,61
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 8,89	R$ 53,34
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 90,00	R$ 28,80
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 1,01	R$ 128,27
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 250,00	R$ 20,00
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 248,69	R$ 57,19
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,89	R$ 0,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 26,14	R$ 4,70
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 39,25	R$ 286,52
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 192,36**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,89	R$ 1,89
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,19	R$ 0,83
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,64	R$ 1,00
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.273,45**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,91	R$ 7,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 145,17	R$ 4,40
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 63,80	R$ 2,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,64	R$ 1,33
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,88	R$ 4,88
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 263,10	R$ 4,39
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 69,72	R$ 0,49
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 4.036,17**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,44	R$ 12,44
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 312,64	R$ 1,33
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 69,35	R$ 2,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 267,14	R$ 1,20
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 111,43	R$ 3,47
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 169,38	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,64	R$ 0,73
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 70,76	R$ 1,78
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,34	R$ 1,34
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 254,35	R$ 0,64
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 88,13	R$ 0,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,64	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 851,68**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,38	R$ 16,38
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,70	R$ 0,70
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,23	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 14,12	R$ 14,81
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

52.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 66,86	R$ 66,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,70	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,23	R$ 2,85
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 58,72	R$ 58,72
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 21,97	R$ 1,56
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,37
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,42	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,59	R$ 9,59
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 20,70	R$ 1,52
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,23	R$ 1,85
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 4,08	R$ 4,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 67,32	R$ 0,86
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 76,27	R$ 1,25
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,42	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 64.904,94**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.527,47	R$ 5.527,47
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 186.239,90	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99	R$ 15.519,99
2	Serviços preliminares.	R$ 103.498,00	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83	R$ 8.624,83
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 244.061,69	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47	R$ 20.338,47
4	Alambrado.	R$ 380.314,20	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85	R$ 31.692,85
5	Portões.	R$ 93.291,60	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30	R$ 7.774,30
6	Pintura (mureta).	R$ 47.775,68	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31	R$ 3.981,31
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 29.633,70	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48	R$ 2.469,48
8	Cavalete do poço.	R$ 17.359,40	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62	R$ 1.446,62
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 31.500,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00	R$ 2.625,00
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 18.116,10	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68	R$ 1.509,68
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 74.368,35	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36	R$ 6.197,36
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 268.566,27	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52	R$ 22.380,52
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 12.328,60	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38	R$ 1.027,38
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.342,68	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22	R$ 445,22
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.803,20	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93	R$ 316,93
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 15.651,55	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30	R$ 1.304,30
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.511,70	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31	R$ 209,31
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 7.068,30	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03	R$ 589,03
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 493,50	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13	R$ 41,13
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 103.563,40	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28	R$ 8.630,28
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 47.545,03	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09	R$ 3.962,09
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 62.582,07	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17	R$ 5.215,17
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 69.766,65	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89	R$ 5.813,89
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 23.646,52	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54	R$ 1.970,54
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 81.002,39	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20	R$ 6.750,20
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 65.239,84	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65	R$ 5.436,65
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 40.703,90	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99	R$ 3.391,99
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 31.217,52	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46	R$ 2.601,46
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 164,50	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71	R$ 13,71
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 25.105,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09	R$ 2.092,09
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 22.811,46	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96	R$ 1.900,96
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 19.434,95	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58	R$ 1.619,58
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 15.483,94	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33	R$ 1.290,33
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 30.504,86	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07	R$ 2.542,07
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 6.946,28	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86	R$ 578,86
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.750,40	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87	R$ 145,87
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 32.232,20	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02	R$ 2.686,02
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 6.377,64	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47	R$ 531,47
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 7.462,82	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90	R$ 621,90
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 94,00	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83	R$ 7,83
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.944,47	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04	R$ 162,04
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.448,57	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71	R$ 120,71
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.827,40	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95	R$ 318,95
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.560,53	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38	R$ 213,38
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 661,87	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16	R$ 55,16
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 216,94	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08	R$ 18,08
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 20.841,40	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78	R$ 1.736,78
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.974,00	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50	R$ 164,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO PIAUÍ

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - PIAUÍ

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	65.015,35	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95	R$	5.417,95
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	41.081,48	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46	R$	3.423,46
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	9.221,20	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43	R$	768,43
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	649.051,80	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65	R$	54.087,65
	TOTAL	R$	4.368.679,49	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**	**R$**	**364.056,62**
	PERCENTUAL			**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**	
	CUSTO ACUMULADO			**R$**	**364.056,62**	**R$**	**728.113,25**	**R$**	**1.092.169,87**	**R$**	**1.456.226,50**	**R$**	**1.820.283,12**	**R$**	**2.184.339,75**	**R$**	**2.548.396,37**	**R$**	**2.912.452,99**	**R$**	**3.276.509,62**	**R$**	**3.640.566,24**	**R$**	**4.004.622,87**	**R$**	**4.368.679,49**
	PERCENTUAL ACUMULADO			**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 18 – Encargos Sociais – Piauí

PIAUÍ VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82%	Não incide	17,82%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,09%	8,33%	11,09%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,18%	Não incide	1,18%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,76%	10,34%	13,76%	10,34%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,59%**	**20,02%**	**49,59%**	**20,02%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,36%	4,03%	5,36%	4,03%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,09%	0,13%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	0,96%	0,72%	0,96%	0,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,52%	1,89%	2,52%	1,89%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,34%	0,45%	0,34%
C	**Total**	**9,42%**	**7,07%**	**9,42%**	**7,07%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,33%	3,36%	18,25%	7,37%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,34%	0,48%	0,36%
D	**Total**	**8,78%**	**3,70%**	**18,73%**	**7,73%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,59%**	**47,59%**	**114,54%**	**71,62%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

RIO GRANDE DO NORTE

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA -RIO GRANDE DO NORTE

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, CONTEMPLANDO TAMBÉM A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	un.	10	R$ 430.921,81	R$ 4.309.218,08
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	un.	10		R$ 4.309.218,08

Base de Preços Consultados	SINAPI - 09/2024 - Rio Grande do Norte SBC - 10/2024 - Rio Grande do Norte ORSE - 07/2024 - Sergipe
Encargos Sociais	Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$199.457,70**	**4,63%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 16.061,98	R$ 19.945,77	R$199.457,70	4,63%
2				**Serviços preliminares.**					**R$104.610,55**	**2,43%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 465,24	R$ 577,74	R$12.999,15	0,30%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,09%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.888,75	R$ 2.345,45	R$70.363,50	1,63%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 1.206,01	R$ 1.375,09	R$13.750,90	0,32%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$211.346,80**	**4,90%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 1,90	R$ 2,36	R$3.917,60	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 554,68	R$ 688,80	R$96.500,88	2,24%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 8,94	R$ 11,10	R$2.763,90	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 614,80	R$ 763,46	R$50.541,05	1,17%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 53,39	R$ 66,30	R$51.495,21	1,20%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,35	R$ 7,89	R$6.128,16	0,14%
4				**Alambrado.**					**R$402.262,20**	**9,33%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 174,16	R$ 216,27	R$402.262,20	9,33%
5				**Portões.**					**R$105.924,00**	**2,46%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 710,82	R$ 882,70	R$105.924,00	2,46%
6				**Pintura (mureta).**					**R$47.569,76**	**1,10%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 3,38	R$ 4,20	R$7.324,80	0,17%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 11,95	R$ 14,84	R$25.880,96	0,60%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 48,20	R$ 59,85	R$14.364,00	0,33%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$23.674,40**	**0,55%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 1.906,46	R$ 2.367,44	R$23.674,40	0,55%
8				**Cavalete do poço.**					**R$18.621,20**	**0,43%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.499,53	R$ 1.862,12	R$18.621,20	0,43%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$34.110,00**	**0,79%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 8,88	R$ 11,03	R$33.090,00	0,77%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$18.448,70**	**0,43%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 8,94	R$ 11,10	R$9.324,00	0,22%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 8,56	R$ 10,63	R$8.929,20	0,21%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 3,15	R$ 3,91	R$195,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$78.956,60**	**1,83%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,82	R$ 3,50	R$10.500,00	0,24%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,21%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,44	R$ 27,87	R$557,40	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 38,82	R$ 48,21	R$482,10	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 143,23	R$ 177,86	R$1.778,60	0,04%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 15,14	R$ 17,26	R$54.973,10	1,28%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$307,40	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$385,20	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$104,30	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$258,90	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$429,60	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$239.875,21**	**5,57%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 16,91	R$ 21,00	R$6.258,00	0,15%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,21	R$ 8,95	R$447,50	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,06	R$ 28,64	R$572,80	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 25,75	R$ 31,98	R$639,60	0,01%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 129,84	R$ 161,24	R$1.612,40	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,78	R$ 172,34	R$1.723,40	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 505,15	R$ 627,30	R$6.273,00	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,35	R$ 12,85	R$257,00	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 15,74	R$ 19,55	R$3.423,21	0,08%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 19,54	R$ 24,26	R$485,20	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 12,41	R$ 15,41	R$616,40	0,01%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 30,78	R$ 38,22	R$1.146,60	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 36,33	R$ 45,11	R$902,20	0,02%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 5.783,76	R$ 7.182,27	R$215.468,10	5,00%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 4,37	R$ 4,98	R$49,80	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$12.591,10**	**0,29%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 15,74	R$ 19,55	R$2.932,50	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 129,84	R$ 161,24	R$1.612,40	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,78	R$ 172,34	R$1.723,40	0,04%
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 505,15	R$ 627,30	R$6.273,00	0,15%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 4,37	R$ 4,98	R$49,80	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.163,80**	**0,12%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 16,91	R$ 21,00	R$3.696,00	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,21	R$ 8,95	R$895,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,06	R$ 28,64	R$572,80	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.288,90**	**0,08%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 15,74	R$ 19,55	R$1.368,50	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,54	R$ 24,26	R$242,60	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 12,41	R$ 15,41	R$462,30	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 30,78	R$ 38,22	R$764,40	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 36,33	R$ 45,11	R$451,10	0,01%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$15.567,60**	**0,36%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 16,91	R$ 21,00	R$4.082,40	0,09%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,21	R$ 8,95	R$805,50	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 23,06	R$ 28,64	R$572,80	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 25,75	R$ 31,98	R$319,80	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 129,84	R$ 161,24	R$1.612,40	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,35	R$ 12,85	R$128,50	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,78	R$ 172,34	R$1.723,40	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 505,15	R$ 627,30	R$6.273,00	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 4,37	R$ 4,98	R$49,80	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.429,40**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 16,91	R$ 21,00	R$1.785,00	0,04%
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,21	R$ 8,95	R$358,00	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 23,06	R$ 28,64	R$286,40	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$6.560,80**	**0,15%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 15,74	R$ 19,55	R$1.955,00	0,05%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,54	R$ 24,26	R$242,60	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 12,41	R$ 15,41	R$308,20	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 30,78	R$ 38,22	R$764,40	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 36,33	R$ 45,11	R$451,10	0,01%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 76,22	R$ 94,65	R$2.839,50	0,07%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$495,60**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 1,90	R$ 2,36	R$495,60	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$87.566,60**	**2,03%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 554,68	R$ 688,80	R$13.707,12	0,32%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 73,59	R$ 91,38	R$3.929,34	0,09%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 11,15	R$ 13,85	R$2.408,52	0,06%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 476,53	R$ 591,75	R$4.319,78	0,10%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 216,32	R$ 268,63	R$24.821,41	0,58%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 279,24	R$ 346,76	R$2.531,35	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 8,94	R$ 11,10	R$220,89	0,01%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 614,80	R$ 763,46	R$31.683,59	0,74%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 11,38	R$ 14,13	R$2.298,95	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 19,21	R$ 23,85	R$1.645,65	0,04%
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$48.910,08**	**1,14%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 64,40	R$ 79,97	R$2.175,18	0,05%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 114,45	R$ 142,12	R$20.550,55	0,48%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 11,15	R$ 13,85	R$8.307,23	0,19%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 476,53	R$ 591,75	R$4.911,53	0,11%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 279,24	R$ 346,76	R$2.878,11	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 66,64	R$ 82,75	R$5.296,00	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 11,38	R$ 14,13	R$4.791,48	0,11%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$61.510,96**	**1,43%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 84,37	R$ 104,77	R$54.794,71	1,27%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 240,38	R$ 298,50	R$6.716,25	0,16%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$72.317,76**	**1,68%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 189,58	R$ 235,42	R$58.878,54	1,37%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 41,95	R$ 52,09	R$13.439,22	0,31%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$20.993,72**	**0,49%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 631,61	R$ 784,33	R$19.765,12	0,46%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$78.738,17**	**1,83%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 17,12	R$ 21,26	R$2.126,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 159,63	R$ 198,23	R$9.911,50	0,23%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE	10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 196,84	R$ 244,44	R$9.777,60	0,23%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 259,35	R$ 322,06	R$3.220,60	0,07%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 11,41	R$ 14,17	R$708,50	0,02%
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 13,34	R$ 16,57	R$165,70	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 24,52	R$ 30,45	R$304,50	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 104,53	R$ 129,81	R$1.298,10	0,03%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 18,84	R$ 23,40	R$11.084,58	0,26%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 10,96	R$ 13,61	R$4.083,00	0,09%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 6,71	R$ 8,33	R$1.692,66	0,04%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 3,17	R$ 3,94	R$2.783,22	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,65	R$ 5,77	R$7.139,80	0,17%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 7,22	R$ 8,97	R$3.013,92	0,07%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 160,87	R$ 199,77	R$9.988,50	0,23%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 8,71	R$ 10,82	R$1.160,99	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 14,63	R$ 16,68	R$166,80	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 91,37	R$ 104,18	R$1.041,80	0,02%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$62.203,19**	**1,44%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 32,61	R$ 40,50	R$21.282,75	0,49%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 74,41	R$ 92,40	R$26.685,12	0,62%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 24,33	R$ 30,21	R$7.419,58	0,17%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,09	R$ 5,08	R$2.669,54	0,06%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,35	R$ 7,89	R$4.146,20	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$35.224,40**	**0,82%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 35,72	R$ 44,36	R$7.758,56	0,18%
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 50,26	R$ 62,41	R$10.915,51	0,25%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 765,27	R$ 950,31	R$7.127,33	0,17%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 50,59	R$ 62,82	R$9.423,00	0,22%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$30.899,05**	**0,72%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 3,38	R$ 4,20	R$4.043,34	0,09%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 11,95	R$ 14,84	R$14.286,47	0,33%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 4,31	R$ 5,35	R$1.740,36	0,04%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 48,20	R$ 59,85	R$3.016,44	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 19,02	R$ 23,62	R$2.064,39	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 14,23	R$ 17,67	R$5.748,05	0,13%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$165,20**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 1,90	R$ 2,36	R$165,20	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$20.542,83**	**0,48%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 554,68	R$ 688,80	R$5.717,04	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 114,45	R$ 142,12	R$2.558,16	0,06%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 11,15	R$ 13,85	R$656,49	0,02%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 476,53	R$ 591,75	R$1.420,20	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 216,32	R$ 268,63	R$8.166,35	0,19%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 279,24	R$ 346,76	R$832,22	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 8,94	R$ 11,10	R$92,13	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 19,21	R$ 23,85	R$186,03	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 11,38	R$ 14,13	R$914,21	0,02%
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$23.099,68**	**0,54%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 64,40	R$ 79,97	R$5.565,91	0,13%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 114,45	R$ 142,12	R$6.907,03	0,16%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 11,15	R$ 13,85	R$2.105,20	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 11,37	R$ 14,12	R$3.926,77	0,09%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 10,53	R$ 13,08	R$371,47	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 476,53	R$ 591,75	R$2.662,88	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 279,24	R$ 346,76	R$1.560,42	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$18.554,77**	**0,43%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 84,37	R$ 104,77	R$18.554,77	0,43%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$16.043,06**	**0,37%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 189,58	R$ 235,42	R$13.136,44	0,30%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 41,95	R$ 52,09	R$2.906,62	0,07%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$26.967,79**	**0,63%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 631,61	R$ 784,33	R$26.353,49	0,61%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$6.821,10**	**0,16%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 18,84	R$ 23,40	R$982,80	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 159,63	R$ 198,23	R$1.982,30	0,05%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 259,35	R$ 322,06	R$3.220,60	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 17,12	R$ 21,26	R$212,60	0,00%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,31	R$ 12,80	R$256,00	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 14,63	R$ 16,68	R$166,80	0,00%
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.707,60**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,02	R$ 36,04	R$1.441,60	0,03%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,71	R$ 13,30	R$266,00	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$31.195,36**	**0,72%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 4,51	R$ 5,60	R$901,60	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 6,77	R$ 8,41	R$1.354,01	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 32,61	R$ 40,50	R$6.520,50	0,15%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 74,41	R$ 92,40	R$14.876,40	0,35%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 37,73	R$ 46,85	R$7.542,85	0,18%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$5.194,79**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 35,72	R$ 44,36	R$621,04	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 50,26	R$ 62,41	R$873,74	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 50,59	R$ 62,82	R$879,48	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 765,27	R$ 950,31	R$2.090,68	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 226,05	R$ 280,71	R$729,85	0,02%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$7.442,00**	**0,17%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 3,38	R$ 4,20	R$676,20	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 11,95	R$ 14,84	R$2.389,24	0,06%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 4,31	R$ 5,35	R$431,21	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 48,20	R$ 59,85	R$2.010,96	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 19,02	R$ 23,62	R$510,19	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 14,23	R$ 17,67	R$1.424,20	0,03%
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,79%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,79%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$94,40**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 1,90	R$ 2,36	R$94,40	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.567,19**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 554,68	R$ 688,80	R$1.515,36	0,04%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 12,32	R$ 15,30	R$10,71	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 8,94	R$ 11,10	R$24,42	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 19,21	R$ 23,85	R$16,70	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.382,96**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 84,37	R$ 104,77	R$1.382,96	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.320,50**	**0,08%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 29,02	R$ 36,04	R$1.441,60	0,03%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,71	R$ 13,30	R$266,00	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 15,00	R$ 18,63	R$186,30	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,65	R$ 10,74	R$214,80	0,00%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,85	R$ 10,99	R$219,80	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 39,94	R$ 49,60	R$992,00	0,02%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.483,71**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 6,77	R$ 8,41	R$111,01	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 32,61	R$ 40,50	R$534,60	0,01%
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 74,41	R$ 92,40	R$1.219,68	0,03%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 37,73	R$ 46,85	R$618,42	0,01%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$589,49**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 35,72	R$ 44,36	R$243,98	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 50,59	R$ 62,82	R$345,51	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$213,25**	**0,00%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 3,38	R$ 4,20	R$47,04	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 11,95	R$ 14,84	R$166,21	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$20.145,60**	**0,47%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.622,29	R$ 2.014,56	R$20.145,60	0,47%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.982,40**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 1,90	R$ 2,36	R$1.982,40	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$66.391,59**	**1,54%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 8,04	R$ 9,98	R$27.998,89	0,65%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 5,00	R$ 6,21	R$38.392,70	0,89%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$40.725,36**	**0,95%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 12,34	R$ 15,32	R$37.886,36	0,88%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE						10	24,18%	14,02%	R$4.309.218,08	R$ 430.921,81
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,32	R$ 1,64	R$2.839,00	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$8.163,00**	**0,19%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 15,74	R$ 19,55	R$7.038,00	0,16%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 36,33	R$ 45,11	R$902,20	0,02%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,97	R$ 11,14	R$222,80	0,01%
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,52%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,52%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**19,68%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	19,68%
55				**Serviços complementares.**					**R$639.831,60**	**14,85%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$52.077,60	1,21%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.403,72	R$ 6.710,34	R$402.620,40	9,34%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,30%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

1			**Administração local.**					**R$ 19.757,14**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 16.061,98	R$ 16.061,98
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 122,07	R$ 9.765,60
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 41,63	R$ 4.995,60
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 10.103,66**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 465,24	R$ 465,24
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 21,79	R$ 10,89
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 25,38	R$ 9,46
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,53	R$ 22,96
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 6,62	R$ 21,23
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 400,00	R$ 400,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 38,70	R$ 0,43
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 20,74	R$ 0,27
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.888,75	R$ 1.888,75
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 76,13	R$ 913,56
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 29,50	R$ 354,00
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 1.206,01	R$ 1.206,01
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 19.984,61**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,90	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,38	R$ 0,99
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,68	R$ 554,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,38	R$ 11,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,73	R$ 12,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,53	R$ 172,88
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,33	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 399,54	R$ 279,67
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 143,90	R$ 77,70
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,94	R$ 8,94
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,91
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 65,92	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,56
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 614,80	R$ 614,80
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 443,88	R$ 57,70
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,73	R$ 214,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,53	R$ 85,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,10	R$ 256,76
3.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 53,39	R$ 53,39
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 443,88	R$ 4,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,73	R$ 15,18
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,53	R$ 6,05
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,94	R$ 26,38
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,35	R$ 6,35
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 493,31	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 0,95
4			**Alambrado.**					**R$ 37.646,40**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 174,16	R$ 174,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 25,73	R$ 28,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,53	R$ 23,05
Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 452,56	R$ 6,56
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 10,94	R$ 24,06
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,21	R$ 2,42
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 8,43	R$ 0,74
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 19,91	R$ 1,16
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 9.889,08**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 710,82	R$ 710,82
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 20,53	R$ 82,12
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,73	R$ 102,92
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 608,67	R$ 18,26
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.534,15**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,38	R$ 3,38
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,83	R$ 1,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,53	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,95	R$ 11,95
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,83	R$ 4,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 48,20	R$ 48,20
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 28,83	R$ 39,09
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,99	R$ 0,58
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 33,47	R$ 8,53
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.193,23**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.906,46	R$ 1.906,46
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 29,00	R$ 116,00
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 22,23	R$ 88,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 102,23	R$ 102,23
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 7,73	R$ 115,95
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 110,83	R$ 110,83
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 3,48	R$ 41,76
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,90	R$ 11,40
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 0,88	R$ 7,04
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,09	R$ 6,54
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,56	R$ 1,68
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 5,33	R$ 10,66
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 30,00	R$ 30,00
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,48	R$ 8,48
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 74,76	R$ 5,98
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,02	R$ 2,04
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 4,50	R$ 9,00
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 3,47	R$ 6,94
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 7,48	R$ 11,22
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.714,28**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.499,53	R$ 1.499,53
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 21,21	R$ 63,63
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 27,46	R$ 41,19
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 14,98	R$ 14,98
Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 127,54	R$ 127,54
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.279,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,88	R$ 8,88

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,70	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,38	R$ 3,00
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 28,72	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 27,39	R$ 0,05
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.288,36	R$ 1,64
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 8,43	R$ 0,34
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 30,31	R$ 1,25
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 26,89	R$ 0,02
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.794,51**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,94	R$ 8,94

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,91
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 65,92	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,56
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,56	R$ 8,56
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 147,64	R$ 3,27
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 65,92	R$ 2,11
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 317,88	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,53	R$ 1,16
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,22	R$ 0,27
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 3,15	R$ 3,15
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 268,82	R$ 2,82
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 74,16	R$ 0,33
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.773,95**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,82	R$ 2,82
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 22,30	R$ 1,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,53	R$ 1,31
Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 22,32	R$ 0,09
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,44	R$ 22,44
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,21	R$ 6,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 24,24	R$ 7,19
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,13	R$ 0,12

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 36,10	R$ 0,10
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 38,82	R$ 38,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,67
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,13	R$ 0,11
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 33,71	R$ 33,71
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 143,23	R$ 143,23
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 21,21	R$ 7,20
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 24,24	R$ 8,23
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 11,13	R$ 0,26
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 127,54	R$ 127,54
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 22.484,36**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,21	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,24	R$ 4,58
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
12.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,21	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,24	R$ 2,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

12.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,06	R$ 23,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,21	R$ 2,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,24	R$ 3,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,24	R$ 16,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 54,09	R$ 0,25
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,33
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,75	R$ 25,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,21	R$ 1,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 24,24	R$ 1,92
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 20,86	R$ 20,86
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 17,65	R$ 0,70
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 129,84	R$ 129,84
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,21	R$ 5,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,24	R$ 6,37

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (I x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 117,89	R$ 117,89
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,78	R$ 138,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,21	R$ 11,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,24	R$ 12,95
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,13	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 505,15	R$ 505,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,21	R$ 89,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,24	R$ 102,60
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,13	R$ 1,68
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,53	R$ 72,53
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 36,10	R$ 1,29
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 34,91	R$ 39,90
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,35	R$ 10,35

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,21	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,24	R$ 2,79
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,76
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,31	R$ 3,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,74	R$ 15,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,21	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,24	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,53	R$ 14,19
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,54	R$ 19,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,21	R$ 3,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,24	R$ 4,10
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 1,33
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 61,28	R$ 2,02
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,41	R$ 12,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,21	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,24	R$ 3,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 0,89
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,38	R$ 4,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,34
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,78	R$ 30,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,21	R$ 3,12
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,24	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,98	R$ 22,98
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
12.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,81	R$ 28,81

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 17,65	R$ 1,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,10
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 5.783,76	R$ 5.783,76
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 277,76	R$ 1.111,04
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,73	R$ 77,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,53	R$ 61,59
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,38	R$ 76,14
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.345,41	R$ 3.345,41
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,20	R$ 61,44
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 15,20	R$ 85,12
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 476,53	R$ 743,38
Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 13,00	R$ 35,10
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 19,20	R$ 61,44
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 28,83	R$ 7,20
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 18,10	R$ 111,49

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 69,05	R$ 7,22
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 4,37	R$ 4,37
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.174,88**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,74	R$ 15,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,21	R$ 0,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,24	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,53	R$ 14,19
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 129,84	R$ 129,84
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,21	R$ 5,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,24	R$ 6,37
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 117,89	R$ 117,89
13.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,78	R$ 138,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,21	R$ 11,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,24	R$ 12,95
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,13	R$ 0,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 505,15	R$ 505,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,21	R$ 89,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,24	R$ 102,60
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,13	R$ 1,68
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,53	R$ 72,53
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 36,10	R$ 1,29
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 34,91	R$ 39,90
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 4,37	R$ 4,37
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 488,91**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,21	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,24	R$ 4,58
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,21	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,24	R$ 2,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,06	R$ 23,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,21	R$ 2,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,24	R$ 3,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,24	R$ 16,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 54,09	R$ 0,25
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,33
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 305,87**
15.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,74	R$ 15,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,21	R$ 0,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,24	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,53	R$ 14,19
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,54	R$ 19,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,21	R$ 3,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,24	R$ 4,10
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 1,33
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 61,28	R$ 2,02
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,41	R$ 12,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,21	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,24	R$ 3,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 0,89
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,38	R$ 4,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,34
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
15.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,78	R$ 30,78

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,21	R$ 3,12
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,24	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,98	R$ 22,98
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,81	R$ 28,81
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 17,65	R$ 1,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,10
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.462,98**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,21	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,24	R$ 4,58
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

16.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,21	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,24	R$ 2,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,06	R$ 23,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,21	R$ 2,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,24	R$ 3,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,24	R$ 16,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 54,09	R$ 0,25
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,33
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 25,75	R$ 25,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 21,21	R$ 1,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 24,24	R$ 1,92
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 20,86	R$ 20,86

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 17,65	R$ 0,70
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 129,84	R$ 129,84
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 21,21	R$ 5,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 24,24	R$ 6,37
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (I x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 117,89	R$ 117,89
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,35	R$ 10,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,21	R$ 2,44
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 24,24	R$ 2,79
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,76
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,31	R$ 3,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,78	R$ 138,78
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 21,21	R$ 11,33
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 24,24	R$ 12,95
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,13	R$ 0,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 505,15	R$ 505,15
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 21,21	R$ 89,77
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 24,24	R$ 102,60
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,13	R$ 1,68
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,53	R$ 72,53
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 36,10	R$ 1,29
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 34,91	R$ 39,90
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 4,37	R$ 4,37
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 229,98**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,91	R$ 16,91
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,21	R$ 4,01
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 24,24	R$ 4,58
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,09
17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,21	R$ 7,21
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 21,21	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 24,24	R$ 2,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 23,06	R$ 23,06
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,21	R$ 2,91
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 24,24	R$ 3,33
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 16,24	R$ 16,24
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 54,09	R$ 0,25
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,33
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 613,38**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,74	R$ 15,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,21	R$ 0,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,24	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,53	R$ 14,19
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,54	R$ 19,54
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 21,21	R$ 3,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 24,24	R$ 4,10
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 1,33
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 61,28	R$ 2,02
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,41	R$ 12,41
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,21	R$ 2,69
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,24	R$ 3,08
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 54,09	R$ 0,89
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,38	R$ 4,38
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,34
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,78	R$ 30,78

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,21	R$ 3,12
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,24	R$ 3,56
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,98	R$ 22,98
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,44
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,81	R$ 28,81
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 17,65	R$ 1,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,10
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 76,22	R$ 76,22
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 22,23	R$ 14,07
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 29,00	R$ 18,35
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 43,80	R$ 43,80
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 48,30**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,90	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,38	R$ 0,99
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.239,04**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,68	R$ 554,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,38	R$ 11,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,73	R$ 12,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,53	R$ 172,88
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,33	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 399,54	R$ 279,67
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 143,90	R$ 77,70
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 73,59	R$ 73,59
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 21,70	R$ 2,99
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 25,38	R$ 19,08
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 197,25	R$ 37,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,26	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,15	R$ 11,15
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,40	R$ 1,59
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 476,53	R$ 476,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,53	R$ 52,00
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 24,65	R$ 39,55
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,83	R$ 1,51
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 97,50	R$ 73,69
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,68	R$ 219,62

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 153,09	R$ 89,89
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 216,32	R$ 216,32
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,77	R$ 6,95
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,73	R$ 38,20
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 20,32	R$ 11,93
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,82	R$ 4,06
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 279,24	R$ 279,24
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,38	R$ 62,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,73	R$ 63,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,53	R$ 151,44
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,33	R$ 1,38
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,94	R$ 8,94
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,91
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 65,92	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,56
20.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 614,80	R$ 614,80
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 443,88	R$ 57,70
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 25,73	R$ 214,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,53	R$ 85,65
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 2,10	R$ 256,76
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,38	R$ 11,38
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,40	R$ 0,84
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,75	R$ 10,43
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,21	R$ 19,21
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,64	R$ 7,94
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 65,92	R$ 5,12
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 317,88	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,53	R$ 3,44
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,22	R$ 0,96
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.576,28**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 64,40	R$ 64,40
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,70	R$ 2,75
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,38	R$ 17,63
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 197,25	R$ 29,58
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,26	R$ 0,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 114,45	R$ 114,45
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,70	R$ 3,25
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,38	R$ 20,73
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 183,88	R$ 30,34
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 49,81	R$ 51,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,26	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 21,90	R$ 7,18
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,15	R$ 11,15
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,40	R$ 1,59
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

21.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 476,53	R$ 476,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,53	R$ 52,00
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 24,65	R$ 39,55
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,83	R$ 1,51
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 97,50	R$ 73,69
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,68	R$ 219,62
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 153,09	R$ 89,89
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 279,24	R$ 279,24
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,38	R$ 62,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,73	R$ 63,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,53	R$ 151,44
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,33	R$ 1,38
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 66,64	R$ 66,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,73	R$ 12,89
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 20,53	R$ 5,15
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 195,78	R$ 20,36
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 11,37	R$ 8,98
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 476,53	R$ 15,24
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,26	R$ 0,06
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 13,04	R$ 2,64
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,38	R$ 11,38
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,40	R$ 0,84
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,75	R$ 10,43
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.876,65**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 84,37	R$ 84,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 443,88	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,73	R$ 41,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,53	R$ 16,52
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 240,38	R$ 240,38
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 514,39	R$ 5,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 25,73	R$ 52,87
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 20,53	R$ 21,10
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 40,83	R$ 161,27
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 6.724,23**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 189,58	R$ 189,58
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 694,12	R$ 30,54
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,38	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,53	R$ 7,26
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 21,31	R$ 20,67
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,60	R$ 16,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 60,00	R$ 60,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 21,90	R$ 40,95
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 41,95	R$ 41,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,53	R$ 8,19
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,13	R$ 3,34
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,85	R$ 0,96
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,86	R$ 1,28
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.025,00	R$ 28,18
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 1.931,33**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 631,61	R$ 631,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,73	R$ 9,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,53	R$ 3,65
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 36,25	R$ 32,00
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 446,63	R$ 446,63
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 1,10	R$ 5,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 19,69	R$ 134,88
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.477,26**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,12	R$ 17,12
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,23	R$ 6,55
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,00	R$ 8,55
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,02	R$ 2,02
25.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 159,63	R$ 159,63
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,26	R$ 18,17
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,48	R$ 5,48
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,70	R$ 30,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 4,99	R$ 9,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,05	R$ 17,71
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,17	R$ 26,62
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,49	R$ 5,43
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,18	R$ 17,18
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,92	R$ 28,92
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 196,84	R$ 196,84
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,26	R$ 18,17
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,48	R$ 5,48
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,70	R$ 30,14
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 4,99	R$ 9,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,05	R$ 17,71
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,49	R$ 5,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,65	R$ 58,59
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,18	R$ 17,18
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 34,16	R$ 34,16
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 259,35	R$ 259,35
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,26	R$ 18,17
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,48	R$ 5,48
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,70	R$ 30,14
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,05	R$ 17,71
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,40	R$ 21,60
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,22	R$ 129,96
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,49	R$ 5,43
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,18	R$ 17,18
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,68	R$ 13,68

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

25.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 11,41	R$ 11,41
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,23	R$ 0,78
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,00	R$ 1,02
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,13	R$ 1,13
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,48	R$ 8,48
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,34	R$ 13,34
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 22,23	R$ 1,47
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,00	R$ 1,92
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,47	R$ 1,47
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 8,48	R$ 8,48
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 24,52	R$ 24,52
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 22,23	R$ 4,20
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 29,00	R$ 5,48
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 2,26	R$ 2,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 12,58	R$ 12,58
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 104,53	R$ 104,53
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 577,60	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 22,23	R$ 7,24
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 29,00	R$ 9,45
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 85,30	R$ 85,30
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,23	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,00	R$ 3,53
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,46	R$ 10,46
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,04	R$ 2,14
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,96	R$ 10,96
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 22,23	R$ 4,37
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 29,00	R$ 5,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 0,88	R$ 0,88
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,71	R$ 6,71
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 22,23	R$ 1,57
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 29,00	R$ 2,05
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 2,79	R$ 3,06
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 19,91	R$ 0,03
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 3,17	R$ 3,17
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 22,23	R$ 0,51
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 29,00	R$ 0,66
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,59	R$ 1,97
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,59	R$ 0,03
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,65	R$ 4,65
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 22,23	R$ 0,64
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 29,00	R$ 0,84

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,53	R$ 3,14
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,59	R$ 0,03
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,22	R$ 7,22
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 22,23	R$ 0,86
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 29,00	R$ 1,13
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 4,19	R$ 5,20
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 3,59	R$ 0,03
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3 x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 160,87	R$ 160,87
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 677,76	R$ 18,84
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 339,80	R$ 12,23
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 451,91	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 25,73	R$ 32,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 20,53	R$ 20,46
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.867,80	R$ 50,18

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,64	R$ 24,76
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,71	R$ 8,71
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 22,23	R$ 2,97
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 29,00	R$ 3,88
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 1,83	R$ 1,86
25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 14,63	R$ 14,63
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 91,37	R$ 91,37
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 5.902,48**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 32,61	R$ 32,61
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 552,08	R$ 16,78

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,73	R$ 11,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,53	R$ 4,51
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 74,41	R$ 74,41
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,59	R$ 17,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,53	R$ 6,44
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 39,95	R$ 43,13
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,86	R$ 5,89
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,05	R$ 1,12
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 24,33	R$ 24,33
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 552,08	R$ 10,71
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 25,73	R$ 9,74
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,53	R$ 3,88
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,09	R$ 4,09
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 493,31	R$ 1,82

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,73	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,53	R$ 0,52
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,35	R$ 6,35
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 493,31	R$ 1,82
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 0,95
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.309,39**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 35,72	R$ 35,72
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,73	R$ 6,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,53	R$ 1,88
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 395,89	R$ 27,31
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,26	R$ 50,26
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 666,97	R$ 28,74
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,73	R$ 15,15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,53	R$ 6,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,68	R$ 0,34
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 765,27	R$ 765,27
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,38	R$ 41,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,73	R$ 36,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,53	R$ 62,44
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 476,53	R$ 586,84
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,26	R$ 0,15
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 6,62	R$ 20,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,56	R$ 11,40
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,59	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,59	R$ 6,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,53	R$ 2,64
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 30,97	R$ 32,73
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,86	R$ 7,85
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,05	R$ 1,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 2.938,65**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,38	R$ 3,38
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,83	R$ 1,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,53	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,95	R$ 11,95
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,83	R$ 4,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,31	R$ 4,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,83	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,53	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 48,20	R$ 48,20
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 28,83	R$ 39,09
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,99	R$ 0,58
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 33,47	R$ 8,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,02	R$ 19,02
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 28,83	R$ 7,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,53	R$ 2,36
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 6,11	R$ 0,97
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 18,03	R$ 7,69
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,43	R$ 0,08
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,23	R$ 14,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 28,83	R$ 6,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,55
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 16,10**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,90	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,38	R$ 0,99
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.923,98**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,68	R$ 554,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,38	R$ 11,90

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,73	R$ 12,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,53	R$ 172,88
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,33	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 399,54	R$ 279,67
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 143,90	R$ 77,70
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 114,45	R$ 114,45
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,70	R$ 3,25
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,38	R$ 20,73
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 183,88	R$ 30,34
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 49,81	R$ 51,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,26	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 21,90	R$ 7,18
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,15	R$ 11,15
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,40	R$ 1,59
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 476,53	R$ 476,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,53	R$ 52,00
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 24,65	R$ 39,55
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,83	R$ 1,51
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 97,50	R$ 73,69
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,68	R$ 219,62
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 153,09	R$ 89,89
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 216,32	R$ 216,32
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,77	R$ 6,95
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 25,73	R$ 38,20
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 20,32	R$ 11,93
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 61,54	R$ 69,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 75,57	R$ 85,53
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,82	R$ 4,06
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 279,24	R$ 279,24
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,38	R$ 62,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,73	R$ 63,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,53	R$ 151,44
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,33	R$ 1,38
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
30.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,94	R$ 8,94
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,91
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 65,92	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,56
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,21	R$ 19,21
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,64	R$ 7,94
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 65,92	R$ 5,12
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 317,88	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,53	R$ 3,44
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,22	R$ 0,96
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,38	R$ 11,38
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,11
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 27,40	R$ 0,84
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,75	R$ 10,43
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.161,64**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 64,40	R$ 64,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,70	R$ 2,75
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,38	R$ 17,63
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 197,25	R$ 29,58
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,26	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 15,31	R$ 3,00
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 16,00	R$ 6,28
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 5,89	R$ 4,62
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 25,11	R$ 0,47
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 114,45	R$ 114,45
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 21,70	R$ 3,25
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,38	R$ 20,73
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 183,88	R$ 30,34
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 49,81	R$ 51,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,26	R$ 0,02
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 21,90	R$ 7,18
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 25,11	R$ 1,23
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,15	R$ 11,15
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 21,79	R$ 0,20
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 27,40	R$ 1,59
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,75	R$ 9,36
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 11,37	R$ 11,37
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,79	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 27,40	R$ 0,44
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,81	R$ 10,88
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,53	R$ 10,53
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 21,79	R$ 0,03
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 27,40	R$ 0,24
Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,25	R$ 10,26
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 476,53	R$ 476,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,53	R$ 52,00
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 24,65	R$ 39,55
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,83	R$ 1,51

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,35	R$ 0,27
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 97,50	R$ 73,69
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,68	R$ 219,62
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 153,09	R$ 89,89
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 279,24	R$ 279,24
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,38	R$ 62,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,73	R$ 63,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,53	R$ 151,44
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,33	R$ 1,38
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.777,02**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 84,37	R$ 84,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 443,88	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,73	R$ 41,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,53	R$ 16,52
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.491,64**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 189,58	R$ 189,58
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 694,12	R$ 30,54
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,38	R$ 12,71
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,53	R$ 7,26
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 21,31	R$ 20,67
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,60	R$ 16,45
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 60,00	R$ 60,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 21,90	R$ 40,95
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 25,11	R$ 1,00
33.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 41,95	R$ 41,95
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,53	R$ 8,19
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,13	R$ 3,34
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,85	R$ 0,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,86	R$ 1,28
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 1.025,00	R$ 28,18
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.479,89**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 631,61	R$ 631,61
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 25,73	R$ 9,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,53	R$ 3,65
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 36,25	R$ 32,00
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 446,63	R$ 446,63
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 1,10	R$ 5,29
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 19,69	R$ 134,88
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 652,51**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

35.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 22,23	R$ 2,71
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 29,00	R$ 3,53
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 10,46	R$ 10,46
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,04	R$ 2,14
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 159,63	R$ 159,63
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,26	R$ 18,17
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,48	R$ 5,48
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,70	R$ 30,14
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 4,99	R$ 9,98
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,05	R$ 17,71
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 3,17	R$ 26,62
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,49	R$ 5,43

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,18	R$ 17,18
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 28,92	R$ 28,92
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 259,35	R$ 259,35
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 8,26	R$ 18,17
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,48	R$ 5,48
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 13,70	R$ 30,14
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 8,05	R$ 17,71
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,40	R$ 21,60
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 7,22	R$ 129,96
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 14,49	R$ 5,43
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,18	R$ 17,18
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 13,68	R$ 13,68
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 17,12	R$ 17,12
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 22,23	R$ 6,55
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 29,00	R$ 8,55
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,02	R$ 2,02
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,31	R$ 10,31
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 22,23	R$ 3,60
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 29,00	R$ 4,69
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 2,02	R$ 2,02
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 14,63	R$ 14,63
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 163,94**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,02	R$ 29,02
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,21	R$ 9,60
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 24,24	R$ 10,98
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,06	R$ 0,21
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,71	R$ 10,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,21	R$ 3,43
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,24	R$ 3,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 2.955,30**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,51	R$ 4,51
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 606,46	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,73	R$ 1,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,53	R$ 0,52
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,77	R$ 6,77
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 606,46	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 0,95
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 32,61	R$ 32,61
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 552,08	R$ 16,78
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,73	R$ 11,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,53	R$ 4,51
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 74,41	R$ 74,41
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,59	R$ 17,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,53	R$ 6,44
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 39,95	R$ 43,13
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,86	R$ 5,89
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,05	R$ 1,12
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 37,73	R$ 37,73
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 552,08	R$ 16,17
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,73	R$ 10,52
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,53	R$ 8,39
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

38			Chafariz de água doce (pisos).					R$ 486,74
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 35,72	R$ 35,72
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,73	R$ 6,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,53	R$ 1,88
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 395,89	R$ 27,31
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,26	R$ 50,26
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 666,97	R$ 28,74
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 25,73	R$ 15,15
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,53	R$ 6,03
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,68	R$ 0,34
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,59	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,59	R$ 6,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,53	R$ 2,64
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 30,97	R$ 32,73
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,86	R$ 7,85
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,05	R$ 1,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

38.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 765,27	R$ 765,27
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,38	R$ 41,28
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 25,73	R$ 36,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,53	R$ 62,44
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 476,53	R$ 586,84
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,26	R$ 0,15
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 6,62	R$ 20,68
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,56	R$ 11,40
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 20,34	R$ 6,08
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 226,05	R$ 226,05
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 25,73	R$ 40,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 20,53	R$ 13,01
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,22	R$ 0,32
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 144,61	R$ 172,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 709,97**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,38	R$ 3,38
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,83	R$ 1,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,53	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
39.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,95	R$ 11,95
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,83	R$ 4,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,31	R$ 4,31
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 28,83	R$ 2,67
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,53	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 48,20	R$ 48,20
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 28,83	R$ 39,09
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 22,99	R$ 0,58
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 33,47	R$ 8,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

39.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 19,02	R$ 19,02
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 28,83	R$ 7,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,53	R$ 2,36
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 6,11	R$ 0,97
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 18,03	R$ 7,69
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 8,43	R$ 0,08
39.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 14,23	R$ 14,23
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 28,83	R$ 6,54
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,55
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,20**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,90	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,38	R$ 0,99
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 147,99**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

42.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 554,68	R$ 554,68
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,38	R$ 11,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,73	R$ 12,06
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,53	R$ 172,88
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,33	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 399,54	R$ 279,67
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 143,90	R$ 77,70
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,32	R$ 12,32
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 147,64	R$ 3,27
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 65,92	R$ 2,11
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 317,88	R$ 1,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,53	R$ 0,62
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 35,63	R$ 4,57
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,94	R$ 8,94
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,91
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 65,92	R$ 2,47
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,53	R$ 1,56
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 19,21	R$ 19,21
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 147,64	R$ 7,94
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 65,92	R$ 5,12

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 317,88	R$ 1,71
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 73,30	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,53	R$ 3,44
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,22	R$ 0,96
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 132,44**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 84,37	R$ 84,37
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 443,88	R$ 4,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 25,73	R$ 41,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,53	R$ 16,52
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,75	R$ 21,23
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 315,00**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 29,02	R$ 29,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 21,21	R$ 9,60
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 24,24	R$ 10,98
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,85	R$ 8,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,06	R$ 0,21
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,71	R$ 10,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,21	R$ 3,43
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 24,24	R$ 3,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,50
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,12	R$ 2,12
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,67
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 15,00	R$ 15,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 21,21	R$ 4,58
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 24,24	R$ 5,23
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,76
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,31	R$ 3,31
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,06	R$ 0,11
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,65	R$ 8,65
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,21	R$ 2,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 24,24	R$ 3,06
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,31
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,13	R$ 2,13
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,42
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,06	R$ 0,05
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,85	R$ 8,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,35
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,69
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,44
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,72	R$ 2,72
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 61,28	R$ 0,58
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,06	R$ 0,07
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 39,94	R$ 39,94
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 24,24	R$ 3,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 0,98
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,02	R$ 0,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 35,21	R$ 35,21
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 235,22**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,77	R$ 6,77
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 606,46	R$ 2,24
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,73	R$ 3,58
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 0,95
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 32,61	R$ 32,61
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 552,08	R$ 16,78
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 25,73	R$ 11,32
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,53	R$ 4,51
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 74,41	R$ 74,41
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,59	R$ 17,83
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,53	R$ 6,44
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 39,95	R$ 43,13

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,86	R$ 5,89
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,05	R$ 1,12
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 37,73	R$ 37,73
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 552,08	R$ 16,17
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 25,73	R$ 10,52
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,53	R$ 8,39
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 54,99**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 35,72	R$ 35,72
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 25,73	R$ 6,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,53	R$ 1,88
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 395,89	R$ 27,31
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 50,59	R$ 50,59
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 25,59	R$ 6,16
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,53	R$ 2,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 30,97	R$ 32,73
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,86	R$ 7,85
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,05	R$ 1,21
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 20,21**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,38	R$ 3,38
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 28,83	R$ 1,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,53	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 6,11	R$ 1,01
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 11,95	R$ 11,95
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 28,83	R$ 4,70
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,53	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 26,89	R$ 6,14
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.898,42**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.622,29	R$ 1.622,29
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 277,76	R$ 555,52
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,25	R$ 2,62
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 24,65	R$ 12,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 28,83	R$ 8,64
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 23,48	R$ 2,34
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 27,40	R$ 82,20
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 25,38	R$ 50,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 20,53	R$ 102,65
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 25,73	R$ 102,92
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 8,01	R$ 96,12
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,75	R$ 113,75
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 9,75	R$ 58,50
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 97,50	R$ 31,20
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,68	R$ 86,36
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 153,90	R$ 12,31
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 153,09	R$ 35,21
Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,66	R$ 0,07
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 26,89	R$ 4,84
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 36,16	R$ 263,96
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 193,20**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,90	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,70	R$ 0,85
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,38	R$ 0,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 20,34	R$ 0,06
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.411,07**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,04	R$ 8,04
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 147,64	R$ 4,47
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 65,92	R$ 2,25
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,53	R$ 1,32
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 5,00	R$ 5,00
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 268,82	R$ 4,48
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 74,16	R$ 0,52
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 4.001,30**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,34	R$ 12,34

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 317,88	R$ 1,35
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 73,30	R$ 2,30
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 261,43	R$ 1,17
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 105,16	R$ 3,27
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 169,04	R$ 1,76
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,53	R$ 0,73
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 70,03	R$ 1,76
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,32	R$ 1,32
Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 252,79	R$ 0,63
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 85,94	R$ 0,52
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,53	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 754,30**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,74	R$ 15,74
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,21	R$ 0,72

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 24,24	R$ 0,82
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,53	R$ 14,19
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 36,33	R$ 36,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 21,21	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 24,24	R$ 2,74
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 28,81	R$ 28,81
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 17,65	R$ 1,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,10
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,06	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,97	R$ 8,97
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,21	R$ 1,55
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 24,24	R$ 1,78
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 3,91	R$ 3,91
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 54,09	R$ 0,69
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 61,28	R$ 1,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,06	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 63.982,86**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.403,72	R$ 5.403,72
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.403,72	R$ 5.403,72
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 199.457,70	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48	R$ 16.621,48
2	Serviços preliminares.	R$ 104.610,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55	R$ 8.717,55
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 211.346,80	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23	R$ 17.612,23
4	Alambrado.	R$ 402.262,20	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85	R$ 33.521,85
5	Portões.	R$ 105.924,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00	R$ 8.827,00
6	Pintura (mureta).	R$ 47.569,76	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15	R$ 3.964,15
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 23.674,40	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87	R$ 1.972,87
8	Cavalete do poço.	R$ 18.621,20	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77	R$ 1.551,77
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 34.110,00	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50	R$ 2.842,50
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 18.448,70	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39	R$ 1.537,39
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 78.956,60	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72	R$ 6.579,72
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 239.875,21	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60	R$ 19.989,60
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 12.591,10	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26	R$ 1.049,26
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.163,80	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32	R$ 430,32
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.288,90	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08	R$ 274,08
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 15.567,60	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30	R$ 1.297,30
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.429,40	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45	R$ 202,45
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 6.560,80	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73	R$ 546,73
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 495,60	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30	R$ 41,30
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 87.566,60	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22	R$ 7.297,22
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 48.910,08	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84	R$ 4.075,84
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 61.510,96	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91	R$ 5.125,91
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 72.317,76	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48	R$ 6.026,48
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 20.993,72	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48	R$ 1.749,48
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 78.738,17	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51	R$ 6.561,51
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 62.203,19	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60	R$ 5.183,60
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 35.224,40	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37	R$ 2.935,37
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 30.899,05	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92	R$ 2.574,92
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 165,20	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77	R$ 13,77
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 20.542,83	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90	R$ 1.711,90
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 23.099,68	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97	R$ 1.924,97
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 18.554,77	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23	R$ 1.546,23
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 16.043,06	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92	R$ 1.336,92
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 26.967,79	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32	R$ 2.247,32
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 6.821,10	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43	R$ 568,43
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.707,60	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30	R$ 142,30
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 31.195,36	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61	R$ 2.599,61
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 5.194,79	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90	R$ 432,90
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 7.442,00	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17	R$ 620,17
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 94,40	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87	R$ 7,87
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.567,19	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60	R$ 130,60
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.382,96	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25	R$ 115,25
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.320,50	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71	R$ 276,71
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.483,71	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98	R$ 206,98
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 589,49	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12	R$ 49,12
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 213,25	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77	R$ 17,77
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 20.145,60	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80	R$ 1.678,80
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.982,40	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20	R$ 165,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - RIO GRANDE DO NORTE

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	66.391,59	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63	R$	5.532,63
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	40.725,36	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78	R$	3.393,78
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	8.163,00	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25	R$	680,25
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	639.831,60	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30
	TOTAL			**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**359.101,51**
	PERCENTUAL				**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**
	CUSTO ACUMULADO	**R$**	**4.309.218,08**	**R$**	**359.101,51**	**R$**	**718.203,01**	**R$**	**1.077.304,52**	**R$**	**1.436.406,03**	**R$**	**1.795.507,53**	**R$**	**2.154.609,04**	**R$**	**2.513.710,55**	**R$**	**2.872.812,05**	**R$**	**3.231.913,56**	**R$**	**3.591.015,07**	**R$**	**3.950.116,57**	**R$**	**4.309.218,08**
	PERCENTUAL ACUMULADO				**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 20 – Encargos Sociais – Rio Grande do Norte

RIO GRANDE DO NORTE VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,97%	Não incide	17,97%	Não incide
B2	Feriados	4,28%	Não incide	4,28%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,20%	8,33%	11,20%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,75%	0,56%	0,75%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,75%	Não incide	1,75%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,03%	10,44%	14,03%	10,44%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**51,04%**	**20,12%**	**51,04%**	**20,12%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,25%	3,91%	5,25%	3,91%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,44%	1,82%	2,44%	1,82%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,33%	0,44%	0,33%
C	**Total**	**9,13%**	**6,81%**	**9,13%**	**6,81%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,57%	3,38%	18,78%	7,40%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,33%	0,46%	0,35%
D	**Total**	**9,01%**	**3,71%**	**19,24%**	**7,75%**
TOTAL(A+B+C+D)		**85,98%**	**47,44%**	**116,21%**	**71,48%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.

SERGIPE

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESTIMATIVA GERAL

DATABASE DO ORÇAMENTO: OUTUBRO/2024 - NÃO DESONERADO

PLANILHA RESUMIDA - SERGIPE

Item	Discriminação	Und.	Quantidade de Sistemas	Preço Unitário	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE	un.	10	R$ 423.598,13	R$ 4.235.981,31
	TOTAL GERAL ESTIMADO GRUPO	**un.**	**10**		**R$ 4.235.981,31**

Base de Preços Consultados

Encargos Sociais

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
1				**Administração local.**					**R$179.996,20**	**4,25%**
1.1	Composição - 001	Próprio	Serviço	Administração local da obra.	un.	10,00	R$ 14.494,78	R$ 17.999,62	R$179.996,20	4,25%
2				**Serviços preliminares.**					**R$99.465,10**	**2,35%**
2.1	103689	Sinapi	Serviço	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	m²	22,50	R$ 349,46	R$ 433,96	R$9.764,10	0,23%
2.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	11150,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$3.791,00	0,09%
2.3	016580	Sbc	Serviço	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	un.	10,00	R$ 298,44	R$ 370,60	R$3.706,00	0,09%
2.4	Composição - 002	Próprio	Serviço	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	un.	30,00	R$ 1.943,59	R$ 2.413,55	R$72.406,50	1,71%
2.5	00010848	Sinapi	Insumo	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	un.	10,00	R$ 859,28	R$ 979,75	R$9.797,50	0,23%
3				**Implantação de cercas (fundação).**					**R$196.544,57**	**4,64%**
3.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	1660,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$3.834,60	0,09%
3.2	Composição - 003	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	140,10	R$ 541,88	R$ 672,91	R$94.274,69	2,23%
3.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	249,00	R$ 8,45	R$ 10,49	R$2.612,01	0,06%
3.4	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	66,20	R$ 549,05	R$ 681,81	R$45.135,82	1,07%
3.5	103322	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	776,70	R$ 45,99	R$ 57,11	R$44.357,34	1,05%
3.6	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	776,70	R$ 6,56	R$ 8,15	R$6.330,11	0,15%
4				**Alambrado.**					**R$392.497,20**	**9,27%**
4.1	Composição - 004	Próprio	Serviço	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	m	1860,00	R$ 169,93	R$ 211,02	R$392.497,20	9,27%
5				**Portões.**					**R$106.336,80**	**2,51%**
5.1	Composição - 005	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	m²	120,00	R$ 713,59	R$ 886,14	R$106.336,80	2,51%
6				**Pintura (mureta).**					**R$50.149,28**	**1,18%**
6.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	1744,00	R$ 3,45	R$ 4,28	R$7.464,32	0,18%
6.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	1744,00	R$ 13,12	R$ 16,29	R$28.409,76	0,67%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
6.3	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	240,00	R$ 47,90	R$ 59,48	R$14.275,20	0,34%
7				**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$22.845,80**	**0,54%**
7.1	Composição - 006	Próprio	Serviço	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	un.	10,00	R$ 1.839,73	R$ 2.284,58	R$22.845,80	0,54%
8				**Cavalete do poço.**					**R$18.564,90**	**0,44%**
8.1	Composição - 007	Próprio	Serviço	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	un.	10,00	R$ 1.495,00	R$ 1.856,49	R$18.564,90	0,44%
9				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$32.430,00**	**0,77%**
9.1	99063	Sinapi	Serviço	Locação de rede de água ou esgoto.	m	3000,00	R$ 8,43	R$ 10,47	R$31.410,00	0,74%
9.2	9936	Orse	Serviço	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	m²	3000,00	R$ 0,27	R$ 0,34	R$1.020,00	0,02%
10				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$17.451,90**	**0,41%**
10.1	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	840,00	R$ 8,45	R$ 10,49	R$8.811,60	0,21%
10.2	104736	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	840,00	R$ 8,11	R$ 10,07	R$8.458,80	0,20%
10.3	93588	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	m3xkm	50,00	R$ 2,92	R$ 3,63	R$181,50	0,00%
11				**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$78.291,60**	**1,85%**
11.1	97121	Sinapi	Serviço	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	m	3000,00	R$ 2,64	R$ 3,28	R$9.840,00	0,23%
11.2	7067	Orse	Serviço	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	un.	10,00	R$ 739,25	R$ 918,00	R$9.180,00	0,22%
11.3	92694	Sinapi	Serviço	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,48	R$ 27,92	R$558,40	0,01%
11.4	89353	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 38,72	R$ 48,08	R$480,80	0,01%
11.5	94498	Sinapi	Serviço	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 142,85	R$ 177,39	R$1.773,90	0,04%
11.6	00036084	Sinapi	Insumo	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	m	3185,00	R$ 15,14	R$ 17,26	R$54.973,10	1,30%
11.7	00001831	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 26,96	R$ 30,74	R$307,40	0,01%
11.8	00001845	Sinapi	Insumo	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 33,78	R$ 38,52	R$385,20	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
11.9	00001414	Sinapi	Insumo	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	un.	10,00	R$ 9,15	R$ 10,43	R$104,30	0,00%
11.10	00007048	Sinapi	Insumo	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	un.	10,00	R$ 22,71	R$ 25,89	R$258,90	0,01%
11.11	00000048	Sinapi	Insumo	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	un.	20,00	R$ 18,84	R$ 21,48	R$429,60	0,01%
12				**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$235.521,61**	**5,56%**
12.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	298,00	R$ 16,71	R$ 20,75	R$6.183,50	0,15%
12.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 7,31	R$ 9,08	R$454,00	0,01%
12.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,70	R$ 28,19	R$563,80	0,01%
12.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 41,75	R$ 51,85	R$1.037,00	0,02%
12.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 137,04	R$ 170,18	R$1.701,80	0,04%
12.6	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,79	R$ 172,35	R$1.723,50	0,04%
12.7	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 519,33	R$ 644,90	R$6.449,00	0,15%
12.8	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,46	R$ 12,99	R$259,80	0,01%
12.9	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	175,10	R$ 15,35	R$ 19,06	R$3.337,41	0,08%
12.10	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 19,76	R$ 24,54	R$490,80	0,01%
12.11	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 12,58	R$ 15,62	R$624,80	0,01%
12.12	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 30,28	R$ 37,60	R$1.128,00	0,03%
12.13	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 58,50	R$ 72,65	R$1.453,00	0,03%
12.14	Composição - 008	Próprio	Serviço	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	un.	30,00	R$ 5.638,94	R$ 7.002,44	R$210.073,20	4,96%
12.15	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
13				**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$12.775,30**	**0,30%**
13.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	150,00	R$ 15,35	R$ 19,06	R$2.859,00	0,07%
13.2	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 137,04	R$ 170,18	R$1.701,80	0,04%
13.3	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,79	R$ 172,35	R$1.723,50	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE	**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.235.981,31**	**R$ 423.598,13**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
13.4	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 519,33	R$ 644,90	R$6.449,00	0,15%
13.5	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
14				**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$5.123,80**	**0,12%**
14.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	176,00	R$ 16,71	R$ 20,75	R$3.652,00	0,09%
14.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 7,31	R$ 9,08	R$908,00	0,02%
14.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,70	R$ 28,19	R$563,80	0,01%
15				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$3.526,70**	**0,08%**
15.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	70,00	R$ 15,35	R$ 19,06	R$1.334,20	0,03%
15.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,76	R$ 24,54	R$245,40	0,01%
15.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 12,58	R$ 15,62	R$468,60	0,01%
15.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 30,28	R$ 37,60	R$752,00	0,02%
15.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 58,50	R$ 72,65	R$726,50	0,02%
16				**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$15.979,50**	**0,38%**
16.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	194,40	R$ 16,71	R$ 20,75	R$4.033,80	0,10%
16.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	90,00	R$ 7,31	R$ 9,08	R$817,20	0,02%
16.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 22,70	R$ 28,19	R$563,80	0,01%
16.4	94490	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 41,75	R$ 51,85	R$518,50	0,01%
16.5	95676	Sinapi	Serviço	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 137,04	R$ 170,18	R$1.701,80	0,04%
16.6	89620	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 10,46	R$ 12,99	R$129,90	0,00%
16.7	95675	Sinapi	Serviço	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 138,79	R$ 172,35	R$1.723,50	0,04%
16.8	95637	Sinapi	Serviço	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	un.	10,00	R$ 519,33	R$ 644,90	R$6.449,00	0,15%
16.9	00037457	Sinapi	Insumo	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	m	10,00	R$ 3,68	R$ 4,20	R$42,00	0,00%
17				**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$2.408,85**	**0,06%**
17.1	89403	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	m	85,00	R$ 16,71	R$ 20,75	R$1.763,75	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.235.981,31**	**R$ 423.598,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
17.2	89492	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	40,00	R$ 7,31	R$ 9,08	R$363,20	0,01%
17.3	94704	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,70	R$ 28,19	R$281,90	0,01%
18				**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$6.706,80**	**0,16%**
18.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	100,00	R$ 15,35	R$ 19,06	R$1.906,00	0,04%
18.2	89625	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 19,76	R$ 24,54	R$245,40	0,01%
18.3	89501	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 12,58	R$ 15,62	R$312,40	0,01%
18.4	94706	Sinapi	Serviço	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 30,28	R$ 37,60	R$752,00	0,02%
18.5	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 58,50	R$ 72,65	R$726,50	0,02%
18.6	102137	Sinapi	Serviço	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	un.	30,00	R$ 74,21	R$ 92,15	R$2.764,50	0,07%
19				**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$485,10**	**0,01%**
19.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	210,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$485,10	0,01%
20				**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$87.527,25**	**2,07%**
20.1	Composição - 009	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	19,90	R$ 541,88	R$ 672,91	R$13.390,91	0,32%
20.2	92423	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	m²	43,00	R$ 79,90	R$ 99,22	R$4.266,46	0,10%
20.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	173,90	R$ 10,67	R$ 13,25	R$2.304,18	0,05%
20.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	7,30	R$ 490,75	R$ 609,41	R$4.448,69	0,11%
20.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	92,40	R$ 246,67	R$ 306,31	R$28.303,04	0,67%
20.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	7,30	R$ 280,49	R$ 348,31	R$2.542,66	0,06%
20.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	19,90	R$ 8,45	R$ 10,49	R$208,75	0,00%
20.8	101166	Sinapi	Serviço	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m³	41,50	R$ 549,05	R$ 681,81	R$28.295,12	0,67%
20.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	162,70	R$ 10,91	R$ 13,55	R$2.204,59	0,05%
20.10	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	69,00	R$ 18,24	R$ 22,65	R$1.562,85	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

	Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE	**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.235.981,31**	**R$ 423.598,13**

Item	Código	Banco	Tipo	Descrição.	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Unit. com BDI	Total	Peso (%)
21				**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$46.093,73**	**1,09%**
21.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	27,20	R$ 71,69	R$ 89,02	R$2.421,34	0,06%
21.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	144,60	R$ 101,20	R$ 125,67	R$18.171,88	0,43%
21.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	599,80	R$ 10,67	R$ 13,25	R$7.947,35	0,19%
21.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	8,30	R$ 490,75	R$ 609,41	R$5.058,10	0,12%
21.5	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	8,30	R$ 280,49	R$ 348,31	R$2.890,97	0,07%
21.6	105023	Sinapi	Serviço	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	m	64,00	R$ 63,03	R$ 78,27	R$5.009,28	0,12%
21.7	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	339,10	R$ 10,91	R$ 13,55	R$4.594,81	0,11%
22				**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$56.970,50**	**1,34%**
22.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	523,00	R$ 79,04	R$ 98,15	R$51.332,45	1,21%
22.2	101161	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	22,50	R$ 201,79	R$ 250,58	R$5.638,05	0,13%
23				**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$63.897,86**	**1,51%**
23.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	250,10	R$ 166,05	R$ 206,20	R$51.570,62	1,22%
23.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	258,00	R$ 38,48	R$ 47,78	R$12.327,24	0,29%
24				**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$23.913,89**	**0,56%**
24.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	25,20	R$ 724,92	R$ 900,21	R$22.685,29	0,54%
24.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	20,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$1.228,60	0,03%
25				**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$74.009,42**	**1,75%**
25.1	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	100,00	R$ 15,70	R$ 19,50	R$1.950,00	0,05%
25.2	Composição - 010	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	50,00	R$ 152,02	R$ 188,78	R$9.439,00	0,22%
25.3	Composição - 011	Próprio	Serviço	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	40,00	R$ 185,53	R$ 230,39	R$9.215,60	0,22%
25.4	Composição - 012	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 243,45	R$ 302,32	R$3.023,20	0,07%
25.5	93653	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	un.	50,00	R$ 10,32	R$ 12,82	R$641,00	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						**10**	**24,18%**	**14,02%**	**R$4.235.981,31**	**R$ 423.598,13**
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
25.6	93656	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 12,07	R$ 14,99	R$149,90	0,00%
25.7	93659	Sinapi	Serviço	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 22,31	R$ 27,70	R$277,00	0,01%
25.8	Comp. sede 03	Próprio	Serviço	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 100,55	R$ 124,86	R$1.248,60	0,03%
25.9	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	m	473,70	R$ 17,17	R$ 21,32	R$10.099,28	0,24%
25.10	91884	Sinapi	Serviço	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	300,00	R$ 10,09	R$ 12,53	R$3.759,00	0,09%
25.11	91845	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	m	203,20	R$ 7,02	R$ 8,72	R$1.771,90	0,04%
25.12	91924	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	706,40	R$ 2,87	R$ 3,56	R$2.514,78	0,06%
25.13	91926	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	1237,40	R$ 4,19	R$ 5,20	R$6.434,48	0,15%
25.14	91928	Sinapi	Serviço	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	336,00	R$ 6,51	R$ 8,08	R$2.714,88	0,06%
25.15	97886	Sinapi	Serviço	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m.	un.	50,00	R$ 152,98	R$ 189,97	R$9.498,50	0,22%
25.16	91854	Sinapi	Serviço	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	107,30	R$ 8,56	R$ 10,63	R$1.140,60	0,03%
25.17	8722	Orse	Serviço	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	un.	10,00	R$ 730,42	R$ 907,04	R$9.070,40	0,21%
25.18	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 9,94	R$ 11,33	R$113,30	0,00%
25.19	00039467	Sinapi	Insumo	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	un.	10,00	R$ 83,14	R$ 94,80	R$948,00	0,02%
26				**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$62.961,78**	**1,49%**
26.1	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	525,50	R$ 37,54	R$ 46,62	R$24.498,81	0,58%
26.2	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	288,80	R$ 64,13	R$ 79,64	R$23.000,03	0,54%
26.3	87548	Sinapi	Serviço	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	m²	245,60	R$ 27,51	R$ 34,16	R$8.389,70	0,20%
26.4	87879	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 4,28	R$ 5,31	R$2.790,41	0,07%
26.5	87894	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	m²	525,50	R$ 6,56	R$ 8,15	R$4.282,83	0,10%
27				**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$35.583,59**	**0,84%**
27.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	174,90	R$ 36,32	R$ 45,10	R$7.887,99	0,19%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
27.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	174,90	R$ 52,76	R$ 65,52	R$11.459,45	0,27%
27.3	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	7,50	R$ 778,56	R$ 966,82	R$7.251,15	0,17%
27.4	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	150,00	R$ 48,24	R$ 59,90	R$8.985,00	0,21%
28				**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$32.976,56**	**0,78%**
28.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	962,70	R$ 3,45	R$ 4,28	R$4.120,36	0,10%
28.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	962,70	R$ 13,12	R$ 16,29	R$15.682,38	0,37%
28.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	325,30	R$ 4,35	R$ 5,40	R$1.756,62	0,04%
28.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	50,40	R$ 47,90	R$ 59,48	R$2.997,79	0,07%
28.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	87,40	R$ 20,57	R$ 25,54	R$2.232,20	0,05%
28.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	325,30	R$ 15,32	R$ 19,02	R$6.187,21	0,15%
29				**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$161,70**	**0,00%**
29.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	70,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$161,70	0,00%
30				**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$21.226,03**	**0,50%**
30.1	Composição - 013	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	8,30	R$ 541,88	R$ 672,91	R$5.585,15	0,13%
30.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	18,00	R$ 101,20	R$ 125,67	R$2.262,06	0,05%
30.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	47,40	R$ 10,67	R$ 13,25	R$628,05	0,01%
30.4	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	2,40	R$ 490,75	R$ 609,41	R$1.462,58	0,03%
30.5	98547	Sinapi	Serviço	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	m²	30,40	R$ 246,67	R$ 306,31	R$9.311,82	0,22%
30.6	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	2,40	R$ 280,49	R$ 348,31	R$835,94	0,02%
30.7	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	8,30	R$ 8,45	R$ 10,49	R$87,07	0,00%
30.8	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	7,80	R$ 18,24	R$ 22,65	R$176,67	0,00%
30.9	92801	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	kg	64,70	R$ 10,91	R$ 13,55	R$876,69	0,02%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE					Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE					10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
31				**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$22.753,99**	**0,54%**
31.1	92427	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	m²	69,60	R$ 71,69	R$ 89,02	R$6.195,79	0,15%
31.2	92467	Sinapi	Serviço	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	m²	48,60	R$ 101,20	R$ 125,67	R$6.107,56	0,14%
31.3	92800	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	kg	152,00	R$ 10,67	R$ 13,25	R$2.014,00	0,05%
31.4	92802	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	kg	278,10	R$ 10,92	R$ 13,56	R$3.771,04	0,09%
31.5	92803	Sinapi	Serviço	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	kg	28,40	R$ 10,09	R$ 12,53	R$355,85	0,01%
31.6	94964	Sinapi	Serviço	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	m³	4,50	R$ 490,75	R$ 609,41	R$2.742,35	0,06%
31.7	103670	Sinapi	Serviço	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	4,50	R$ 280,49	R$ 348,31	R$1.567,40	0,04%
32				**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$17.382,37**	**0,41%**
32.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	177,10	R$ 79,04	R$ 98,15	R$17.382,37	0,41%
33				**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$14.172,08**	**0,33%**
33.1	101964	Sinapi	Serviço	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	m²	55,80	R$ 166,05	R$ 206,20	R$11.505,96	0,27%
33.2	94201	Sinapi	Serviço	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m²	55,80	R$ 38,48	R$ 47,78	R$2.666,12	0,06%
34				**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$30.861,36**	**0,73%**
34.1	91338	Sinapi	Serviço	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	m²	33,60	R$ 724,92	R$ 900,21	R$30.247,06	0,71%
34.2	1863	Orse	Serviço	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	un.	10,00	R$ 49,47	R$ 61,43	R$614,30	0,01%
35				**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$6.347,54**	**0,15%**
35.1	95727	Sinapi	Serviço	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	m	42,00	R$ 17,17	R$ 21,32	R$895,44	0,02%
35.2	Composição - 014	Próprio	Serviço	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	un.	10,00	R$ 152,02	R$ 188,78	R$1.887,80	0,04%
35.3	Composição - 015	Próprio	Serviço	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	un.	10,00	R$ 243,45	R$ 302,32	R$3.023,20	0,07%
35.4	91914	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 15,70	R$ 19,50	R$195,00	0,00%
35.5	91902	Sinapi	Serviço	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,37	R$ 11,64	R$232,80	0,01%
35.6	00039389	Sinapi	Insumo	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	un.	10,00	R$ 9,94	R$ 11,33	R$113,30	0,00%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
36				**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$1.702,40**	**0,04%**
36.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 28,86	R$ 35,84	R$1.433,60	0,03%
36.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,82	R$ 13,44	R$268,80	0,01%
37				**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$31.150,28**	**0,74%**
37.1	87878	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 4,70	R$ 5,84	R$940,24	0,02%
37.2	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	161,00	R$ 6,98	R$ 8,67	R$1.395,87	0,03%
37.3	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	161,00	R$ 37,54	R$ 46,62	R$7.505,82	0,18%
37.4	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	161,00	R$ 64,13	R$ 79,64	R$12.822,04	0,30%
37.5	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	161,00	R$ 42,45	R$ 52,71	R$8.486,31	0,20%
38				**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$5.124,94**	**0,12%**
38.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	14,00	R$ 36,32	R$ 45,10	R$631,40	0,01%
38.2	87757	Sinapi	Serviço	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	m²	14,00	R$ 52,76	R$ 65,52	R$917,28	0,02%
38.3	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	14,00	R$ 48,24	R$ 59,90	R$838,60	0,02%
38.4	94990	Sinapi	Serviço	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	m³	2,20	R$ 778,56	R$ 966,82	R$2.127,00	0,05%
38.5	100322	Sinapi	Serviço	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	m³	2,60	R$ 189,14	R$ 234,87	R$610,66	0,01%
39				**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$7.830,21**	**0,18%**
39.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	161,00	R$ 3,45	R$ 4,28	R$689,08	0,02%
39.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	161,00	R$ 13,12	R$ 16,29	R$2.622,69	0,06%
39.3	88484	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	m²	80,60	R$ 4,35	R$ 5,40	R$435,24	0,01%
39.4	100760	Sinapi	Serviço	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	m²	33,60	R$ 47,90	R$ 59,48	R$1.998,53	0,05%
39.5	102491	Sinapi	Serviço	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	m²	21,60	R$ 20,57	R$ 25,54	R$551,66	0,01%
39.6	88488	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	m²	80,60	R$ 15,32	R$ 19,02	R$1.533,01	0,04%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
40				**Chafariz eletrônico.**					**R$76.991,60**	**1,82%**
40.1	Composição - 016	Próprio	Serviço	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	un.	10,00	R$ 6.200,00	R$ 7.699,16	R$76.991,60	1,82%
41				**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$92,40**	**0,00%**
41.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	40,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$92,40	0,00%
42				**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$1.529,85**	**0,04%**
42.1	Composição - 017	Próprio	Serviço	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	m³	2,20	R$ 541,88	R$ 672,91	R$1.480,40	0,03%
42.2	93381	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	m³	0,70	R$ 12,09	R$ 15,01	R$10,51	0,00%
42.3	90105	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2,20	R$ 8,45	R$ 10,49	R$23,08	0,00%
42.4	104733	Sinapi	Serviço	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	m³	0,70	R$ 18,24	R$ 22,65	R$15,86	0,00%
43				**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$1.295,58**	**0,03%**
43.1	103328	Sinapi	Serviço	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	m²	13,20	R$ 79,04	R$ 98,15	R$1.295,58	0,03%
44				**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$3.590,60**	**0,08%**
44.1	89357	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	m	40,00	R$ 28,86	R$ 35,84	R$1.433,60	0,03%
44.2	89413	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 10,82	R$ 13,44	R$268,80	0,01%
44.3	89443	Sinapi	Serviço	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	10,00	R$ 15,14	R$ 18,80	R$188,00	0,00%
44.4	89412	Sinapi	Serviço	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,71	R$ 10,82	R$216,40	0,01%
44.5	89380	Sinapi	Serviço	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 8,93	R$ 11,09	R$221,80	0,01%
44.6	86913	Sinapi	Serviço	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 50,81	R$ 63,10	R$1.262,00	0,03%
45				**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$2.476,84**	**0,06%**
45.1	87893	Sinapi	Serviço	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	13,20	R$ 6,98	R$ 8,67	R$114,44	0,00%
45.2	87532	Sinapi	Serviço	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	m²	13,20	R$ 37,54	R$ 46,62	R$615,38	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
45.3	87273	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	m²	13,20	R$ 64,13	R$ 79,64	R$1.051,25	0,02%
45.4	87794	Sinapi	Serviço	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	m²	13,20	R$ 42,45	R$ 52,71	R$695,77	0,02%
46				**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$577,50**	**0,01%**
46.1	95241	Sinapi	Serviço	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	m²	5,50	R$ 36,32	R$ 45,10	R$248,05	0,01%
46.2	87248	Sinapi	Serviço	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	m²	5,50	R$ 48,24	R$ 59,90	R$329,45	0,01%
47				**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$230,39**	**0,01%**
47.1	88485	Sinapi	Serviço	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	m²	11,20	R$ 3,45	R$ 4,28	R$47,94	0,00%
47.2	88489	Sinapi	Serviço	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	m²	11,20	R$ 13,12	R$ 16,29	R$182,45	0,00%
48				**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$18.936,00**	**0,45%**
48.1	Composição - 018	Próprio	Serviço	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	un.	10,00	R$ 1.524,88	R$ 1.893,60	R$18.936,00	0,45%
49				**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$1.940,40**	**0,05%**
49.1	99062	Sinapi	Serviço	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	un.	840,00	R$ 1,86	R$ 2,31	R$1.940,40	0,05%
50				**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$62.156,37**	**1,47%**
50.1	90107	Sinapi	Serviço	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	m³	2805,50	R$ 7,60	R$ 9,44	R$26.483,92	0,63%
50.2	100942	Sinapi	Serviço	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	txkm	6182,40	R$ 4,65	R$ 5,77	R$35.672,45	0,84%
51				**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$39.760,89**	**0,94%**
51.1	96385	Sinapi	Serviço	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	m³	2473,00	R$ 12,02	R$ 14,93	R$36.921,89	0,87%
51.2	100574	Sinapi	Serviço	Espalhamento de material com trator de esteiras.	m³	1731,10	R$ 1,32	R$ 1,64	R$2.839,00	0,07%
52				**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$8.539,80**	**0,20%**
52.1	89449	Sinapi	Serviço	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	360,00	R$ 15,35	R$ 19,06	R$6.861,60	0,16%
52.2	94492	Sinapi	Serviço	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 58,50	R$ 72,65	R$1.453,00	0,03%
52.3	89596	Sinapi	Serviço	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un.	20,00	R$ 9,07	R$ 11,26	R$225,20	0,01%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE						Quantidade de Sistemas	BDI SERVIÇO	BDI INSUMO	Total	Preço Unitário Sistema
PLANILHA SINTÉTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE						10	24,18%	14,02%	R$4.235.981,31	R$ 423.598,13
Item	**Código**	**Banco**	**Tipo**	**Descrição.**	**Und.**	**Quant.**	**Valor Unit.**	**Valor Unit. com BDI**	**Total**	**Peso (%)**
53				**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$410.364,60**	**9,69%**
53.1	Composição - 019	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	und	10,00	R$ 33.045,95	R$ 41.036,46	R$410.364,60	9,69%
54				**Dessalinizador.**					**R$847.918,40**	**20,02%**
54.1	Composição - 020	Próprio	Serviço	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	un.	10,00	R$ 68.281,40	R$ 84.791,84	R$847.918,40	20,02%
55				**Serviços complementares.**					**R$639.831,60**	**15,10%**
55.1	Composição - 021	Próprio	Serviço	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	un.	10,00	R$ 4.193,72	R$ 5.207,76	R$52.077,60	1,23%
55.2	Composição - 022	Próprio	Serviço	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	un.	60,00	R$ 5.403,72	R$ 6.710,34	R$402.620,40	9,50%
55.3	Composição - 023	Próprio	Serviço	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	un.	240,00	R$ 621,19	R$ 771,39	R$185.133,60	4,37%

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

1			**Administração local.**					**R$ 17.811,14**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 001	Próprio	Administração local da obra.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 14.494,78	R$ 14.494,78
Composição Auxiliar	90777	Sinapi	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	80,000	R$ 120,03	R$ 9.602,40
Composição Auxiliar	90776	Sinapi	Encarregado geral com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	120,000	R$ 29,93	R$ 3.591,60
Insumo	00010776	Sinapi	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao).	Equipamento	mes	2,000	R$ 650,39	R$ 1.300,78
2			**Serviços preliminares.**					**R$ 9.612,38**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	Sinapi	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	Pavi - pavimentação	m²	1,000	R$ 349,46	R$ 349,46
Composição Auxiliar	102234	Sinapi	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos.	Pint - pinturas	m²	0,500	R$ 25,62	R$ 12,81
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,370	R$ 25,80	R$ 9,62
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,42	R$ 22,84
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,210	R$ 5,81	R$ 18,64
Insumo	00004813	Sinapi	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao).	Material	m²	1,000	R$ 285,00	R$ 285,00
Insumo	00005065	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 10 x 10 (7/8 x 17).	Material	kg	0,010	R$ 30,57	R$ 0,34
Insumo	00005069	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,010	R$ 16,38	R$ 0,21
2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

2.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	016580	Sbc	A r t tabela b obra ou servico de rotina 6.000,01 ate 7.500.	Despesas legais	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
Insumo	007474	Sbc	A r t tabela a do crea acima de 15000,01.	Material	un.	1,000	R$ 298,44	R$ 298,44
2.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 002	Próprio	Serviço de coleta (incluso transporte) e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.943,59	R$ 1.943,59
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98
Composição Auxiliar	92145	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	12,000	R$ 78,78	R$ 945,36
Composição Auxiliar	92146	Sinapi	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	12,000	R$ 31,42	R$ 377,04
2.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00010848	Sinapi	Placa de inauguracao metalica, *40* cm x *60* cm.	Material	un.	1,000	R$ 859,28	R$ 859,28
3			**Implantação de cercas (fundação).**					**R$ 18.614,67**
3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,60	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,80	R$ 1,01
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,05
3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 003	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,88	R$ 541,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,80	R$ 12,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,15	R$ 12,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,42	R$ 171,95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 406,21	R$ 284,34
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 112,53	R$ 60,76
3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 60,83	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,55
3.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 549,05	R$ 549,05
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 601,32	R$ 78,17
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 26,15	R$ 218,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,42	R$ 85,19
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,37	R$ 167,50

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

3.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103322	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 9x19x39 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 45,99	R$ 45,99
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 601,32	R$ 6,25
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,15	R$ 15,42
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,42	R$ 6,02
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
Insumo	00037592	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, furos na vertical de 9 x 19 x 39 cm (l x a x c).	Material	un.	13,600	R$ 1,26	R$ 17,13
3.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,56	R$ 6,56
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 536,28	R$ 1,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,15	R$ 3,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 0,94
4			**Alambrado.**					**R$ 36.748,02**
4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 004	Próprio	Alambrado em mourões de concreto armado 10 x 10 ponta virada, com tela de arame galvanizado e duas fiadas de arame farpado (inclusive mureta em concreto).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 169,93	R$ 169,93
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 26,15	R$ 29,36
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,120	R$ 20,42	R$ 22,92

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	94974	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,010	R$ 460,12	R$ 6,67
Insumo	00010937	Sinapi	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m.	Material	m²	1,920	R$ 26,32	R$ 50,61
Insumo	00004460	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,200	R$ 8,47	R$ 18,63
Insumo	00000339	Sinapi	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250.	Material	m	2,000	R$ 1,52	R$ 3,04
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,090	R$ 6,53	R$ 0,57
Insumo	00043130	Sinapi	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m).	Material	kg	0,060	R$ 25,00	R$ 1,46
Insumo	2754	Orse	Estaca pré-moldada de concreto armado (mourão), para cerca, seção 10x10, retaou com ponta oblíqua.	Material	m	2,400	R$ 15,28	R$ 36,67
5			**Portões.**					**R$ 9.926,52**
5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 005	Próprio	Fornecimento e instalação de portão de abrir em gradil de metalon redondo de 3/4 vertical, com requadro, acabamento natural.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m²	1,000	R$ 713,59	R$ 713,59
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 20,42	R$ 81,68
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,15	R$ 104,60
Composição Auxiliar	88629	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 659,73	R$ 19,79
Insumo	00004948	Sinapi	Portao de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo.	Material	m²	1,000	R$ 507,52	R$ 507,52
6			**Pintura (mureta).**					**R$ 4.762,10**
6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,65	R$ 1,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,42	R$ 0,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16
6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,12	R$ 13,12
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,65	R$ 4,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,90	R$ 47,90
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,65	R$ 37,49
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 26,66	R$ 0,67
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 38,23	R$ 9,74
7			**Instalações elétricas (entrada/rede).**					**R$ 2.115,18**
7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 006	Próprio	Entrada de energia elétrica aérea monofásica com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 1.839,73	R$ 1.839,73
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,50	R$ 106,00
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 21,09	R$ 84,36
Composição Auxiliar	101938	Sinapi	Caixa de proteção para medidor monofásico de embutir - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 98,84	R$ 98,84
Composição Auxiliar	91929	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	15,000	R$ 6,97	R$ 104,55
Composição Auxiliar	96985	Sinapi	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 88,59	R$ 88,59
Insumo	00002674	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva.	Material	m	12,000	R$ 4,11	R$ 49,32
Insumo	00039272	Sinapi	Curva 90 graus, curta, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,56	R$ 9,36

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	8,000	R$ 0,72	R$ 5,76
Insumo	00039175	Sinapi	Bucha em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	6,000	R$ 1,69	R$ 10,14
Insumo	00039209	Sinapi	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	3,000	R$ 0,87	R$ 2,61
Insumo	00003398	Sinapi	Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensoes de *72* x *72* mm, para uso em baixa tensao.	Material	un.	2,000	R$ 1,92	R$ 3,84
Insumo	00001094	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 14,59	R$ 14,59
Insumo	00001092	Sinapi	Armacao vertical com haste e contra-pino, em chapa de aco galvanizado 3/16", com 2 estribos, sem isolador.	Material	un.	1,000	R$ 24,00	R$ 24,00
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
Insumo	00000406	Sinapi	Fita aco inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m).	Material	un.	0,080	R$ 86,14	R$ 6,89
Insumo	00041197	Sinapi	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 9,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b.	Material	un.	1,000	R$ 1.190,89	R$ 1.190,89
Insumo	00001163	Sinapi	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 7,80	R$ 7,80
Insumo	00000412	Sinapi	Abracadeira de nylon para amarracao de cabos, comprimento de *230* x *7,6* mm.	Material	un.	2,000	R$ 0,92	R$ 1,84
Insumo	00039130	Sinapi	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo d, com 1 1/4" e cunha de fixacao.	Material	un.	2,000	R$ 2,64	R$ 5,28
Insumo	00012034	Sinapi	Curva 180 graus, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	2,000	R$ 2,86	R$ 5,72
Insumo	00011267	Sinapi	Arruela lisa, redonda, de latao polido, diametro nominal 5/8", diametro externo = 34 mm, diametro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.	Material	un.	2,000	R$ 1,43	R$ 2,86
Insumo	00021128	Sinapi	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm.	Material	m	1,500	R$ 5,85	R$ 8,77
8			**Cavalete do poço.**					**R$ 1.708,74**
8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 007	Próprio	Fornecimento de conexões e instalação do cavalete com hidrômetro e clorador de pastilhas.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 1.495,00	R$ 1.495,00
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,10	R$ 60,30
Insumo	00000791	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 23,11	R$ 23,11
Insumo	00009862	Sinapi	Tubo pvc, roscavel, 1 1/2", agua fria predial.	Material	m	1,500	R$ 26,71	R$ 40,06
Insumo	00011831	Sinapi	Torneira plastica para tanque 1/2" ou 3/4" com bico para mangueira.	Material	un.	1,000	R$ 15,30	R$ 15,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	002121	Sbc	Te reducao ferro galvanizado 1.1/2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 57,49	R$ 57,49
Insumo	9569	Orse	Adaptador pvc bsxrm d= 35mm x 1 1/2", linha irriga-lf, tigre ou similar.	Material	un.	1,000	R$ 3,04	R$ 3,04
Insumo	00003939	Sinapi	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/2".	Material	un.	1,000	R$ 25,60	R$ 25,60
Insumo	00001798	Sinapi	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho, de 2".	Material	un.	1,000	R$ 142,72	R$ 142,72
Insumo	00009887	Sinapi	Uniao de ferro galvanizado, com rosca bsp, com assento plano, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 113,70	R$ 227,40
Insumo	00004181/sinapi	Orse	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2".	Material	un.	2,000	R$ 39,24	R$ 78,48
Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 127,15	R$ 127,15
Insumo	00012775	Sinapi	Hidrometro multijato / medidor de agua, dn 1", vazao maxima de 7 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes).	Material	un.	1,000	R$ 330,39	R$ 330,39
Insumo	00000771	Sinapi	Bucha de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 31,01	R$ 31,01
Insumo	00006305	Sinapi	Te de reducao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2" x 1".	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
Insumo	12464	Orse	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático.	Material	un.	1,000	R$ 250,97	R$ 250,97
9			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).**					**R$ 3.120,00**
9.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99063	Sinapi	Locação de rede de água ou esgoto.	Sert - serviços técnicos	m	1,000	R$ 8,43	R$ 8,43
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,60	R$ 2,43
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,80	R$ 3,05
Composição Auxiliar	91692	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 30,27	R$ 0,01
Composição Auxiliar	91693	Sinapi	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 28,99	R$ 0,06
Composição Auxiliar	97733	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,000	R$ 3.258,19	R$ 1,62
Insumo	00004417	Sinapi	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 6,53	R$ 0,26
Insumo	00004433	Sinapi	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,040	R$ 23,46	R$ 0,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,01
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,000	R$ 32,87	R$ 0,03
9.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	9936	Orse	Limpeza mecanizada do terreno c/ retroescavadeira (vegetação rasteira) sem carga e descarga.	Serviços iniciais de obras civis	m²	1,000	R$ 0,27	R$ 0,27
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,000	R$ 3,80	R$ 0,01
Insumo	2482	Orse	Retroescavadeira pneus (massey ferguson mf - 86 hf ou equivalente).	Equipamento	h	0,000	R$ 76,57	R$ 0,22
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,000	R$ 13,65	R$ 0,04
10			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).**					**R$ 1.697,35**
10.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 60,83	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,55
10.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104736	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,11	R$ 8,11
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 138,96	R$ 3,08

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 60,83	R$ 1,95
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 301,19	R$ 1,62
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,59	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,42	R$ 1,15
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,38	R$ 0,27
10.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93588	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	m3xkm	1,000	R$ 2,92	R$ 2,92
Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 249,32	R$ 2,61
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 70,37	R$ 0,31
11			**Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).**					**R$ 7.704,48**
11.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97121	Sinapi	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento).	Astu - assentamento de tubos e pecas	m	1,000	R$ 2,64	R$ 2,64
Composição Auxiliar	88246	Sinapi	Assentador de tubos com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 19,44	R$ 1,24
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,42	R$ 1,30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00020078	Sinapi	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros).	Material	un.	0,000	R$ 25,08	R$ 0,10
11.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7067	Orse	Fornecimento de ventosa simples com rosca diam 3/4".	Provisório	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
Insumo	6430	Orse	Ventosa simples com rosca diam 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 739,25	R$ 739,25
11.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92694	Sinapi	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,48	R$ 22,48
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 20,10	R$ 5,96
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 25,39	R$ 7,54
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,06	R$ 0,12
Insumo	00004178	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4".	Material	un.	1,000	R$ 8,74	R$ 8,74
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,000	R$ 41,23	R$ 0,12
11.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89353	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 38,72	R$ 38,72
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,21
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,79
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,06	R$ 0,11
Insumo	00006016	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 3/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 33,61	R$ 33,61
11.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94498	Sinapi	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 142,85	R$ 142,85
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 20,10	R$ 6,82
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,340	R$ 25,39	R$ 8,62
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 11,06	R$ 0,26

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00006028	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 2" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 127,15	R$ 127,15
11.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00036084	Sinapi	Tubo pvc pba jei, classe 12, dn 50 mm, para rede de agua (nbr 5647).	Material	m	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
11.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001831	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 45 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 26,96	R$ 26,96
11.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001845	Sinapi	Curva pvc pba, je, pb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 33,78	R$ 33,78
11.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001414	Sinapi	Colar tomada pvc, com travas, saida com rosca, de 60 mm x 1/2" ou 60 mm x 3/4", para ligacao predial de agua.	Material	un.	1,000	R$ 9,15	R$ 9,15
11.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00007048	Sinapi	Te, pvc pba, bbb, 90 graus, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,71	R$ 22,71
11.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00000048	Sinapi	Adaptador pvc pba, bolsa/rosca, je, dn 50 / de 60 mm.	Material	un.	1,000	R$ 18,84	R$ 18,84
12			**Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).**					**R$ 22.069,57**
12.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,71	R$ 16,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,10	R$ 3,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,39	R$ 4,80
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

12.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,31	R$ 7,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,10	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,39	R$ 2,18
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
12.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,70	R$ 22,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,10	R$ 2,76
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,39	R$ 3,49
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 60,78	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,37
12.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,75	R$ 41,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,10	R$ 1,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,39	R$ 2,01
Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,70	R$ 36,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 19,84	R$ 0,79
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,65
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
12.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 137,04	R$ 137,04
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,10	R$ 5,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,39	R$ 6,68
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
12.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,79	R$ 138,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,10	R$ 10,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,39	R$ 13,56
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,06	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
12.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 519,33	R$ 519,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,10	R$ 85,08
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,39	R$ 107,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,06	R$ 1,67
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,31	R$ 72,31
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 41,23	R$ 1,48
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
12.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,46	R$ 10,46
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,10	R$ 2,31
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,39	R$ 2,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,85
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,21	R$ 3,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,13
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
12.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,35	R$ 15,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,10	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,39	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,16	R$ 13,80
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
12.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,76	R$ 19,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,10	R$ 3,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,39	R$ 4,30
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,50
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,22	R$ 8,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 68,86	R$ 2,27
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
12.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,58	R$ 12,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,10	R$ 2,55
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,39	R$ 3,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,00
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,26	R$ 4,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
12.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,28	R$ 30,28
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,10	R$ 2,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,39	R$ 3,73
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,35	R$ 22,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,49
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

12.13	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 58,50	R$ 58,50
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,87
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 50,70	R$ 50,70
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,84	R$ 1,41
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
12.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 008	Próprio	Fornecimento e execução de reservatório apoiado de 5 m³ sistema dessalinizador.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 5.638,94	R$ 5.638,94
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	4,000	R$ 262,84	R$ 1.051,36
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 26,15	R$ 78,45
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 20,42	R$ 61,26
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,80	R$ 77,40
Composição Auxiliar	102617	Sinapi	Caixa d´água em poliéster reforçado com fibra de vidro, 5000 litros - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 3.242,76	R$ 3.242,76
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,49	R$ 59,16
Composição Auxiliar	92759	Sinapi	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	5,600	R$ 14,68	R$ 82,20
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,560	R$ 490,75	R$ 765,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	84651	Sinapi	Pintura com tinta impermeavel mineral em po, duas demaos.	Pint - pinturas	m²	2,700	R$ 13,01	R$ 35,12
Composição Auxiliar	92783	Sinapi	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	3,200	R$ 18,49	R$ 59,16
Composição Auxiliar	88312	Sinapi	Pintor para tinta epóxi com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 27,11	R$ 6,77
Insumo	00007155	Sinapi	Tela de aco soldada nervurada, ca-60, q-138, (2,20 kg/m2), diametro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm.	Material	m²	6,160	R$ 18,10	R$ 111,49
Insumo	00007304	Sinapi	Tinta epoxi base agua premium, branca.	Material	l	0,100	R$ 78,87	R$ 8,24
12.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
13			**Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.**					**R$ 1.191,75**
13.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,35	R$ 15,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,10	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,39	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,16	R$ 13,80
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
13.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 137,04	R$ 137,04
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,10	R$ 5,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,39	R$ 6,68
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

13.3	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,79	R$ 138,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,10	R$ 10,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,39	R$ 13,56
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,06	R$ 0,14
Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
13.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 519,33	R$ 519,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,10	R$ 85,08
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,39	R$ 107,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,06	R$ 1,67
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,31	R$ 72,31
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 41,23	R$ 1,48
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
13.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
14			**Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.**					**R$ 485,12**
14.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,71	R$ 16,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,10	R$ 3,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,39	R$ 4,80
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
14.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,31	R$ 7,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,10	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,39	R$ 2,18
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
14.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,70	R$ 22,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,10	R$ 2,76
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,39	R$ 3,49
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 60,78	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,37
15			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 327,73**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

15.1	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,35	R$ 15,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,10	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,39	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,16	R$ 13,80
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
15.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,76	R$ 19,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,10	R$ 3,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,39	R$ 4,30
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,50
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,22	R$ 8,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 68,86	R$ 2,27
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
15.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,58	R$ 12,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,10	R$ 2,55
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,39	R$ 3,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,00
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,26	R$ 4,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

15.4	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,28	R$ 30,28
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,10	R$ 2,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,39	R$ 3,73
Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,35	R$ 22,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,49
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
15.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 58,50	R$ 58,50
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,87
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 50,70	R$ 50,70
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,84	R$ 1,41
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
16			**Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.**					**R$ 1.500,49**
16.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,71	R$ 16,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,10	R$ 3,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,39	R$ 4,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10
16.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,31	R$ 7,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,10	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,39	R$ 2,18
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
16.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,70	R$ 22,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,10	R$ 2,76
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,39	R$ 3,49
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 60,78	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,37
16.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94490	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 32 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 41,75	R$ 41,75
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,10	R$ 1,59
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 25,39	R$ 2,01

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00011675	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 32 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 36,70	R$ 36,70
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,040	R$ 19,84	R$ 0,79
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,65
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
16.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95676	Sinapi	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 137,04	R$ 137,04
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 20,10	R$ 5,29
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,260	R$ 25,39	R$ 6,68
Insumo	00011882	Sinapi	Caixa para hidrometro concreto pre moldado, *0,24 m x 0,45 m x 0,30* m (l x c x a).	Material	un.	1,000	R$ 125,07	R$ 125,07
16.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89620	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,46	R$ 10,46
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,10	R$ 2,31
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 25,39	R$ 2,92
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,85
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,21	R$ 3,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,13
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
16.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95675	Sinapi	Hidrômetro dn 3/4", 5,0 m3/h - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 138,79	R$ 138,79
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 20,10	R$ 10,73
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,530	R$ 25,39	R$ 13,56
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,010	R$ 11,06	R$ 0,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00012774	Sinapi	Hidrometro unijato / medidor de agua, dn 3/4", vazao maxima de 5 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, classe b, horizontal (sem conexoes)0,.	Material	un.	1,000	R$ 114,36	R$ 114,36
16.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95637	Sinapi	Kit cavalete para medição de água - entrada principal, em aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4") - fornecimento e instalação (exclusive hidrômetro).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 519,33	R$ 519,33
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 20,10	R$ 85,08
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,230	R$ 25,39	R$ 107,47
Insumo	00003148	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c).	Material	un.	0,150	R$ 11,06	R$ 1,67
Insumo	00003457	Sinapi	Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	4,000	R$ 27,25	R$ 109,00
Insumo	00004180	Sinapi	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1 1/4".	Material	un.	2,000	R$ 18,99	R$ 37,98
Insumo	00004894	Sinapi	Plug ou bujao de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 13,50	R$ 13,50
Insumo	00006017	Sinapi	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1 1/4" (ref 1509).	Material	un.	1,000	R$ 72,31	R$ 72,31
Insumo	00006296	Sinapi	Te de ferro galvanizado, de 1 1/4".	Material	un.	1,000	R$ 36,90	R$ 36,90
Insumo	00007307	Sinapi	Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcao).	Material	l	0,040	R$ 41,23	R$ 1,48
Insumo	00007698	Sinapi	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580).	Material	m	1,140	R$ 47,20	R$ 53,94
16.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00037457	Sinapi	Mangueira cristal para nivel, lisa, pvc transparente, 3/8" x1,5 mm.	Material	m	1,000	R$ 3,68	R$ 3,68
17			**Entrada que vem do dessalinizador.**					**R$ 228,05**
17.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89403	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 16,71	R$ 16,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,10	R$ 3,80
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 25,39	R$ 4,80
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

17.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89492	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 7,31	R$ 7,31
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,10	R$ 1,72
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 25,39	R$ 2,18
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,03
17.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94704	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 32 mm x 1", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 22,70	R$ 22,70
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,10	R$ 2,76
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 25,39	R$ 3,49
Insumo	00000097	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 32 mm x 1", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 15,80	R$ 15,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,000	R$ 60,78	R$ 0,28
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,37
18			**Saída para limpeza e extravasor.**					**R$ 626,11**
18.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,35	R$ 15,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,10	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,39	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,16	R$ 13,80

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
18.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89625	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 19,76	R$ 19,76
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,10	R$ 3,40
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 25,39	R$ 4,30
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,50
Insumo	00007142	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 8,22	R$ 8,22
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,030	R$ 68,86	R$ 2,27
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,07
18.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89501	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 12,58	R$ 12,58
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,10	R$ 2,55
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,39	R$ 3,22
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,020	R$ 60,78	R$ 1,00
Insumo	00003540	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 4,26	R$ 4,26
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,51
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,04
18.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94706	Sinapi	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 50 mm x 1 1/2", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 30,28	R$ 30,28
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,10	R$ 2,95
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,39	R$ 3,73

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00000099	Sinapi	Adaptador pvc soldavel, com flange e anel de vedacao, 50 mm x 1 1/2", para caixa d'agua.	Material	un.	1,000	R$ 22,35	R$ 22,35
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,49
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
18.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 58,50	R$ 58,50
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,87
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 50,70	R$ 50,70
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,84	R$ 1,41
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
18.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102137	Sinapi	Chave de boia automática superior/inferior 15a/250v - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 74,21	R$ 74,21
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 21,09	R$ 13,34
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 26,50	R$ 16,77
Insumo	00007588	Sinapi	Automatico de boia superior / inferior, *15* a / 250 v.	Material	un.	1,000	R$ 44,10	R$ 44,10
19			**Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).**					**R$ 47,25**
19.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,60	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,80	R$ 1,01
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,05

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

20			**Abrigo do dessalinizador (fundações).**					**R$ 8.235,24**
20.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 009	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,88	R$ 541,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,80	R$ 12,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,15	R$ 12,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,42	R$ 171,95
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 406,21	R$ 284,34
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 112,53	R$ 60,76
20.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92423	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 79,90	R$ 79,90
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 20,60	R$ 2,84
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,750	R$ 25,80	R$ 19,40
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,190	R$ 171,28	R$ 32,20
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,96	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 27,55	R$ 5,39
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 28,80	R$ 11,31

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 10,61	R$ 8,32
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,84	R$ 0,37
20.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,94	R$ 1,50
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,40	R$ 8,98
20.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 490,75	R$ 490,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,42	R$ 51,72
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,84	R$ 38,25
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,92	R$ 1,58
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 110,00	R$ 83,13
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 119,72	R$ 70,29
20.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 246,67	R$ 246,67
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,53	R$ 6,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 26,15	R$ 38,83
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 16,65	R$ 9,77
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 74,18	R$ 83,96
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 91,09	R$ 103,10
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,98	R$ 4,14
20.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 280,49	R$ 280,49
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,80	R$ 63,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,15	R$ 64,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,42	R$ 150,63
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
20.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 60,83	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,55

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

20.8	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101166	Sinapi	Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de cerâmica, de 14x19x29cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 549,05	R$ 549,05
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,130	R$ 601,32	R$ 78,17
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,340	R$ 26,15	R$ 218,19
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,170	R$ 20,42	R$ 85,19
Insumo	00034586	Sinapi	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa.	Material	un.	122,270	R$ 1,37	R$ 167,50
20.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,91	R$ 10,91
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,94	R$ 0,80
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,36	R$ 10,01
20.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 138,96	R$ 7,47
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 60,83	R$ 4,72
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 301,19	R$ 1,62

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,59	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,42	R$ 3,42
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
21			**Abrigo do dessalinizador (estrutura).**					**R$ 4.316,98**
21.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 71,69	R$ 71,69
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,60	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,80	R$ 17,93
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 171,28	R$ 25,69
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,96	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 27,55	R$ 5,39
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 28,80	R$ 11,31
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 10,61	R$ 8,32
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,84	R$ 0,37
21.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,20	R$ 101,20
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,60	R$ 3,09

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,80	R$ 21,07
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 154,91	R$ 25,56
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,29	R$ 44,93
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,96	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,95	R$ 5,55
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,84	R$ 0,97
21.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,94	R$ 1,50
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,40	R$ 8,98
21.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 490,75	R$ 490,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,42	R$ 51,72
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,84	R$ 38,25
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,92	R$ 1,58
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 110,00	R$ 83,13
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 119,72	R$ 70,29
21.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 280,49	R$ 280,49
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,80	R$ 63,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,15	R$ 64,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,42	R$ 150,63
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
21.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	105023	Sinapi	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *15* cm.	Fues - fundações e estruturas	m	1,000	R$ 63,03	R$ 63,03
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 26,15	R$ 13,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 20,42	R$ 5,12
Composição Auxiliar	92270	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, e = 25 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,100	R$ 161,37	R$ 16,78
Composição Auxiliar	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,790	R$ 10,92	R$ 8,62
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,030	R$ 490,75	R$ 15,70
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,96	R$ 0,07
Insumo	00004491	Sinapi	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,200	R$ 11,46	R$ 2,32
Insumo	00039017	Sinapi	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm.	Material	un.	6,000	R$ 0,22	R$ 1,32
21.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,91	R$ 10,91

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,94	R$ 0,80
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,36	R$ 10,01
22			**Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).**					**R$ 5.456,00**
22.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 79,04	R$ 79,04
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 601,32	R$ 5,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,15	R$ 42,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,42	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,49	R$ 13,87
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
22.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101161	Sinapi	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 201,79	R$ 201,79
Composição Auxiliar	100489	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo mecânico com betoneira 600 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 565,19	R$ 5,65
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,060	R$ 26,15	R$ 53,73
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,030	R$ 20,42	R$ 20,99
Insumo	00000665	Sinapi	Elemento vazado de concreto, quadriculado, 16 furos *50 x 50 x 7* cm.	Material	un.	3,950	R$ 30,74	R$ 121,42
23			**Abrigo do dessalinizador (cobertura).**					**R$ 5.950,29**
23.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 166,05	R$ 166,05
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 657,67	R$ 28,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,80	R$ 12,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,42	R$ 7,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,21	R$ 18,63
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,02	R$ 15,87
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 50,00	R$ 50,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 16,95	R$ 31,69
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 19,84	R$ 0,79
23.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 38,48	R$ 38,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,42	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,57	R$ 3,40
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,33	R$ 0,94
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,36	R$ 1,25
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 900,00	R$ 24,75
24			**Abrigo do dessalinizador (esquadrias).**					**R$ 2.199,45**
24.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 724,92	R$ 724,92
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 26,15	R$ 9,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,42	R$ 3,63
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 39,71	R$ 35,05
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 476,20	R$ 476,20
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,36	R$ 1,73
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
24.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00
Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
25			**Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).**					**R$ 7.025,86**
25.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,70	R$ 15,70
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,09	R$ 6,22
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,50	R$ 7,81
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,67	R$ 1,67

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

25.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Composição - 010	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 152,02	R$ 152,02
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,28	R$ 31,41
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,11	R$ 10,22
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 7,91	R$ 17,40
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,87	R$ 24,10
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 13,14	R$ 4,92
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,87	R$ 15,87
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 26,32	R$ 26,32
25.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 011	Próprio	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 185,53	R$ 185,53
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,28	R$ 31,41

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,11	R$ 10,22
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 7,91	R$ 17,40
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 13,14	R$ 4,92
Composição Auxiliar	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	12,600	R$ 4,19	R$ 52,79
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,87	R$ 15,87
Composição Auxiliar	91996	Sinapi	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 31,14	R$ 31,14
25.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 012	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 243,45	R$ 243,45
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,28	R$ 31,41
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 7,91	R$ 17,40
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,60	R$ 22,40
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,51	R$ 117,18
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 13,14	R$ 4,92
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,87	R$ 15,87
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,49	R$ 12,49

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

25.5	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,32	R$ 10,32
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,09	R$ 0,74
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,50	R$ 0,93
Insumo	00001570	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 0,93	R$ 0,93
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
25.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93656	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,07	R$ 12,07
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,09	R$ 1,39
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,50	R$ 1,75
Insumo	00001571	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m5.	Material	un.	1,000	R$ 1,21	R$ 1,21
Insumo	00034653	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 6 - 32 a.	Material	un.	1,000	R$ 7,72	R$ 7,72
25.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93659	Sinapi	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 22,31	R$ 22,31
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 21,09	R$ 3,99
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 26,50	R$ 5,01
Insumo	00001575	Sinapi	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 16 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m6.	Material	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Insumo	00034686	Sinapi	Disjuntor termomagnetico para trilho din (iec), monopolar, 40 - 50 a, icc - 5ka / 250 vca.	Material	un.	1,000	R$ 11,45	R$ 11,45
25.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	Comp. sede 03	Próprio	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores fornecimento e instalação.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 100,55	R$ 100,55
Composição Auxiliar	87367	Sinapi	Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 699,11	R$ 3,07
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 21,09	R$ 6,87
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 26,50	R$ 8,63
Insumo	00039796	Sinapi	Quadro de distribuicao, sem barramento, em pvc, de embutir, para 12 disjuntores nema ou 16 disjuntores din.	Material	un.	1,000	R$ 81,98	R$ 81,98
25.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4□), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 17,17	R$ 17,17
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,09	R$ 2,57
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,50	R$ 3,23
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 8,85	R$ 8,85
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,40	R$ 2,52
25.10	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91884	Sinapi	Luva para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 10,09	R$ 10,09
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 21,09	R$ 4,15
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,200	R$ 26,50	R$ 5,22
Insumo	00001891	Sinapi	Luva em pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 0,72	R$ 0,72
25.11	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91845	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 7,02	R$ 7,02

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 21,09	R$ 1,49
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,50	R$ 1,88
Insumo	00039244	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, reforcado, cor laranja, de 25 mm, para lajes e pisos.	Material	m	1,100	R$ 3,29	R$ 3,61
Insumo	00043132	Sinapi	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m).	Material	kg	0,000	R$ 25,00	R$ 0,04
25.12	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 2,87	R$ 2,87
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 21,09	R$ 0,48
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 26,50	R$ 0,60
Insumo	00001013	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 1,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 1,41	R$ 1,75
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,49	R$ 0,04
25.13	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91926	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 4,19	R$ 4,19
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 21,09	R$ 0,61
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 26,50	R$ 0,76
Insumo	00001014	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 2,5 mm2.	Material	m	1,240	R$ 2,24	R$ 2,78
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,49	R$ 0,04
25.14	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 6,51	R$ 6,51

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 21,09	R$ 0,82
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 26,50	R$ 1,03
Insumo	00000981	Sinapi	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, secao nominal 4 mm2.	Material	m	1,240	R$ 3,72	R$ 4,62
Insumo	00021127	Sinapi	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m.	Material	un.	0,010	R$ 4,49	R$ 0,04
25.15	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97886	Sinapi	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3 x0,3x0,3 m.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 152,98	R$ 152,98
Composição Auxiliar	100475	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) com adição de impermeabilizante, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 741,39	R$ 20,61
Composição Auxiliar	101619	Sinapi	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.	Movt - movimento de terra	m³	0,040	R$ 298,30	R$ 10,73
Composição Auxiliar	87316	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 488,89	R$ 1,90
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,270	R$ 26,15	R$ 33,17
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,000	R$ 20,42	R$ 20,35
Composição Auxiliar	97734	Sinapi	Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros, taxa de aço aproximada de 30kg/m³.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,020	R$ 2.855,51	R$ 49,97
Insumo	00007258	Sinapi	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c).	Material	un.	38,690	R$ 0,42	R$ 16,25
25.16	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91854	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 8,56	R$ 8,56
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 21,09	R$ 2,82
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 26,50	R$ 3,55
Insumo	00002688	Sinapi	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm.	Material	m	1,020	R$ 2,16	R$ 2,19

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

25.17	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	8722	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e presão de 0 à 15 bar.	Fornecimento de bombas e válvulas de pé	un.	1,000	R$ 730,42	R$ 730,42
Composição Auxiliar	10552	Orse	Encargos complementares - eletricista.	Provisórios	h	1,000	R$ 3,66	R$ 3,66
Insumo	8979	Orse	Hipoclorador / bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar.	Material	un.	1,000	R$ 707,63	R$ 707,63
Insumo	00002436/sinapi	Orse	Eletricista (horista).	Mão de obra	h	1,000	R$ 19,13	R$ 19,13
25.18	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 9,94	R$ 9,94
25.19	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039467	Sinapi	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac).	Material	un.	1,000	R$ 83,14	R$ 83,14
26			**Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).**					**R$ 5.972,86**
26.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 37,54	R$ 37,54
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 708,85	R$ 21,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,15	R$ 11,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,42	R$ 4,49
26.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 64,13	R$ 64,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,01	R$ 18,12
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,42	R$ 6,40

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
26.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87548	Sinapi	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 10mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 27,51	R$ 27,51
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,020	R$ 708,85	R$ 13,75
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,380	R$ 26,15	R$ 9,90
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,190	R$ 20,42	R$ 3,86
26.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87879	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,28	R$ 4,28
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 536,28	R$ 1,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,15	R$ 1,78
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,42	R$ 0,52
26.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87894	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,56	R$ 6,56
Composição Auxiliar	87313	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 536,28	R$ 1,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,15	R$ 3,64

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 0,94
27			**Abrigo do dessalinizador (pisos).**					**R$ 3.340,28**
27.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,32	R$ 36,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,15	R$ 6,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,42	R$ 1,87
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 403,13	R$ 27,81
27.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 52,76	R$ 52,76
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 719,00	R$ 30,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,15	R$ 15,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,42	R$ 6,00
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
27.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 778,56	R$ 778,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,80	R$ 41,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 26,15	R$ 36,99
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,42	R$ 62,11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 490,75	R$ 604,35
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,96	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,81	R$ 18,15
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,01	R$ 10,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 16,07	R$ 4,81
27.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 48,24	R$ 48,24
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,01	R$ 6,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,42	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 28,25	R$ 29,86
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
28			**Abrigo do dessalinizador (pintura).**					**R$ 3.124,29**
28.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,65	R$ 1,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,42	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16
28.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,12	R$ 13,12

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,65	R$ 4,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
28.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,65	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,42	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16
28.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,90	R$ 47,90
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,65	R$ 37,49
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 26,66	R$ 0,67
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 38,23	R$ 9,74
28.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 20,57	R$ 20,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,65	R$ 7,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,42	R$ 2,34
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 7,00	R$ 1,12
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 22,04	R$ 9,41
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 10,10	R$ 0,10
28.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,32	R$ 15,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,65	R$ 6,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,54
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
29			**Chafariz de água doce (serviços preliminares).**					**R$ 15,75**
29.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,60	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,80	R$ 1,01
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,05
30			**Chafariz de água doce (fundações).**					**R$ 1.986,13**
30.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 013	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,88	R$ 541,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,80	R$ 12,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,15	R$ 12,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,42	R$ 171,95
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29
Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 406,21	R$ 284,34
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 112,53	R$ 60,76
30.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,20	R$ 101,20
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,60	R$ 3,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,80	R$ 21,07
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 154,91	R$ 25,56
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,29	R$ 44,93
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,96	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,95	R$ 5,55
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,84	R$ 0,97
30.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,94	R$ 1,50
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,40	R$ 8,98
30.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 490,75	R$ 490,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,42	R$ 51,72
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,84	R$ 38,25
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,92	R$ 1,58

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 110,00	R$ 83,13
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 119,72	R$ 70,29
30.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98547	Sinapi	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm e e=4mm.	Impe - impermeabilizações e proteções diversas	m²	1,000	R$ 246,67	R$ 246,67
Composição Auxiliar	88243	Sinapi	Ajudante especializado com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,330	R$ 20,53	R$ 6,87
Composição Auxiliar	88270	Sinapi	Impermeabilizador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,480	R$ 26,15	R$ 38,83
Insumo	00000511	Sinapi	Primer para manta asfaltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicacao a frio.	Material	l	0,590	R$ 16,65	R$ 9,77
Insumo	00004014	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 3 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 74,18	R$ 83,96
Insumo	00004015	Sinapi	Manta asfaltica elastomerica em poliester 4 mm, tipo iii, classe b, acabamento pp (nbr 9952).	Material	m²	1,130	R$ 91,09	R$ 103,10
Insumo	00004226	Sinapi	Gas de cozinha - glp.	Material	kg	0,520	R$ 7,98	R$ 4,14
30.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 280,49	R$ 280,49
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,80	R$ 63,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,15	R$ 64,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,42	R$ 150,63
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

30.7	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 60,83	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,55
30.8	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 138,96	R$ 7,47
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 60,83	R$ 4,72
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 301,19	R$ 1,62
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,59	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,42	R$ 3,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
30.9	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92801	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 6,3 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,91	R$ 10,91
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,10
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,94	R$ 0,80
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 9,36	R$ 10,01
31			**Chafariz de água doce (estrutura).**					**R$ 2.129,98**
31.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92427	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 8 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 71,69	R$ 71,69
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,60	R$ 2,61
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 25,80	R$ 17,93
Composição Auxiliar	92263	Sinapi	Fabricação de fôrma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,150	R$ 171,28	R$ 25,69
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,010	R$ 7,96	R$ 0,07
Insumo	00040271	Sinapi	Locacao de aprumador metalico de pilar, com altura e angulo regulaveis, extensao de *1,50* a *2,80* m.	Equipamento	unxmes	0,200	R$ 27,55	R$ 5,39
Insumo	00040275	Sinapi	Locacao de viga sanduiche metalica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensao de 2 m.	Equipamento	unxmes	0,390	R$ 28,80	R$ 11,31
Insumo	00040287	Sinapi	Locacao de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensao, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange.	Equipamento	mes	0,790	R$ 10,61	R$ 8,32
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,020	R$ 19,84	R$ 0,37
31.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92467	Sinapi	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com garfo de madeira, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 101,20	R$ 101,20

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 20,60	R$ 3,09
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,820	R$ 25,80	R$ 21,07
Composição Auxiliar	92266	Sinapi	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm.	Fues - fundações e estruturas	m²	0,170	R$ 154,91	R$ 25,56
Composição Auxiliar	92272	Sinapi	Fabricação de escoras de viga do tipo garfo, em madeira.	Fues - fundações e estruturas	m	1,040	R$ 43,29	R$ 44,93
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,000	R$ 7,96	R$ 0,03
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	0,330	R$ 16,95	R$ 5,55
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,050	R$ 19,84	R$ 0,97
31.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92800	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-60, diâmetro de 5,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,67	R$ 10,67
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,69	R$ 0,19
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 25,94	R$ 1,50
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,070	R$ 8,40	R$ 8,98
31.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92802	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 8,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,92	R$ 10,92
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 20,69	R$ 0,05
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 25,94	R$ 0,42
Insumo	00000033	Sinapi	Aco ca-50, 8,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 9,42	R$ 10,45
31.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92803	Sinapi	Corte e dobra de aço ca-50, diâmetro de 10,0 mm.	Fues - fundações e estruturas	kg	1,000	R$ 10,09	R$ 10,09
Composição Auxiliar	88238	Sinapi	Ajudante de armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,000	R$ 20,69	R$ 0,02
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 25,94	R$ 0,22

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00000034	Sinapi	Aco ca-50, 10,0 mm, vergalhao.	Material	kg	1,110	R$ 8,88	R$ 9,85
31.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 490,75	R$ 490,75
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,530	R$ 20,42	R$ 51,72
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,600	R$ 23,84	R$ 38,25
Composição Auxiliar	88830	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,830	R$ 1,92	R$ 1,58
Composição Auxiliar	88831	Sinapi	Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,780	R$ 0,42	R$ 0,32
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,760	R$ 110,00	R$ 83,13
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	322,980	R$ 0,76	R$ 245,46
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,590	R$ 119,72	R$ 70,29
31.7	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103670	Sinapi	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 280,49	R$ 280,49
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 25,80	R$ 63,44
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,460	R$ 26,15	R$ 64,30
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	7,380	R$ 20,42	R$ 150,63
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	1,040	R$ 1,32	R$ 1,37
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	1,420	R$ 0,53	R$ 0,75
32			**Chafariz de água doce (paredes e painéis).**					**R$ 1.668,10**
32.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 79,04	R$ 79,04
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 601,32	R$ 5,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,15	R$ 42,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,42	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,49	R$ 13,87
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
33			**Chafariz de água doce (cobertura).**					**R$ 1.319,66**
33.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101964	Sinapi	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3).	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 166,05	R$ 166,05
Composição Auxiliar	103674	Sinapi	Concretagem de vigas e lajes, fck=25 mpa, para lajes premoldadas com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,040	R$ 657,67	R$ 28,93
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 25,80	R$ 12,92
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,350	R$ 20,42	R$ 7,22
Composição Auxiliar	92273	Sinapi	Fabricação de escoras do tipo pontalete, em madeira, para pé-direito simples.	Fues - fundações e estruturas	m	0,970	R$ 19,21	R$ 18,63
Composição Auxiliar	92767	Sinapi	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem.	Fues - fundações e estruturas	kg	0,990	R$ 16,02	R$ 15,87
Insumo	00003736	Sinapi	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vao ate 4,00 m (sem colocacao).	Material	m²	1,000	R$ 50,00	R$ 50,00
Insumo	00006193	Sinapi	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	1,870	R$ 16,95	R$ 31,69
Insumo	00040304	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11).	Material	kg	0,040	R$ 19,84	R$ 0,79

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

33.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94201	Sinapi	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	Cobe - cobertura	m²	1,000	R$ 38,48	R$ 38,48
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,400	R$ 20,42	R$ 8,14
Composição Auxiliar	88323	Sinapi	Telhadista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,57	R$ 3,40
Composição Auxiliar	93281	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,040	R$ 25,33	R$ 0,94
Composição Auxiliar	93282	Sinapi	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,050	R$ 24,36	R$ 1,25
Insumo	00007173	Sinapi	Telha de barro / ceramica, nao esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, comprimento de *44 a 50* cm, rendimento de cobertura de *26* telhas/m2.	Material	mil	0,030	R$ 900,00	R$ 24,75
34			**Chafariz de água doce (esquadrias).**					**R$ 2.837,39**
34.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91338	Sinapi	Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	Esqv - esquadrias/ferragens/vidros	m²	1,000	R$ 724,92	R$ 724,92
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,360	R$ 26,15	R$ 9,31
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,180	R$ 20,42	R$ 3,63
Insumo	00000142	Sinapi	Selante elastico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas.	Material	310ml	0,880	R$ 39,71	R$ 35,05
Insumo	00004914	Sinapi	Porta de abrir em aluminio com lambri horizontal/laminada, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista.	Material	m²	1,000	R$ 476,20	R$ 476,20
Insumo	00007568	Sinapi	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeca chata e fenda phillips.	Material	un.	4,820	R$ 0,36	R$ 1,73
Insumo	00036888	Sinapi	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em aluminio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face.	Material	m	6,850	R$ 29,05	R$ 199,00
34.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1863	Orse	Porta cadeado e cadeado 35 x 33 mm.	Ferragens	un.	1,000	R$ 49,47	R$ 49,47
Composição Auxiliar	10549	Orse	Encargos complementares - servente.	Provisórios	h	0,500	R$ 3,80	R$ 1,90
Insumo	1803	Orse	Porta cadeado médio.	Material	un.	1,000	R$ 8,00	R$ 8,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00005085/sinapi	Orse	Cadeado simples, corpo em latao macico, com largura de 35 mm e altura de aprox 30 mm, haste cementada (nao longa), em aco temperado com diametro de aprox 6,0 mm, incluindo 2 chaves.	Material	un.	1,000	R$ 32,75	R$ 32,75
Insumo	00006111/sinapi	Orse	Servente de obras (horista).	Mão de obra	h	0,500	R$ 13,65	R$ 6,82
35			**Chafariz de água doce (instalações elétricas).**					**R$ 606,69**
35.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95727	Sinapi	Eletroduto rígido soldável, pvc, dn 25 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	1,000	R$ 17,17	R$ 17,17
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 21,09	R$ 2,57
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 26,50	R$ 3,23
Composição Auxiliar	91170	Sinapi	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 8,85	R$ 8,85
Insumo	00002678	Sinapi	Eletroduto de pvc rigido soldavel, classe b, de 25 mm.	Material	m	1,050	R$ 2,40	R$ 2,52
35.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 014	Próprio	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento (excluindo luminária e lâmpada).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 152,02	R$ 152,02
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,28	R$ 31,41
Composição Auxiliar	91842	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,000	R$ 5,11	R$ 10,22
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 7,91	R$ 17,40
Composição Auxiliar	91924	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	8,400	R$ 2,87	R$ 24,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 13,14	R$ 4,92
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,87	R$ 15,87
Composição Auxiliar	91953	Sinapi	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 26,32	R$ 26,32
35.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 015	Próprio	Ponto de utilização de equipamentos elétricos, residencial, incluindo suporte e placa, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 243,45	R$ 243,45
Composição Auxiliar	90447	Sinapi	Rasgo linear manual em alvenaria, para eletrodutos, diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 7,61	R$ 16,74
Composição Auxiliar	90456	Sinapi	Quebra em alvenaria para instalação de caixa de tomada (4x4 ou 4x2).	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 5,04	R$ 5,04
Composição Auxiliar	90466	Sinapi	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição de instalações hidráulicas com diâmetros menores ou iguais a 40 mm.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	2,200	R$ 14,28	R$ 31,41
Composição Auxiliar	91852	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	2,200	R$ 7,91	R$ 17,40
Composição Auxiliar	91843	Sinapi	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 20 mm (1/2"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	4,000	R$ 5,60	R$ 22,40
Composição Auxiliar	91928	Sinapi	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	m	18,000	R$ 6,51	R$ 117,18
Composição Auxiliar	91937	Sinapi	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	0,380	R$ 13,14	R$ 4,92
Composição Auxiliar	91940	Sinapi	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,87	R$ 15,87
Composição Auxiliar	91945	Sinapi	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" alto (2,00 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 12,49	R$ 12,49
35.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91914	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 15,70	R$ 15,70
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 21,09	R$ 6,22

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 26,50	R$ 7,81
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,67	R$ 1,67
35.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91902	Sinapi	Curva 90 graus para eletroduto, pvc, roscável, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação.	Inel - instalação elétrica/eletrificação e iluminação externa	un.	1,000	R$ 9,37	R$ 9,37
Composição Auxiliar	88247	Sinapi	Auxiliar de eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 21,09	R$ 3,41
Composição Auxiliar	88264	Sinapi	Eletricista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 26,50	R$ 4,29
Insumo	00001879	Sinapi	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto.	Material	un.	1,000	R$ 1,67	R$ 1,67
35.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00039389	Sinapi	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 10 w.	Material	un.	1,000	R$ 9,94	R$ 9,94
36			**Instalações hidráulicas (interna).**					**R$ 163,42**
36.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 28,86	R$ 28,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,10	R$ 9,10
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,39	R$ 11,50
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,46	R$ 0,25
36.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,82	R$ 10,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,10	R$ 3,25
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,39	R$ 4,11
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,08
37			**Chafariz de água doce (paredes/teto).**					**R$ 2.951,26**
37.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87878	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 4,70	R$ 4,70
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 650,95	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 26,15	R$ 1,78
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,42	R$ 0,52
37.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,98	R$ 6,98
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 650,95	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,15	R$ 3,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 0,94
37.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 37,54	R$ 37,54
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 708,85	R$ 21,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,15	R$ 11,51

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,42	R$ 4,49
37.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 64,13	R$ 64,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,01	R$ 18,12
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,42	R$ 6,40
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
37.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 42,45	R$ 42,45
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 708,85	R$ 20,76
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 26,15	R$ 10,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,42	R$ 8,35
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
38			**Chafariz de água doce (pisos).**					**R$ 480,03**
38.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,32	R$ 36,32
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,15	R$ 6,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,42	R$ 1,87

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 403,13	R$ 27,81
38.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87757	Sinapi	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, acabamento não reforçado, espessura 3cm.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 52,76	R$ 52,76
Composição Auxiliar	87373	Sinapi	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,040	R$ 719,00	R$ 30,98
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,590	R$ 26,15	R$ 15,40
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,290	R$ 20,42	R$ 6,00
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	0,500	R$ 0,76	R$ 0,38
38.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 48,24	R$ 48,24
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,01	R$ 6,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,42	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 28,25	R$ 29,86
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
38.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94990	Sinapi	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.	Piso - pisos	m³	1,000	R$ 778,56	R$ 778,56
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,630	R$ 25,80	R$ 41,97
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,410	R$ 26,15	R$ 36,99

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,040	R$ 20,42	R$ 62,11
Composição Auxiliar	94964	Sinapi	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,230	R$ 490,75	R$ 604,35
Insumo	00002692	Sinapi	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua.	Material	l	0,020	R$ 7,96	R$ 0,16
Insumo	00004509	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	3,130	R$ 5,81	R$ 18,15
Insumo	00004517	Sinapi	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta.	Material	m	2,500	R$ 4,01	R$ 10,02
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,300	R$ 16,07	R$ 4,81
38.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100322	Sinapi	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*.	Fues - fundações e estruturas	m³	1,000	R$ 189,14	R$ 189,14
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,580	R$ 26,15	R$ 41,29
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,630	R$ 20,42	R$ 12,94
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 10,38	R$ 0,33
Composição Auxiliar	91278	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 0,71	R$ 0,02
Insumo	00004722	Sinapi	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	1,190	R$ 113,08	R$ 134,56
39			**Chafariz de água doce (pintura).**					**R$ 744,15**
39.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,65	R$ 1,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,42	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

39.2	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,12	R$ 13,12
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,65	R$ 4,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 1,11
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
39.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88484	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 4,35	R$ 4,35
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 27,65	R$ 2,56
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,42	R$ 0,63
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16
39.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100760	Sinapi	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 47,90	R$ 47,90
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,360	R$ 27,65	R$ 37,49
Insumo	00005318	Sinapi	Diluente aguarras.	Material	l	0,030	R$ 26,66	R$ 0,67
Insumo	00007292	Sinapi	Tinta esmalte sintetico premium brilhante.	Material	l	0,250	R$ 38,23	R$ 9,74
39.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102491	Sinapi	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 20,57	R$ 20,57
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,280	R$ 27,65	R$ 7,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,120	R$ 20,42	R$ 2,34
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,160	R$ 7,00	R$ 1,12
Insumo	00007348	Sinapi	Tinta acrilica premium para piso.	Material	l	0,430	R$ 22,04	R$ 9,41
Insumo	00012815	Sinapi	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m.	Material	un.	0,010	R$ 10,10	R$ 0,10

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

39.6	Código	Banco	Descrição.	Tipo	und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 15,32	R$ 15,32
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,230	R$ 27,65	R$ 6,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,54
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
40			**Chafariz eletrônico.**					**R$ 7.069,24**
40.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 016	Próprio	Fornecimento e montagem de chafariz eletrônico.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
Insumo	COTAÇÃO - 001	Próprio	Chafariz eletrônico.	Equipamento	un.	1,000	R$ 6.200,00	R$ 6.200,00
41			**Chafariz de água bruta (serviços preliminares).**					**R$ 9,00**
41.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,60	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,80	R$ 1,01
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,05
42			**Chafariz de água bruta (fundações).**					**R$ 144,42**
42.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 017	Próprio	Concreto ciclópico fck=10mpa 30% pedra de mão inclusive lançamento.	Astu - assentamento de tubos e pecas	m³	1,000	R$ 541,88	R$ 541,88
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 25,80	R$ 12,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,470	R$ 26,15	R$ 12,26
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	8,420	R$ 20,42	R$ 171,95
Composição Auxiliar	90586	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,140	R$ 1,32	R$ 0,18
Composição Auxiliar	90587	Sinapi	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico potência de 2 cv - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,560	R$ 0,53	R$ 0,29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	94962	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,700	R$ 406,21	R$ 284,34
Insumo	00004730	Sinapi	Pedra de mao ou pedra rachao para arrimo/fundacao (posto pedreira/fornecedor, sem frete).	Material	m³	0,540	R$ 112,53	R$ 60,76
42.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93381	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria e compactador de solos de percussão.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,09	R$ 12,09
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 138,96	R$ 3,08
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 60,83	R$ 1,95
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 301,19	R$ 1,62
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,59	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,42	R$ 0,61
Composição Auxiliar	91533	Sinapi	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,130	R$ 37,34	R$ 4,79
42.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90105	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 8,45	R$ 8,45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,62
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,040	R$ 60,83	R$ 2,28
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,080	R$ 20,42	R$ 1,55
42.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104733	Sinapi	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com placa vibratória.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 18,24	R$ 18,24
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,050	R$ 138,96	R$ 7,47
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,080	R$ 60,83	R$ 4,72
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 301,19	R$ 1,62
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,000	R$ 72,59	R$ 0,04
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,170	R$ 20,42	R$ 3,42
Composição Auxiliar	91277	Sinapi	Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,090	R$ 10,38	R$ 0,97
43			**Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).**					**R$ 124,33**
43.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	103328	Sinapi	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.	Pare - paredes/paineis	m²	1,000	R$ 79,04	R$ 79,04
Composição Auxiliar	87292	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 l.	Sedi - serviços diversos	m³	0,010	R$ 601,32	R$ 5,47
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	1,610	R$ 26,15	R$ 42,10
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,810	R$ 20,42	R$ 16,43
Insumo	00007271	Sinapi	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c).	Material	un.	28,310	R$ 0,49	R$ 13,87
Insumo	00034557	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm.	Material	m	0,420	R$ 2,30	R$ 0,96
Insumo	00037395	Sinapi	Pino de aco com furo, haste = 27 mm (acao direta).	Material	cento	0,010	R$ 43,77	R$ 0,21
44			**Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).**					**R$ 339,78**
44.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89357	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 28,86	R$ 28,86
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 20,10	R$ 9,10
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,450	R$ 25,39	R$ 11,50
Insumo	00009869	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 7,64	R$ 8,01
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,110	R$ 2,46	R$ 0,25
44.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89413	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 10,82	R$ 10,82
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 20,10	R$ 3,25
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 25,39	R$ 4,11
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,57
Insumo	00003536	Sinapi	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,06	R$ 2,06

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,75
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,08
44.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89443	Sinapi	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 15,14	R$ 15,14
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,10	R$ 4,34
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 25,39	R$ 5,48
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,85
Insumo	00007140	Sinapi	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648).	Material	un.	1,000	R$ 3,21	R$ 3,21
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,13
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,050	R$ 2,46	R$ 0,13
44.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89412	Sinapi	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, x 3/4 instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,71	R$ 8,71
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,10	R$ 2,54
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 25,39	R$ 3,21
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,35
Insumo	00003522	Sinapi	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,07	R$ 2,07
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,48
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,030	R$ 2,46	R$ 0,06
44.5	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89380	Sinapi	Luva de redução, pvc, soldável, dn 32mm x 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 8,93	R$ 8,93
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,23

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,82
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,49
Insumo	00003869	Sinapi	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial.	Material	un.	1,000	R$ 2,65	R$ 2,65
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,010	R$ 68,86	R$ 0,65
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,040	R$ 2,46	R$ 0,09
44.6	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	86913	Sinapi	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 50,81	R$ 50,81
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,150	R$ 25,39	R$ 3,87
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 0,98
Insumo	00003146	Sinapi	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).	Material	un.	0,020	R$ 3,00	R$ 0,06
Insumo	00007604	Sinapi	Torneira metalica cromada para tanque / jardim, sem bico, cano longo, de parede, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4" (ref 1126).	Material	un.	1,000	R$ 45,90	R$ 45,90
45			**Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).**					**R$ 234,60**
45.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87893	Sinapi	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 6,98	R$ 6,98
Composição Auxiliar	87377	Sinapi	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia grossa úmida) para chapisco convencional, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,000	R$ 650,95	R$ 2,40
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,140	R$ 26,15	R$ 3,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 0,94
45.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87532	Sinapi	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 37,54	R$ 37,54

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 708,85	R$ 21,54
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,440	R$ 26,15	R$ 11,51
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,220	R$ 20,42	R$ 4,49
45.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87273	Sinapi	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 64,13	R$ 64,13
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,700	R$ 26,01	R$ 18,12
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,310	R$ 20,42	R$ 6,40
Insumo	00000536	Sinapi	Revestimento em ceramica esmaltada extra, pei menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,080	R$ 29,90	R$ 32,28
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	6,850	R$ 0,90	R$ 6,16
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,220	R$ 5,28	R$ 1,17
45.4	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87794	Sinapi	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), espessura de 25 mm.	Reve - revestimento e tratamento de superfícies	m²	1,000	R$ 42,45	R$ 42,45
Composição Auxiliar	87369	Sinapi	Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual.	Sedi - serviços diversos	m³	0,030	R$ 708,85	R$ 20,76
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 26,15	R$ 10,69
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,410	R$ 20,42	R$ 8,35
Insumo	00037411	Sinapi	Tela de aco soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.	Material	m²	0,160	R$ 16,82	R$ 2,65
46			**Chafariz de água bruta (pisos).**					**R$ 53,85**
46.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95241	Sinapi	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.	Fues - fundações e estruturas	m²	1,000	R$ 36,32	R$ 36,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,250	R$ 26,15	R$ 6,64
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,090	R$ 20,42	R$ 1,87
Composição Auxiliar	94968	Sinapi	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l.	Fues - fundações e estruturas	m³	0,070	R$ 403,13	R$ 27,81
46.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87248	Sinapi	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2.	Piso - pisos	m²	1,000	R$ 48,24	R$ 48,24
Composição Auxiliar	88256	Sinapi	Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,240	R$ 26,01	R$ 6,27
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,130	R$ 20,42	R$ 2,63
Insumo	00001287	Sinapi	Piso em ceramica esmaltada extra, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2.	Material	m²	1,060	R$ 28,25	R$ 29,86
Insumo	00001381	Sinapi	Argamassa colante ac i para ceramicas.	Material	kg	9,130	R$ 0,90	R$ 8,21
Insumo	00034357	Sinapi	Rejunte cimenticio, qualquer cor.	Material	kg	0,240	R$ 5,28	R$ 1,27
47			**Chafariz de água bruta (pintura).**					**R$ 21,76**
47.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88485	Sinapi	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 3,45	R$ 3,45
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 27,65	R$ 1,84
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,020	R$ 20,42	R$ 0,45
Insumo	00006085	Sinapi	Selador acrilico opaco premium interior/exterior.	Material	l	0,170	R$ 7,00	R$ 1,16
47.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88489	Sinapi	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos.	Pint - pinturas	m²	1,000	R$ 13,12	R$ 13,12
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,160	R$ 27,65	R$ 4,50
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,050	R$ 20,42	R$ 1,11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,230	R$ 32,87	R$ 7,51
48			**Bebedouro de animais (água bruta).**					**R$ 1.785,78**
48.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 018	Próprio	Serviço de execução do bebedouro em concreto armado, incluso materiais.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 1.524,88	R$ 1.524,88
Composição Auxiliar	5928	Sinapi	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	2,000	R$ 262,84	R$ 525,68
Composição Auxiliar	87445	Sinapi	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor a diesel potência 5,0 hp, sem carregador - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,500	R$ 5,14	R$ 2,57
Composição Auxiliar	88377	Sinapi	Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,500	R$ 23,84	R$ 11,92
Composição Auxiliar	88310	Sinapi	Pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,300	R$ 27,65	R$ 8,29
Composição Auxiliar	100301	Sinapi	Ajudante de pintor com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,100	R$ 26,59	R$ 2,65
Composição Auxiliar	88245	Sinapi	Armador com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	3,000	R$ 25,94	R$ 77,82
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	2,000	R$ 25,80	R$ 51,60
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	5,000	R$ 20,42	R$ 102,10
Composição Auxiliar	88309	Sinapi	Pedreiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	4,000	R$ 26,15	R$ 104,60
Insumo	00043055	Sinapi	Aco ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhao.	Material	kg	12,000	R$ 7,69	R$ 92,28
Insumo	00043059	Sinapi	Aco ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhao.	Material	kg	13,000	R$ 8,40	R$ 109,20
Insumo	00000032	Sinapi	Aco ca-50, 6,3 mm, vergalhao.	Material	kg	6,000	R$ 9,36	R$ 56,16
Insumo	00000370	Sinapi	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte).	Material	m³	0,320	R$ 110,00	R$ 35,20
Insumo	00001379	Sinapi	Cimento portland composto cp ii-32.	Material	kg	127,000	R$ 0,76	R$ 96,52
Insumo	00004718	Sinapi	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,080	R$ 120,35	R$ 9,62
Insumo	00004721	Sinapi	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete.	Material	m³	0,230	R$ 119,72	R$ 27,53

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Insumo	00003767	Sinapi	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha.	Material	un.	0,120	R$ 0,89	R$ 0,10
Insumo	00007356	Sinapi	Tinta latex acrilica premium, cor branco fosco.	Material	l	0,180	R$ 32,87	R$ 5,91
Insumo	00043681	Sinapi	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm.	Material	m²	7,300	R$ 28,10	R$ 205,13
49			**Tanque do concentrado (serviços preliminares).**					**R$ 189,00**
49.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	99062	Sinapi	Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.	Sert - serviços técnicos	un.	1,000	R$ 1,86	R$ 1,86
Composição Auxiliar	88239	Sinapi	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,60	R$ 0,80
Composição Auxiliar	88262	Sinapi	Carpinteiro de formas com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 25,80	R$ 1,01
Insumo	00005068	Sinapi	Prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11).	Material	kg	0,000	R$ 16,07	R$ 0,05
50			**Tanque do concentrado (escavações).**					**R$ 6.002,72**
50.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	90107	Sinapi	Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 7,60	R$ 7,60
Composição Auxiliar	5678	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,030	R$ 138,96	R$ 4,21
Composição Auxiliar	5679	Sinapi	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m3, caçamba retro cap. 0,26 m3, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 60,83	R$ 2,08
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,060	R$ 20,42	R$ 1,31
50.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100942	Sinapi	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via interna a obra (unidade: txkm).	Tran - transportes, cargas e descargas	txkm	1,000	R$ 4,65	R$ 4,65

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	91386	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,020	R$ 249,32	R$ 4,16
Composição Auxiliar	91387	Sinapi	Caminhão basculante 10 m3, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 70,37	R$ 0,49
51			**Tanque do concentrado (aterro (taludes)).**					**R$ 3.904,86**
51.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96385	Sinapi	Execução e compactação de corpo de aterro de aterro (95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso espessura 15 cm - exclusive material, escavação, carga e transporte.	Movt - movimento de terra	m³	1,000	R$ 12,02	R$ 12,02
Composição Auxiliar	5901	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 301,19	R$ 1,28
Composição Auxiliar	5903	Sinapi	Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 72,59	R$ 2,28
Composição Auxiliar	5932	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 254,59	R$ 1,14
Composição Auxiliar	5934	Sinapi	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 104,20	R$ 3,24
Composição Auxiliar	73436	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,010	R$ 161,88	R$ 1,68
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,040	R$ 20,42	R$ 0,72
Composição Auxiliar	93244	Sinapi	Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,030	R$ 66,89	R$ 1,68
51.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	100574	Sinapi	Espalhamento de material com trator de esteiras.	Pavi - pavimentação	m³	1,000	R$ 1,32	R$ 1,32

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	5851	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chp diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chp	0,000	R$ 247,80	R$ 0,62
Composição Auxiliar	5853	Sinapi	Trator de esteiras, potência 150 hp, peso operacional 16,7 t, com roda motriz elevada e lâmina 3,18 m3 - chi diurno.	Chor - custos horários de máquinas e equipamentos	chi	0,010	R$ 87,54	R$ 0,53
Composição Auxiliar	88316	Sinapi	Servente com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,010	R$ 20,42	R$ 0,17
52			**Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).**					**R$ 789,26**
52.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89449	Sinapi	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	m	1,000	R$ 15,35	R$ 15,35
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 20,10	R$ 0,68
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,030	R$ 25,39	R$ 0,86
Insumo	00009875	Sinapi	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648).	Material	m	1,050	R$ 13,16	R$ 13,80
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,01
52.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94492	Sinapi	Registro de esfera, pvc, soldável, com volante, dn 50 mm - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 58,50	R$ 58,50
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 20,10	R$ 2,27
Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,110	R$ 25,39	R$ 2,87
Insumo	00011677	Sinapi	Registro de esfera, pvc, com volante, vs, soldavel, dn 50 mm, com corpo dividido.	Material	un.	1,000	R$ 50,70	R$ 50,70
Insumo	00020080	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com 175 gr.	Material	un.	0,070	R$ 19,84	R$ 1,41
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,23
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,010	R$ 2,46	R$ 0,02
52.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	89596	Sinapi	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 50mm x 1.1/2 , instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Inhi - instalações hidros sanitárias	un.	1,000	R$ 9,07	R$ 9,07
Composição Auxiliar	88248	Sinapi	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 20,10	R$ 1,47

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição Auxiliar	88267	Sinapi	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares.	Sedi - serviços diversos	h	0,070	R$ 25,39	R$ 1,86
Insumo	00000112	Sinapi	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x1 1/2", para agua fria.	Material	un.	1,000	R$ 3,80	R$ 3,80
Insumo	00000122	Sinapi	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr.	Material	un.	0,010	R$ 60,78	R$ 0,78
Insumo	00020083	Sinapi	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3.	Material	un.	0,020	R$ 68,86	R$ 1,13
Insumo	00038383	Sinapi	Lixa d'agua em folha, grao 100.	Material	un.	0,020	R$ 2,46	R$ 0,03
53			**Tanque do concentrado (impermeabilização).**					**R$ 37.678,99**
53.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 019	Próprio	Fornecimento e instalação de reservatório confeccionado com geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante tamanho do reservatório confeccionado: 12 m x 15 m x 2,00 m (l x c x a) com aba para, ancoragem de 0,90 m em todo o perímetro (meio tanque = 262 m3).	Astu - assentamento de tubos e pecas	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
Insumo	COTAÇÃO - 002	Próprio	Geomembrana fabricada com laminado flexível de pvc, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação atóxica e isenta de metais pesados, com aditivos anti-u.v. e anti-oxidante.	Material	und	1,000	R$ 33.045,95	R$ 33.045,95
54			**Dessalinizador.**					**R$ 77.854,44**
54.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 020	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
Insumo	COTAÇÃO - 003	Próprio	Fornecimento e instalação de dessalinizador com capacidade de produção de 400 l/h.	Equipamento	un.	1,000	R$ 68.281,40	R$ 68.281,40
55			**Serviços complementares.**					**R$ 63.982,86**
55.1	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 021	Próprio	Serviço técnico de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
Insumo	COTAÇÃO - 004	Próprio	Serviços técnicos de capacitação dos operadores dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 4.193,72	R$ 4.193,72
55.2	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

PLANILHA ANALÍTICA - DESSALINIZADOR - SERGIPE

Composição	Composição - 022	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores (no período de 12 meses - 01 visita a cada 2 meses).	Astu - assentamento de tubos e pecas	un.	1,000	R$ 5.403,72	R$ 5.403,72
Insumo	COTAÇÃO - 005	Próprio	Manutenção e monitoramento dos dessalinizadores.	Serviços	un.	1,000	R$ 5.403,72	R$ 5.403,72
55.3	**Código**	**Banco**	**Descrição.**	**Tipo**	**und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	Composição - 023	Próprio	Serviço de coleta e análise físico-química e bacteriológica.	Sedi - serviços diversos	un.	1,000	R$ 621,19	R$ 621,19
Composição Auxiliar	6312	Orse	Análise físico-química da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 565,21	R$ 565,21
Composição Auxiliar	6313	Orse	Análise bacteriológica da água.	Conversão infoworca	un.	1,000	R$ 55,98	R$ 55,98

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - SERGIPE

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL (R$)	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	Administração local.	R$ 179.996,20	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68	R$ 14.999,68
2	Serviços preliminares.	R$ 99.465,10	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76	R$ 8.288,76
3	Implantação de cercas (fundação).	R$ 196.544,57	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71	R$ 16.378,71
4	Alambrado.	R$ 392.497,20	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10	R$ 32.708,10
5	Portões.	R$ 106.336,80	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40	R$ 8.861,40
6	Pintura (mureta).	R$ 50.149,28	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11	R$ 4.179,11
7	Instalações elétricas (entrada/rede).	R$ 22.845,80	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82	R$ 1.903,82
8	Cavalete do poço.	R$ 18.564,90	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08	R$ 1.547,08
9	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços preliminares).	R$ 32.430,00	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50	R$ 2.702,50
10	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (serviços em terra).	R$ 17.451,90	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33	R$ 1.454,33
11	Adutora de recalque água bruta do poço para o reservatório (assentamento e fornecimento de tubulação e conexões).	R$ 78.291,60	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30	R$ 6.524,30
12	Base dos reservatórios c/ caixa de brita (reservatório de água bruta saída para rede de abastecimento de água bruta e saída de limpeza).	R$ 235.521,61	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80	R$ 19.626,80
13	Reservatório do concentrado saída para tanque do concentrado.	R$ 12.775,30	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61	R$ 1.064,61
14	Entrada que vem do dessalinizador e ligações gerais.	R$ 5.123,80	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98	R$ 426,98
15	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 3.526,70	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89	R$ 293,89
16	Reservatório de água doce saída para rede de abastecimento.	R$ 15.979,50	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63	R$ 1.331,63
17	Entrada que vem do dessalinizador.	R$ 2.408,85	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74	R$ 200,74
18	Saída para limpeza e extravasor.	R$ 6.706,80	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90	R$ 558,90
19	Abrigo do dessalinizador (serviços preliminares).	R$ 485,10	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43	R$ 40,43
20	Abrigo do dessalinizador (fundações).	R$ 87.527,25	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94	R$ 7.293,94
21	Abrigo do dessalinizador (estrutura).	R$ 46.093,73	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14	R$ 3.841,14
22	Abrigo do dessalinizador (paredes e painéis).	R$ 56.970,50	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54	R$ 4.747,54
23	Abrigo do dessalinizador (cobertura).	R$ 63.897,86	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82	R$ 5.324,82
24	Abrigo do dessalinizador (esquadrias).	R$ 23.913,89	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82	R$ 1.992,82
25	Abrigo do dessalinizador (instalações elétricas).	R$ 74.009,42	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45	R$ 6.167,45
26	Abrigo do dessalinizador (paredes/teto).	R$ 62.961,78	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82	R$ 5.246,82
27	Abrigo do dessalinizador (pisos).	R$ 35.583,59	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30	R$ 2.965,30
28	Abrigo do dessalinizador (pintura).	R$ 32.976,56	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05	R$ 2.748,05
29	Chafariz de água doce (serviços preliminares).	R$ 161,70	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48	R$ 13,48
30	Chafariz de água doce (fundações).	R$ 21.226,03	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84	R$ 1.768,84
31	Chafariz de água doce (estrutura).	R$ 22.753,99	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17	R$ 1.896,17
32	Chafariz de água doce (paredes e painéis).	R$ 17.382,37	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53	R$ 1.448,53
33	Chafariz de água doce (cobertura).	R$ 14.172,08	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01	R$ 1.181,01
34	Chafariz de água doce (esquadrias).	R$ 30.861,36	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78	R$ 2.571,78
35	Chafariz de água doce (instalações elétricas).	R$ 6.347,54	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96	R$ 528,96
36	Instalações hidráulicas (interna).	R$ 1.702,40	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87	R$ 141,87
37	Chafariz de água doce (paredes/teto).	R$ 31.150,28	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86	R$ 2.595,86
38	Chafariz de água doce (pisos).	R$ 5.124,94	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08	R$ 427,08
39	Chafariz de água doce (pintura).	R$ 7.830,21	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52	R$ 652,52
40	Chafariz eletrônico.	R$ 76.991,60	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97	R$ 6.415,97
41	Chafariz de água bruta (serviços preliminares).	R$ 92,40	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70	R$ 7,70
42	Chafariz de água bruta (fundações).	R$ 1.529,85	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49	R$ 127,49
43	Chafariz de água bruta (estrutura/paredes e painéis).	R$ 1.295,58	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97	R$ 107,97
44	Chafariz de água bruta (instalações hidráulicas (até a rede)).	R$ 3.590,60	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22	R$ 299,22
45	Chafariz de água bruta (revestimentos - paredes).	R$ 2.476,84	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40	R$ 206,40
46	Chafariz de água bruta (pisos).	R$ 577,50	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13	R$ 48,13
47	Chafariz de água bruta (pintura).	R$ 230,39	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20	R$ 19,20
48	Bebedouro de animais (água bruta).	R$ 18.936,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00	R$ 1.578,00
49	Tanque do concentrado (serviços preliminares).	R$ 1.940,40	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70	R$ 161,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE A PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF NO ESTADO DO SERGIPE

CRONOGRAMA SINTÉTICO - DESSALINIZADOR - SERGIPE

50	Tanque do concentrado (escavações).	R$	62.156,37	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70	R$	5.179,70
51	Tanque do concentrado (aterro (taludes)).	R$	39.760,89	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41	R$	3.313,41
52	Tanque do concentrado (instalações hidráulicas).	R$	8.539,80	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65	R$	711,65
53	Tanque do concentrado (impermeabilização).	R$	410.364,60	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05	R$	34.197,05
54	Dessalinizador.	R$	847.918,40	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87	R$	70.659,87
55	Serviços complementares.	R$	639.831,60	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30	R$	53.319,30
	TOTAL			**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**352.998,44**
	PERCENTUAL				**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**		**8%**
	CUSTO ACUMULADO	**R$**	**4.235.981,31**	**R$**	**352.998,44**	**R$**	**705.996,89**	**R$**	**1.058.995,33**	**R$**	**1.411.993,77**	**R$**	**1.764.992,21**	**R$**	**2.117.990,66**	**R$**	**2.470.989,10**	**R$**	**2.823.987,54**	**R$**	**3.176.985,98**	**R$**	**3.529.984,43**	**R$**	**3.882.982,87**	**R$**	**4.235.981,31**
	PERCENTUAL ACUMULADO				**8%**		**17%**		**25%**		**33%**		**42%**		**50%**		**58%**		**67%**		**75%**		**83%**		**92%**		**100%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Apêndice 26 – Encargos Sociais – Sergipe

SERGIPE VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,93%	Não incide	3,93%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,51%	Não incide	1,51%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,37%	8,64%	11,37%	8,64%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,44%**	**18,32%**	**47,44%**	**18,32%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,83%	3,67%	4,83%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,35%	1,79%	2,35%	1,79%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,71%	2,06%	2,71%	2,06%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%	0,41%	0,31%
C	**Total**	**10,41%**	**7,92%**	**10,41%**	**7,92%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,97%	3,08%	17,46%	6,74%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,43%	0,33%
D	**Total**	**8,37%**	**3,39%**	**17,89%**	**7,07%**
TOTAL(A+B+C+D)		**83,02%**	**46,43%**	**112,54%**	**70,11%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial - AR

ANEXO 5

PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA PADRÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, CONTEMPLANDO TAMBÉM A MANUTENÇÃO DO SISTEMA E A CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF, NO ÂMBITO DO PROGRAMA ÁGUA DOCE

NOVEMBRO/2024

BRASÍLIA – DF

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial - AR

SUMÁRIO

1 OBJETIVO 4
2 DESCRITIVO DO PROJETO 4
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 4
4 SERVIÇOS COMUNS 5
4.1 Locação 5
4.2 Concreto 5
4.2.1 Concreto Armado – Formas 6
4.2.2 Concreto Armado – Armadura 6
4.2.3 Concreto Armado – Preparo e lançamento 6
4.2.4 Concreto Armado – Água de amassamento para argamassas e concreto 7
4.2.5 Areia 7
4.2.6 Britas 7
4.3 Alvenarias 7
4.4 Escavações 8
4.4.1 Escavação para fundações 8
4.4.2 Aterro e reaterro 8
4.4.3 Fundações de sapatas corridas de concreto ciclópico 8
5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 8
6 SERVIÇOS PRELIMINARES 9
6.1 Placa de Obra 9
6.2 Placa de Inauguração Metálica 9
6.3 Limpeza 9
6.4 Análise Físico-química e Bacteriológica 9
7 IMPLANTAÇÃO DE CERCAS 10
7.1 Cerca do sistema de dessalinização e do tanque do concentrado 10
7.2 Portões 10
7.3 Pintura 11
8 TANQUE DE CONCENTRADO EM GEOMEMBRANA 11
8.1 Impermeabilização do Reservatório 12
8.2 Tanque de Armazenamento de Rejeito 13
8.3 Compactação dos diques 14
8.4 Sistema de abastecimento de água 15

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.5 Instalação da geomembrana de revestimento 15
8.6 Características do Revestimento 17
8.7 Aplicação do Revestimento 17
8.8 Sistema de drenagem 20
9 ABRIGO DESSALINIZADOR 22
9.1 Cobertura 23
9.2 Pisos – Lastro 24
9.3 Pisos – Piso cerâmico e azulejos 24
9.4 Portões de ferro – Abrigo Dessalinizador e Abrigo Chafariz 24
9.5 Revestimento das paredes 24
9.6 Pintura 25
9.7 Instalações Elétricas 25
10 CAVALETE POÇO 26
11 ADUTORA POÇO 26
12 DESSALINIZADOR 27
12.1 Especificação Técnica 27
12.2 Limites de Operação 27
12.3 Especificação dos Componentes do Sistema 27
13 RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA, CONCENTRADO E ÁGUA TRATADA 34
14 CHAFARIZ DE ÁGUA BRUTA E CONCENTRADO 35
15 CHAFARIZ ELETRÔNICO – ÁGUA DOCE 36
16 BEBEDOURO 36
17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES 37
17.1 Capacitação dos Operadores dos dessalinizadores 37
17.2 Manutenção e Monitoramento 37
17.2.1 Manutenção Corretiva Sem Urgência 41
17.2.2 Manutenção Corretiva de Emergência 41
17.2.3 Monitoramento da Qualidade das Águas nos Sistemas de Dessalinização 41
17.2.4 Monitoramento das Variáveis de Operação do Equipamento 43
17.2.5 Relatório Técnico dos Serviços de Manutenção 44
18 ELABORAÇÃO DO PROJETO "*AS BUILT*" 45
19 DISPOSIÇÕES GERAIS 45

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

1 OBJETIVO

Estas Especificações Técnicas tem o objetivo de estabelecer as condições mínimas necessárias para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, seguindo o projeto do Programa Água Doce do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional.

2 DESCRITIVO DO PROJETO

O presente projeto consiste em um sistema de dessalinização composto pelos seguintes componentes:

- Adutora poço/dessalinizador;
- Dessalinizador;
- Abrigo de proteção para o dessalinizador;
- Reservatórios para armazenamento de água bruta, água tratada e rejeito;
- Tanque para contenção do concentrado;
- Chafariz;
- Bebedouro;
- Cercamento do sistema.

A captação da água é feita através do bombeamento de poços tubulares de água salina imprópria para o consumo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este Memorial Descritivo compõe o Projeto Básico de Sistema de Dessalinização do Programa Água Doce para os estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

As especificações relacionadas neste documento foram determinadas a partir da análise do PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO PADRÃO PAD (disponibilizado pelo MIDR) e da PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS. Estes foram elaboradas seguindo todas as orientações existentes no Documento Base do Programa Doce – PAD, estando assim, de acordo com a metodologia do mesmo. Neste memorial serão apresentadas as especificações técnicas das atividades a serem realizadas para devida implantação dos Sistemas de Dessalinização, que são:

• Execução de Serviços Preliminares;

• Execução de Cercas (Sistema e Tanque);

• Execução da Adutora de Recalque;

• Execução e instalação dos Reservatórios;

• Execução do Abrigo do Dessalinizador;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

• Execução do Chafariz de Água Doce;

• Execução do Chafariz de Água Bruta e Concentrada;

• Execução do Bebedouro de Animais;

• Execução do Tanque de Concentrado (Inteiro ou Meio).

4 SERVIÇOS COMUNS

4.1 Locação

Após limpeza da área, deve ser realizada a demarcação da cerca a ser construída ao redor do sistema e o local de construção dos elementos do projeto.

A localização do sistema, assim como os níveis da edificação, afastamentos e alinhamentos deverão ser seguidos rigorosamente de acordo com os dados constantes no projeto executivo. A marcação do sistema deverá obedecer às referências de nível e o alinhamento.

A locação do sistema deve ser global, com quadros de madeira que envolva todo o perímetro do sistema. Os quadros deverão estar perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios e/ou linhas de marcação sem oscilações e sem possibilidade de fuga da posição correta.

A locação do sistema deverá ser feita pelos eixos das paredes e estar rigorosamente de acordo com a planta de locação. Deve ser feita no esquadro e nível. O gabarito será executado em tábuas de alta qualidade com guias de 2,50 m x 23,00 cm em escoras de madeira cravadas a 60,00 cm de profundidade, com espaçamento de 2,00 m, sendo reutilizado até duas vezes.

Nas guias serão marcadas as posições das estacas e pilares. O nível dos pisos internos deverá estar de acordo com o projeto arquitetônico. A cota zero é referenciada pelo piso do passeio. A fiscalização deve verificar antes do início do serviço, de forma a verificar se as dimensões estão em conformidade com o projeto das edificações.

4.2 Concreto

Os materiais a serem empregados deverão atender ao disposto nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

A dosagem do concreto dependerá do fim a que se destina, obedecendo-se o que se segue, salvo indicação específica em contrário.

• Traço - 1:3,0:6,0 (cimento, areia, brita) - Concreto Ciclópico

• Traço - 1:4,0:8,0 (cimento, areia, brita) - Concreto Ciclópico

• Traço - 1:2,7:3,0 (cimento, areia, brita) - Concreto Armado

O concreto ciclópico deverá conter 30% de rachão granítico, com diâmetro máximo de 20,00 cm. A dosagem será feita medindo-se o cimento em peso e os agregados em volume com o fator água/cimento adequado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.2.1 Concreto Armado – Formas

Deverão sempre ser obedecidas as prescrições da ABNT. Serão confeccionadas com tábuas de 1ª qualidade de 12” x 1” ou com folhas de aglomerado em espessuras adequadas ao fim a que se destinam. Devem se adaptar exatamente às dimensões das peças da estrutura projetada e, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões internas do concreto fresco.

A construção das formas e do escoramento deve ser feita de modo a facilitar a retirada dos seus diversos elementos. As escoras quando roliças, terão diâmetro mínimo de 3” e só poderão ter uma emenda, não situada além de seu terço médio. Os escoramentos com mais de 3,00 m de altura, deverão ser contra ventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas, molhando-as até a saturação. Os prazos mínimos admitidos para a retirada das formas serão os seguintes:

• Faces laterais - 3 dias;

• Faces inferiores, deixando-se escoras convenientemente espaçadas - 14 dias;

• Faces inferiores sem pontaletes - 21 dias.

4.2.2 Concreto Armado – Armadura

Antes das armaduras serem introduzidas nas formas, as barras de aço deverão ser convenientemente limpas, não se admitindo a presença de graxas, tintas ou acentuada oxidação.

As barras da armadura devem ser dobradas rigorosamente, de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas, nas posições indicadas e amarradas com o auxílio do arame recozido nº 18.

Durante o lançamento do concreto serão observadas e mantidas as posições e afastamentos das barras, assim como os espaçadores entre os aços.

4.2.3 Concreto Armado – Preparo e lançamento

Quanto ao preparo e lançamento, o diâmetro máximo do agregado graúdo deverá ser menor que ¼ da menor dimensão da peça.

Não será permitido o emprego de areia com teor de argila, devendo ser procedida lavagem no material, caso haja dificuldade na obtenção de um agregado miúdo de boa qualidade. A dosagem do concreto será feita com a utilização de padiolas previamente dimensionadas para atender o traço e resistência desejados, medindo-se o cimento em peso e os agregados em volume. Em qualquer caso, o consumo mínimo de cimento será de 300 kg/m³. A porcentagem do agregado miúdo no volume total do agregado, antes da mistura, deverá estar compreendida entre 30% e 50%. A tensão mínima de ruptura a compressão será de R= 180 kgf/cm². O amassamento será mecânico, só se admitindo amassamento manual para serviços de pequeno porte e a critério da fiscalização.

Deverão ser empregadas betoneiras com capacidade mínima para traço de um saco de cimento, que será introduzido da sua embalagem original. Serão sempre empregados vibradores de imersão, evitando-se o engaiolamento do agregado graúdo, falhas ou vazios nas

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

peças. Após a concretagem, a estrutura deve ser protegida da secagem prematura, regando-se periodicamente durante 5 (cinco) dias. Quando for aconselhável a adição de impermeabilizantes, os mesmos serão empregados nas dosagens indicadas pelos fabricantes.

Serão de responsabilidade da Construtora os cálculos de qualquer estrutura quando estes não forem fornecidos pelo Programa Água Doce.

4.2.4 Concreto Armado – Água de amassamento para argamassas e concreto

Não será permitido o uso de água bruta, do poço ou de qualquer fonte que seja considerada salobra ou salina, durante todas as etapas de execução do sistema.

4.2.5 Areia

A areia a ser empregada em concretos e argamassas deve ser quartzosa, pura, isenta de matéria orgânica, argilas e sais.

4.2.6 Britas

Deve ser constituída de fragmentos de rocha, de origem industrial, isenta de substâncias terrosas, pó de pedra e sem conter excessos de fragmentos em forma lamelar ou angular. As dimensões devem ser compatíveis com o serviço proposto.

No caso das fundações, pisos e calçadas; a brita a ser adotada é a BRITA 2 (diâmetro varia de 19,00 a 25,00 mm).

4.3 Alvenarias

Deverão ser executadas com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, bem cozidos, leves, sonoros, bem molhados, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:8, as juntas horizontais e verticais – estas alternadas de metade do tijolo - devem ser reentrantes escavadas com a ponta da colher de pedreiro.

Espessura das juntas de assentamento: 1,0 cm.

Os tijolos serão abundantemente molhados antes do assentamento. As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Nas alvenarias de pedra, serão empregadas rochas graníticas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com as indicações do projeto.

Quando for indicado o emprego de tijolos, elementos vazados de concreto ou cobogós deverão estes ser confeccionados com a utilização de formas metálicas ou de madeira, empregando-se argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:8, dando-se toda a atenção ao processo de cura.

Os cobogós de ventilação em concreto, serão do tipo veneziano, nas dimensões de 50,00 x 50,00 cm, fechando a abertura conforme projeto, assentados com a mesma argamassa da alvenaria.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.4 Escavações

O tipo de escavação dependerá da natureza do terreno, assim como da sua topografia, dimensões e volume a remover, visando-se sempre o máximo rendimento e economia. Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente, oferecendo segurança aos operários.

Caso seja necessária escavação em rocha, estas deverá ser executada por pessoal habilitado, principalmente se houver necessidade do emprego de explosivos. Quando for o caso, o esgotamento das escavações será feito através de bombas adequadas, exceto quando houver pouca disponibilidade de água, podendo então utilizar-se de processo manual com baldes.

Está prevista a escavação mecanizada.

4.4.1 Escavação para fundações

No caso das fundações, o processo adotado para escavação será o manual ou mecanizado, conforme o caso.

As dimensões serão de 0,40 x 0,40 m (largura e profundidade).

Caso ocorra de o solo não ser apropriado, deverá ser avisado a fiscalização, e esta autorizará aprofundar as escavações ou, em último caso, mudar o local do sistema.

4.4.2 Aterro e reaterro

Este poderá ser executado com material arenoso, restos das escavações das fundações, ou sobras das escavações dos tanques de contenção, preferencialmente isento de substâncias orgânicas ou pedras, em camadas sucessivas de no máximo 20,00 cm de espessura, convenientemente umedecidas e vigorosamente apiloadas com soquete manual de 30 kg (compactação manual), ou com equipamentos mecânicos. Esta etapa abrange espalhamento, homogeneização, umedecimento e inclusive fornecimento do material proveniente de jazida a uma distância máxima de 10,0 km para nivelamento do terreno na área de aterro.

4.4.3 Fundações de sapatas corridas de concreto ciclópico

As fundações devem ser executadas em concreto ciclópico simples no traço de 1:4:8 (cimento, areia, brita), adicionados de 30% em volume de pedras de mão, com dimensões inferiores a 10,00 cm na sua maior dimensão.

Deve ser lançado em camadas de no máximo 15,00 cm e socado com ferramentas tipo soquetes manual, barras de aço ou alavancas. O uso de forma de madeira para elevar e nivelar as fundações é desejável. Sobre a última camada de concreto ciclópico segue a alvenaria de embasamento, a viga baldrame (cinta) e a alvenaria.

5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local da obra contará com uma equipe qualificada e uma estrutura adequada para garantir o correto gerenciamento e execução dos serviços. O Engenheiro Civil de Obra Júnior será responsável por supervisionar tecnicamente a obra, assegurando que o cronograma seja seguido, que as normas de segurança sejam respeitadas, além de gerenciar a

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

qualidade dos serviços. Esse profissional também dará suporte ao planejamento, controle de custos e gestão das equipes em campo, contribuindo para a eficiência da execução.

Além disso, o Encarregado Geral terá a função de coordenar as equipes de campo, garantindo que os trabalhos sejam realizados conforme as especificações técnicas e dentro dos prazos estabelecidos. Ele será responsável por manter a organização e segurança no canteiro de obras, além de gerenciar as operações logísticas diárias.

A estrutura de apoio será complementada pela locação de um container de 2,30 x 6,00 metros, com altura de 2,50 metros, que funcionará como escritório no canteiro de obras, que servirá como local para a realização de reuniões, armazenamento de documentos e equipamentos.

6 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1 Placa de Obra

Deverá ser confeccionada a placa da obra conforme Modelo Padrão a ser fornecido pela CODEVASF, e fixada em local de destaque e fácil visualização, conforme indicação a ser feita pela fiscalização do contrato.

6.2 Placa de Inauguração Metálica

Todos os sistemas do Programa Água Doce deverão ser identificados e deverão receber as logomarcas do Programa Água Doce e Codevasf, em conformidade com as dimensões padronizadas pela Codevasf. As logomarcas deverão constar em placa a ser fixada na fachada frontal do abrigo do dessalinizador (Placa de Identificação do Sistema de Dessalinização).

A confecção da placa só deverá ser feita após autorização da fiscalização.

6.3 Limpeza

A limpeza do terreno compreende serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento e remoção (quando necessário), permitindo que a área de construção fique limpa. Este serviço deve ser executado com a finalidade de tornar a área completamente livre, tanto do canteiro, como também, dos caminhos necessários ao transporte de materiais.

Entende-se que a preparação do terreno também deve ser ecologicamente adequada, seja a área para instalação do canteiro como também para se iniciar e se efetuar a execução do projeto. Nesse sentido, a CONTRATADA durante a implantação dos sistemas de dessalinização e limpeza, deve se atentar a legislação ambiental.

A limpeza poderá ser feita de forma mecanizada com retroescavadeira.

6.4 Análise Físico-química e Bacteriológica

A CONTRATADA fornecerá os materiais necessários e executará a coleta e análise laboratorial da água do poço. O laboratório deverá ser credenciado e independente. A

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

contratada possui a responsabilidade de efetuar a coleta e o transporte das amostras de água. Essas amostras serão coletadas previamente ao início da obra.

O processo de coleta e armazenamento das amostras deve aderir rigorosamente aos padrões sanitários aos requisitos de armazenamento estabelecidos pelos laboratórios, bem como estar em conformidade com normas específicas para garantir o menor nível de interferência nos resultados laboratoriais.

A análise completa das características físico-químicas e bacteriológicas (potabilidade) de cada poço individual será conduzida por um laboratório que possua certificação de qualidade reconhecida. Essa análise será realizada de acordo com os parâmetros de referência indicados pela fiscalização conforme estipulados na Portaria GM/MS nº 888/2021, assegurando a conformidade com os mais altos padrões de qualidade da água.

Caso sejam identificados equívocos durante a fase de coleta, transporte ou armazenamento das amostras, os pagamentos pelas análises não serão efetuados. É necessário apresentar juntamente com os relatórios finais protocolos com data de entrega das amostras no laboratório, além do registro fotográfico da coleta e armazenamento.

Além disso, a CONTRATADA deverá elaborar um relatório detalhado da qualidade da água do poço, indicando se as características físico-químicas e bacteriológicas da água a tornam apta para a instalação de um sistema de dessalinização. O relatório deverá conter uma análise conclusiva que oriente a viabilidade técnica do uso de dessalinizadores, considerando os parâmetros de qualidade observados.

7 IMPLANTAÇÃO DE CERCAS

7.1 Cerca do sistema de dessalinização e do tanque do concentrado

As cercas de proteção do sistema e do tanque de concentrado serão construídas com alambrado em mourões de concreto, ponta virada, com altura livre de 2,00 m, espaçamento a cada 2,00 m e profundidade mínima de aterramento de 0,40 m.

Com tela de arame galvanizado; trata-se de tela para alambrado padrão, fio 14 BWG e malha de 5,00 x 5,00 cm.

Será construída na base do alambrado uma mureta em concreto, com altura de 0,40 m, e acabamento em reboco. Os mourões e a mureta das cercas receberão pintura com tinta tipo acrílico. Logo acima da tela serão colocadas mais duas linhas de arame farpado espaçadas de 0,20 m.

Para o cercamento do tanque do concentrado será necessário, para melhor fixação, a instalação de uma mão francesa a cada 25,00 metros. Para acesso ao tanque deve ser previsto um portão com 4,00 metros de largura, que permitam a entrada de veículos de carga e pessoas.

7.2 Portões

Será fornecido e instalado um portão de ferro com suporte e batedor (1,00 m x 1,50 m) no cercamento do tanque de concentrado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7.3 Pintura

As paredes (muretas) devem receber pintura com duas demãos de tinta tipo látex acrílica, cor azul Del Rey, apropriada para pintura externa.

Os mourões de concreto devem receber pintura com duas demãos de tinta tipo látex acrílica, cor branco neve, apropriada para pintura externa.

No portão do cercamento do tanque de concentrado devem ser aplicadas duas demãos de anticorrosivo e duas demãos de tinta esmalte sintético azul Del Rey.

8 TANQUE DE CONCENTRADO EM GEOMEMBRANA

Com o objetivo de evitar contaminação do solo, o resíduo gerado pelo dessalinizador (concentrado) será armazenado em um tanque revestido com geomembrana a base de PVC. Dependendo da vazão do poço local, poderão ser construídos meio, um ou dois tanques de contenção de concentrado, conforme dimensionado no diagnóstico, porém, é previsto nas planilhas orçamentárias a adoção de meio tanque.

Iniciam-se os serviços com a demarcação do local que é fundamental para definição da área onde será realizada limpeza, cujo objetivo é a retirada da camada orgânica, pedras e materiais que possam atrapalhar o andamento dos serviços.

Após a limpeza da área, deve-se retirar a camada orgânica e antes de se iniciar a construção dos diques, deve-se realizar o nivelamento do terreno correspondente, para inclusive, se determinar a locação das estacas de offset que vão delimitar a largura da base dos diques, que será em função da altura, em cada estaca.

Escavando-se 1,00m de profundidade e elevando-se os maciços laterais a uma altura de 1,00 m através de espalhamento e compactação manual. De forma que o tanque tenha 1,80 m de nível d’água.

Os diques que formam os tanques apresentam conformação trapezoidal, com uma crista de 1,10 m de largura, declividade dos taludes de 1:1 e altura variando de acordo com as cotas do terreno natural adjacente.

A profundidade final do reservatório será de 2,00 m.

O Programa Água Doce estabelece como padrão a utilização de quatro opções de módulos de tanque de contenção do concentrado, dimensionados em função da produção do poço, pluviometria, evaporação e dos usos do concentrado pela comunidade. Neste projeto está prevista a adoção do módulo de ½ tanque, com as dimensões de 12,00x15,00 m na superfície e capacidade de 284 m³.

Para a implantação do módulo de meio tanque será necessário a realização do balanço hídrico do sistema, levando em consideração os volumes de precipitação, evaporação, do concentrado produzido pelo sistema, dos usos preexistentes da água do poço, da utilização do concentrado para dessedentação animal, e remeter à Codevasf para prévia aprovação.

Caso o terreno não apresente a cobertura mínima de 1,00 m de solo para escavação sobre o embasamento cristalino, será permitida a importação de solo para construção dos taludes até a distância máxima de 10,00 km, incluindo escavação, transporte e descarga deste solo no local do sistema. O solo importado deverá apresentar boa qualidade para aterro, isento

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

de substâncias orgânicas. Para construção do aterro o material importado será convenientemente umedecido e compactado em camadas de no máximo 20,00 cm.

Os tanques de contenção do concentrado deverão ser locados a uma distância segura das construções próximas existentes. A base do talude do aterro dos tanques deve estar distante, no mínimo, 5 (cinco) metros de qualquer construção existente.

Entre a face interna da cerca do tanque e a base do talude do aterro do tanque deve ser prevista uma faixa de circulação de, no mínimo, 3,00 (três) metros para circulação de veículos de carga.

Para acesso ao tanque deve ser previsto um portão com dimensões que permitam a entrada de veículos de carga. Caso a escavação esbarre em algum tipo de rocha, orienta-se que seja realizado um colchão com areia, ou material semelhante, com 20 centímetros de espessura, com o propósito de minimizar as partes pontiagudas apresentadas no solo.

Os reservatórios terão as seguintes dimensões:

MEDIDAS	MEIO
Largura superior	12,00 m
Comprimento superior	15,00 m
Comprimento inferior	11,00 m
Largura inferior	8,00 m
Largura inferior na área de abastecimento	8,00 m
Largura de coroamento	1,10 m
Profundidade máxima da lâmina de água	1,80 m
Profundidade total	2,00 m
Relação de taludamento	1:1

8.1 Impermeabilização do Reservatório

Concluídos os serviços de escavação e aterro, definição das cotas previstas no projeto e acabamento, será escavada uma vala (trincheira) de 0,30 m de profundidade por 0,30 m de largura, contornando todo o perímetro do reservatório a uma distância de 0,30 m da borda interna superior do talude, com a finalidade de fixação do revestimento (geomembrana) (Figura 1).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

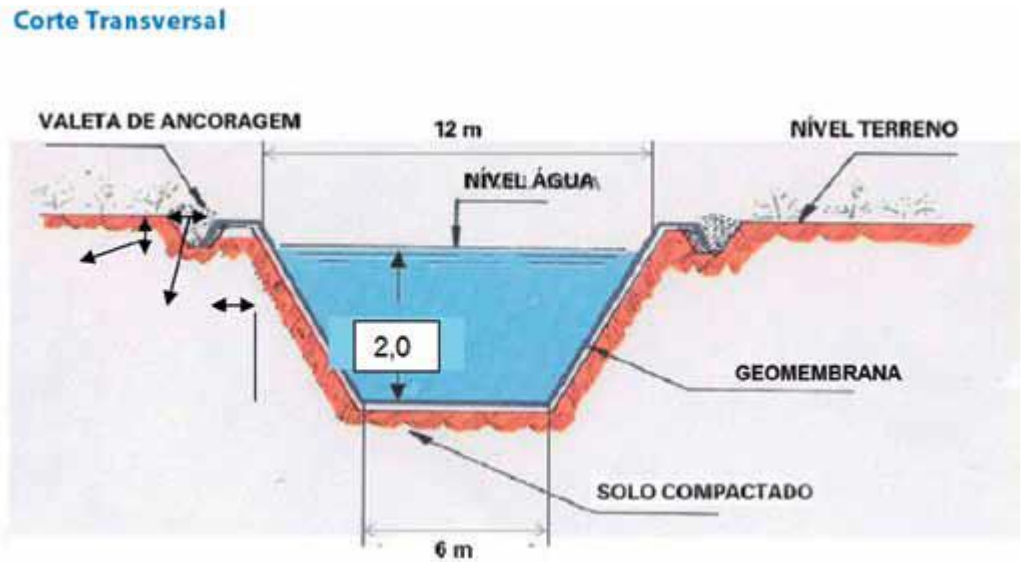


Figura 1: Corte Transversal do reservatório com Vala de Ancoragem.

8.2 Tanque de Armazenamento de Rejeito

Os diques terão as mesmas conformações, sendo que, a regra adotada, para o reservatório, foi a referência de 1,80m de lâmina d'água, mantendo-se um bordo livre de 20 centímetros, ou seja, diques com 2,00m de altura.

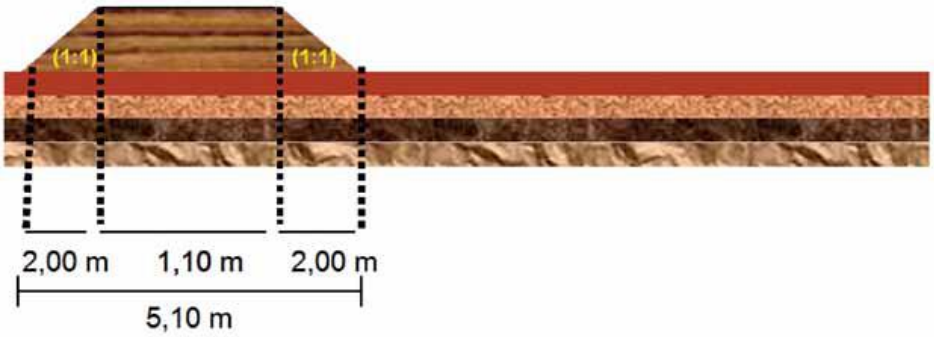


Figura 2: Corte Transversal do tanque de armazenamento de rejeito.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

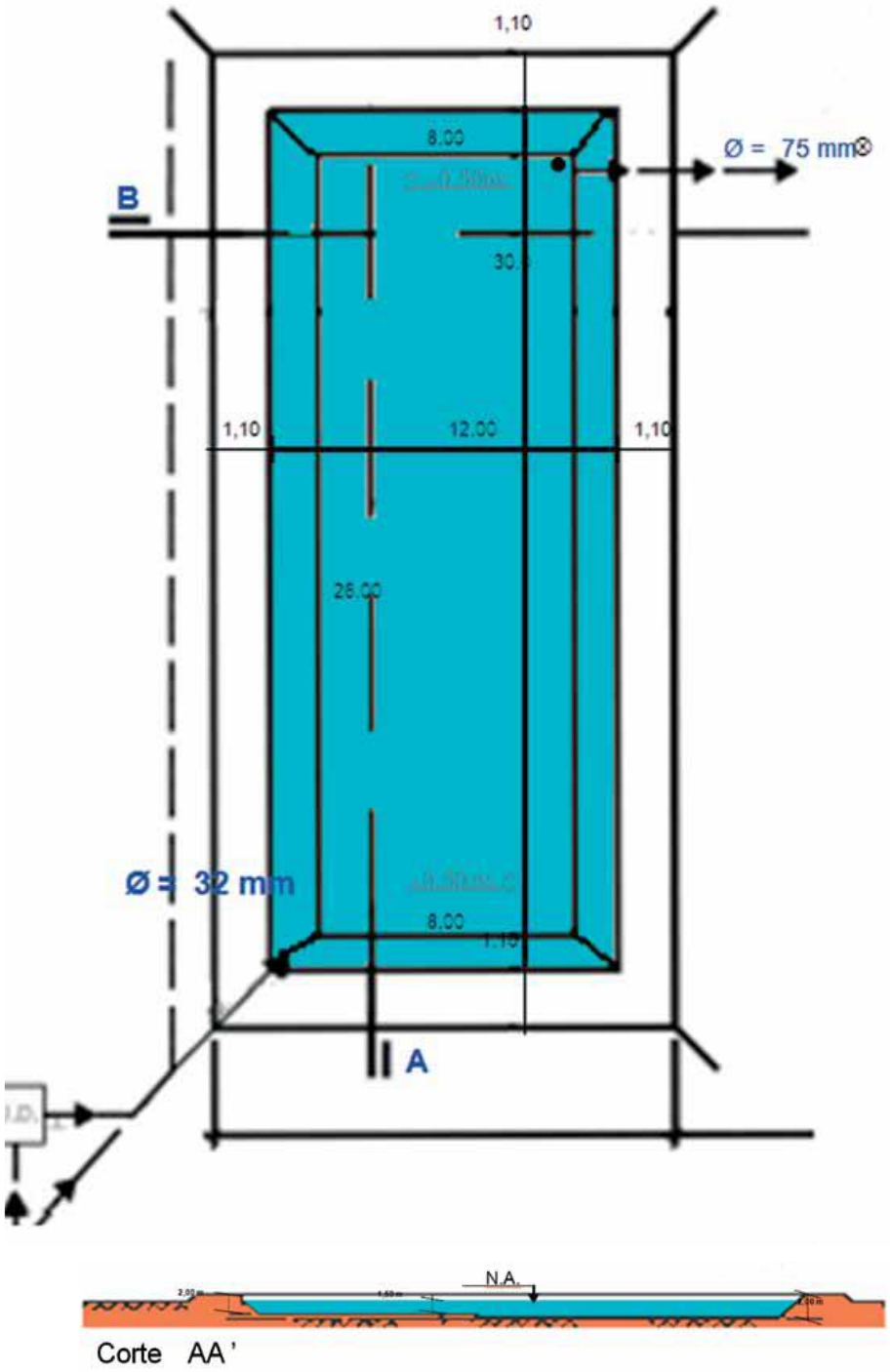


Figura 3: Dimensões do Reservatório de Rejeito.

8.3 Compactação dos diques

A compactação deverá ser efetuada de duas maneiras:

I. Manual - O material resultante da escavação será umedecido e depositado em camadas de 0,25 m no perímetro demarcado para a edificação dos maciços dos diques dos tanques, e compactado manualmente com uso de malho;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

II. Mecanizada - O material escavado será depositado em camadas de 0,40 m, umedecida e compactada com o auxílio de um compactador vibratório, até atingir o nível de compactação de 110% do Proctor Normal.

No caso da necessidade de se realizar uma regularização nos taludes dos diques dos tanques deverá se utilizar uma camada de areia média umedecida. Caso não haja esse tipo de areia nas proximidades, poderá ser utilizado outro material friável para o acabamento.

8.4 Sistema de abastecimento de água

O abastecimento de água para o tanque será feito a partir do concentrado resultante do dessalinizador e/ou diretamente do poço, através de uma adutora de PVC soldável de 50 mm de diâmetro, enterrada na crista do talude e equipada com um sistema de registros de esfera de PVC soldável, para possibilitar o uso das duas alternativas, em função da necessidade da vazão.

Em cada ponto de abastecimento a adutora sofrerá uma redução de diâmetro para 32 mm até a entrada do tanque, onde se acoplará um registro de esfera de PVC do mesmo diâmetro, conforme projeto. Deve-se evitar o uso de materiais metálicos não inoxidáveis, em função da salinidade da água a fim de se evitar corrosão.

8.5 Instalação da geomembrana de revestimento

Serão fornecidas e instaladas geomembranas para revestimento do tanque do concentrado, fabricadas com Laminado Flexível de PVC, obtido por processo de calandragem, de 0,80mm de espessura, na cor preta, com formulação Atóxica e isenta de metais pesados, com aditivação Anti-U.V. e Antioxidante, conforme especificações a seguir:

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICAÇÕES	MÉTODO DE ENSAIO
GRAMATURA (g/m²)	Mínimo 1.030	DIN EN 22.286
DENSIDADE (g/cc)	Mínimo 1,30	ASTM D - 792
RESISTÊNCIA À RUPTURA (Kgf/5cm) Sentido Longitudinal Sentido Transversal	 Mínimo 150 Minimo 140	ASTM D - 882
ALONGAMENTO À RUPTURA (%) Sentido Longitudinal Sentido Transversal	 Mínimo 300 Mínimo 300	ASTM D - 882
RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO (Kg) Sentido Longitudinal Sentido Transversal	 Mínimo 45 Mínimo 45	ASTM D - 882
ESTABILIDADE DIMENSIONAL (%) 100ºC 15 minutos Sentido Longitudinal Sentido Transversal	 ≤ 3,5 ≤ 2,0	ASTM D - 1004
RESISTÊNCIA À RUPTURA NA SOLDA (kgf/5cm)	Mínimo 120	ASTM D - 3083
RESISTÊNCIA À PELAGEM NA SOLDA (N/mm)	Mínimo 5	ASTM D - 413

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

RESISTÊNCIA AO U.V	Conforme Norma Técnica ASTM G-155
ATOXICIDADE	Metodologia aplicada de acordo com a Resolução 105 da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
Cor Preta conforme PANTONE Black C.	

A geomembrana deverá ser identificada com os dizeres: “Tanque do Concentrado” na cor branca, nas proximidades da borda do tanque, centralizado e de fácil visualização.

O fornecedor ou fabricante deverá apresentar “Termo de Garantia” para um período de 10 (dez) anos, além de garantia de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação devidamente comprovados.

Cada reservatório deverá ser moldado formando uma peça única de acordo com as dimensões especificadas, e deverá ser pré-confeccionado em fábrica utilizando-se processo de solda eletrônica de alta frequência. As soldas de alta frequência deverão apresentar perfeita estanqueidade e resistência mínima de 80% da resistência da geomembrana conforme especificado. O fornecedor ou fabricante deverá apresentar relatórios de análise dos ensaios destrutivos da solda eletrônica realizada em fábrica, com frequência de pelo menos 1 (uma) amostra da geomembrana e 1 (uma) das emendas dos painéis e das emendas de fechamento de cada reservatório.

Cada revestimento do reservatório deverá ser adequadamente dobrado e embalado de forma a facilitar a abertura no local da instalação, objetivando reduzir custo e tempo de instalação. Cada volume deverá conter marcação com tinta indelével e etiquetas de identificação contendo o tamanho do reservatório, cor, numeração, e indicando o sentido do desdobramento e abertura do mesmo no local da instalação.

A instalação dos reservatórios confeccionados com geomembrana flexível de PVC deverá ser devidamente inspecionada utilizando aparelho de “Spark Test” conforme especifica a Recomendações IGSBR IGMT 01-2003 para verificação dos painéis quanto à possibilidade de haver furo oriundo de defeitos de fabricação, durante o transporte ou ocasionado por queda de objetos durante a instalação.

O fornecedor ou fabricante deverá apresentar “Atestado de Capacidade Técnica” de fornecimentos de Geomembrana Flexível de PVC.

O fornecedor ou fabricante deverá apresentar certificado informando que a resina de Poli cloreto de Vinila (PVC) é constituída de ingredientes virgens e não contaminados.

Como documento de qualificação técnica e habilitação para fornecimento do objeto da licitação, o fornecedor ou fabricante deverá apresentar Certificado ou Relatório de Ensaio de Análise Química pela metodologia aplicada de acordo com a Resolução 105 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, realizado por laboratório credenciado e independente, comprovando a atoxicidade da geomembrana fabricada com Laminado Flexível de PVC, com data de emissão não superior a 2 (dois) anos.

As dimensões do revestimento para o tanque são as seguintes:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Largura superior	14,20 m
Comprimento superior	32,20 m
Comprimento inferior	26,00 m
Largura inferior	8,00 m
Relação de taludamento	1:1

Concluídos os serviços de escavação e aterro, definição das cotas previstas no projeto e acabamento, será escavada uma vala (trincheira) de 0,30cm de profundidade por 0,30 m de largura, contornando todo o perímetro do tanque, a uma distância de 0,30m da borda interna superior do talude, com a finalidade de fixação do revestimento (geomembrana). A instalação da geomembrana, no leito e taludes do tanque, será realizada de forma cuidadosa, no tocante à presença de depressões ou elevações nos taludes, como também pedras, tocos, ou qualquer material cuja agressividade possa ser prejudicial à resistência da geomembrana ao longo do tempo.

O início da instalação da geomembrana deve ser realizado nas primeiras horas da manhã, em virtude da grande absorção da radiação pela superfície da geomembrana, o que a torna muito quente. Deve-se iniciar o revestimento, espalhando a lona no fundo do tanque. Em seguida faz-se a cobertura das paredes laterais (talude). Recomenda-se verificar o nível de tensionamento da geomembrana, a fim de se evitar excesso de tensão do material e prevenir rasgos e fissuras. Isto é feito mediante o enchimento do tanque, antes da fixação da geomembrana na vala de ancoragem.

No entanto, o material impermeabilizante, deverá ser lastreado provisoriamente, utilizando pedras e/ou sacos de areia, na crista do dique. Antes desta operação, será feita a abertura através de um furo circular, para a fixação do “niple” a ser acoplado à tubulação de descarga e drenagem do tanque. Ao redor das tubulações de saída de água e do extravasor, deve haver a instalação de flanges ou peças especiais. É importante que este trabalho se faça com atenção, prevendo um sistema de dissipação de energia (deixar folga), no ponto de contato da água com a geomembrana.

8.6 Características do Revestimento

Existem no mercado diferentes tipos de lâminas plásticas que permitem a impermeabilização de reservatórios (PVC, PEAD, Butil, Manta Asfáltica). A primeira parte do planejamento consiste em definir, em função das características da obra, o tipo de material e sua espessura. O reservatório será revestidos com geomembrana de PVC, pré-fabricada, com espessura de 0,80mm, resistente à ação dos raios ultravioleta, devido a sua exposição diária aos raios solares, com dimensionamento que possibilite cobrir todo leito, taludes internos e a borda numa largura de, 0,30m para fixação, além de uma folga extra, para fixação na vala de ancoragem.

8.7 Aplicação do Revestimento

A instalação da geomembrana, no leito e taludes do reservatório, será realizada de forma cuidadosa, no tocante à presença de depressões ou elevações nos taludes, como também

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

pedras, tocos, ou qualquer material cuja agressividade possa ser prejudicial à resistência da geomembrana ao longo do tempo (fotos 57, 58, 59 e 60).

O início da instalação da geomembrana deverá ser realizado nas primeiras horas da manhã, em virtude da grande absorção da radiação pela superfície da geomembrana, o que a torna muito quente.

Figura 4: Processo de aplicação da geomembrana (passo 1).

Figura 5: Processo de aplicação da geomembrana (passo 2).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Figura 6: Processo de aplicação da geomembrana (passo 3).

Figura 7: Processo de aplicação da geomembrana (passo 4).

Deve-se iniciar o revestimento espalhando a lona no fundo do reservatório. Em seguida faz-se a cobertura das paredes laterais (talude).

Recomenda-se verificar o nível de tensionamento da geomembrana, a fim de se evitar excesso de tensão do material e prevenir rasgos e fissuras. Isto é feito mediante o enchimento do reservatório, antes da fixação da geomembrana na vala de ancoragem. No entanto, o material impermeabilizante, deverá ser lastreado provisoriamente, utilizando pedras e/ou sacos de areia, na crista do dique (Figuras 8 e 9).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Figura 8: Lastreamento da geomembrana na vala de ancoragem.

Figura 9: Fixação da geomembrana na vala de ancoragem.

8.8 Sistema de drenagem

Visando aumentar a segurança e a proteção ambiental, foi proposta a implantação dos tubos de descarga na parede lateral dos tanques de contenção do concentrado. A instalação do tubo de descarga na lateral do tanque permitirá a descarga do líquido da superfície, onde o concentrado apresenta uma maior diluição dos sais.

Este sistema visa facilitar a instalação da tubulação de descarga, como também de ampliar a segurança do dispositivo para as situações em que haja necessidade de utilização. A ideia é se evitar o enchimento total do tanque e transbordamentos que possam danificar os taludes laterais.

Atualmente, o Projeto Básico prevê a instalação de um tubo com diâmetro de 75,00 mm (3”) e instalação de registro de controle da descarga na extremidade final da tubulação.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O processo de descarga somente poderá ocorrer nas situações de chuvas intensas, momento em que o concentrado estará diluído pelas águas pluviais.

O tubo funcionará como um vertedor circular. A geratriz superior do tubo deve estar 50,00 cm abaixo da crista do talude do tanque.

O tubo de descarga deve ser instalado na lateral dos módulos de tanques, exceto nos casos em que o sistema tenha condições de receber uma unidade produtiva, conforme parâmetros supracitados.

As condicionantes locais para a instalação da descarga lateral são:

- A tubulação deve possuir o diâmetro mínimo de 75,00 mm (3”), sendo que o material dos tubos deve atender as especificações do PROJETO BÁSICO dos serviços. No final do tubo de descarga deverá ser instalado um registro de esfera de PVC para controle da descarga;
- A instalação deve prever o lançamento da água à jusante da base do talude de aterro lateral do tanque, em condições topográficas que permitam o escoamento de forma segura e impeçam que a água atinja e danifique a base do talude do aterro;
- A tubulação deve sair da parede do tanque na horizontal, com uma declividade mínima de 0,5%. À jusante da saída, a tubulação deve ser instalada de forma a conduzir a água até uma distância segura da base do aterro do talude, nas condições descritas no tópico anterior;
- A tubulação deverá ser fixada (ancorada) ao solo de forma a evitar a movimentação dos tubos e danos ao sistema de descarga.

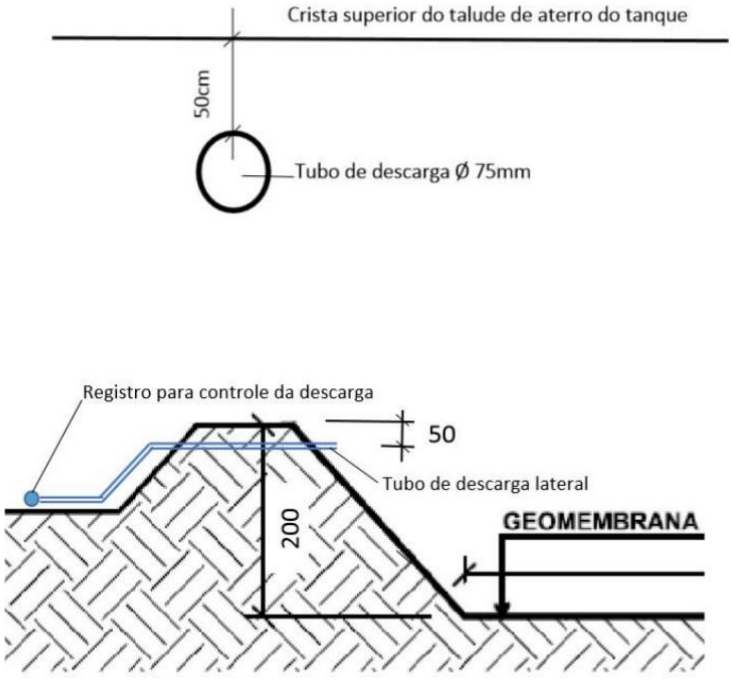


Figura 10: Detalhamento da descarga lateral.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Antes desta operação, será feita a abertura através de um furo circular, para a fixação do "niple" a ser acoplado à tubulação de descarga e drenagem do viveiro. Ao redor das tubulações de saída de água e do extravasor, deve haver a instalação de flanges ou peças especiais, conforme a sequencia de Figura 39. É importante que este trabalho se faça com atenção, prevendo um sistema de dissipação de energia (deixar folga), no ponto de contato da água com a geomembrana.

Figura 11: Sequência da colocação do flange de fundo do viveiro.

9 ABRIGO DESSALINIZADOR

O abrigo do dessalinizador deve possuir as dimensões mínimas de 5,30 x 3,30 m. Essas dimensões mínimas facilitam a instalação e manutenção do dessalinizador. O portão de acesso, com 1,20 metro de largura e 2,10 de altura, deve ser posicionada na face lateral do abrigo, centralizado, de forma a facilitar a instalação e manutenção do equipamento dessalinizador.

O piso deverá ter revestimento cerâmico, tipo "A", cor branca de 35,00 x 35,00 cm, assentada com argamassa pronta, nas proporções recomendadas pelo fabricante, e rejuntada com argamassa própria. As paredes internas também serão revestidas com cerâmica de 33,00 x 45,00 cm até a altura de 1,60 m.

Será construída, na parte externa do abrigo, uma calçada com 0,50 metros de largura, que o circundará por completo.

O prédio deve ser arejado, com dimensões adequadas, adotando no mínimo 2,00 m² de elementos vazados (cobogós). Os cobogós e o portão de acesso ao sistema deverão ser protegidos por telas tipo "mosquiteiro", as quais serão confeccionadas em molduras de madeira ou metálicas e deverão ser fixadas através de parafusos com buchas ou por pressão, pelo lado externo do abrigo do dessalinizador.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Preferencialmente, a tomada do dessalinizador deve ser implantada acima do equipamento, por meio de eletroduto rígido que sai da laje do teto e em seguida o cabo segue até o equipamento, de forma a proporcionar liberdade de movimento ao operador. Em hipótese nenhuma, a instalação da tomada deverá ser realizada no piso do abrigo.

Na parte interna do abrigo do dessalinizador será construída uma prateleira ou bancada, com dimensão de 0,30 x 1,95 m, a qual será fixada a uma altura de 1,10 m, distorcendo com a parte superior do abrigo do clorador.

Para iluminação externa do abrigo do dessalinizador deve ser utilizado um modelo adequado de luminária, tipo arandela. Considerando a instalação de uma bomba dosadora com reservatório de cloro, será construída uma estrutura anexa abrigo do dessalinizador.

A pintura das paredes internas será em tinta látex PVA branca, já nas paredes externas será realizada com tinta acrílica, na cor branco neve. A parede externa receberá um barrado com tinta acrílica, na cor azul Del Rey, com altura de 1,20 m, partindo da cota da calçada.

Os acabamentos dos revestimentos internos e externos devem ser da melhor qualidade. Os revestimentos cerâmicos também, principalmente onde há passagem de tubulações e no rejunte das peças cerâmicas. O abrigo é uma estação de tratamento de água e um acabamento adequado é garantia de higiene e conforto para os usuários.

Incluir na construção do abrigo a pavimentação da área externa com o lançamento de uma camada de 5,00 cm de pedra britada. A camada de pedra deverá ser lançada em toda a área cercada do sistema, compreendendo o abrigo do dessalinizador, chafariz, reservatórios de água e bases.

Será ainda construída uma calçada de acesso por todo o percurso, desde a entrada do cercamento do sistema de dessalinização até a entrada do abrigo do dessalinizador, com largura de 1,20 m, seguindo as mesmas especificações das demais calçadas presentes no Projeto Básico.

Quanto ao abrigo do clorador, este será construído dentro do abrigo do dessalinizador. Ele contará com dois nichos para armazenamento de materiais e também servirá de bancada do dessalinizador e atenderá as dimensões previstas no projeto executivo do sistema, devendo ser construído em alvenaria de tijolos cerâmicos, com revestimentos cerâmicos que atendam as especificações deste PROJETO BÁSICO, assentada com argamassa pronta, nas proporções recomendadas pelo fabricante, e rejuntada.

O cloro deverá ser direcionado, diretamente, para dentro do reservatório de água doce, através de uma mangueira transparente, utilizada em aquário. Para proteção, esta mangueira será revestida por uma tubulação de PVC de 25 mm, a qual deverá subir ao lado da parede externa, descendo até o fundo do reservatório.

9.1 Cobertura

A cobertura será de telhas cerâmicas, executada sobre laje de concreto pré-moldada para forro, com vãos de até 3,50 m, espessura mínima de 8,00 cm, com lajotas e capa de concreto fck 20MPa, com 2,00 cm de espessura, inter-eixo de 38,00 cm e com espessura total mínima de 10,00 cm, obedecendo as indicações do projeto, referente ao tipo de telhas e declividades estabelecidas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Serão respeitados os dispositivos das normas da ABNT. As inclinações mínimas admitidas, para os diversos tipos de cobertura, salvo indicação em contrário, serão as seguintes:

- Telhas Tipo Francesa - 40%;
- Telhas Tipo Canal - 26%.

Não será permitido o emprego de telhas lesionadas, empenadas ou que não satisfaçam perfeitas condições de estanqueidade da cobertura. Deverá ser realizado o emboçamento nas telhas da cobertura do abrigo do dessalinizador e do chafariz de água doce.

9.2 Pisos – Lastro

Após a execução do baldrame e do aterro interno, o abrigo do dessalinizador e o chafariz devem receber uma camada de concreto simples, preparado manualmente, na espessura de 7,00 cm, formando a base para receber a alvenaria de elevação e o piso cerâmico.

9.3 Pisos – Piso cerâmico e azulejos

Nivelada e limpa a camada de concreto, prepara-se a argamassa de assentamento em cimento e areia no traço 1:5, ou utiliza-se argamassa pronta para esse fim existente no mercado. Nivela-se a camada de argamassa de espessura 20,00 mm com o auxílio de régua de madeira e desempenadeira; polvilha-se cimento sobre a argamassa úmida e assentam-se as peças cerâmicas com o auxílio de uma tábua nivelada sobre duas ou mais pedras, batendo-se levemente sobre a tábua com um martelo.

O rejuntamento com argamassa específica usando cimento branco, só deve ser executado após 48 horas do assentamento. As cerâmicas de cor branca serão assentadas até a altura de 1,60 m no abrigo do dessalinizador e 1,80 m no chafariz.

9.4 Portões de ferro – Abrigo Dessalinizador e Abrigo Chafariz

O abrigo do dessalinizador será protegido com um portão de ferro, de duas folhas pivotantes, medindo 1,20 x 2,10 metros, construído de barras de aço carbono de ½” e barras de aço carbono chatas, com 2 (duas) dobradiças de ferro tipo braçadeira. O acabamento será em pintura esmalte sintético Azul Del Rey, precedida de duas demãos de tinta protetora contra oxidação. O fechamento será em corrente com cadeado. O portão será todo fechado em chapa.

9.5 Revestimento das paredes

As superfícies das paredes deverão ser limpas e molhadas, antes do início da operação de revestimento. Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa cura da argamassa das alvenarias e do assentamento das canalizações de água, esgoto e eletricidade. Serão empregados os seguintes tipos de revestimento, com respectivas argamassa e variantes destas:

- Chapisco - Argamassa de cimento e areia - 1:3;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Reboco e Emboço - Argamassa de cimento, cal e areia - 1:2:8;
- Argamassa de cimento, areia e saibro - 1:3:6;
- Rústico - Argamassa de cimento e areia - 1:6.

Toda a superfície será previamente chapiscada, jogando-se a argamassa à colher com força suficiente para se conseguir uma boa aderência. O revestimento em massa única terá acabamento liso, com utilização de desempenadeira, apresentando arestas alinhadas.

O revestimento rústico será executado com o auxílio de vassoura de piaçava para jogar a argamassa contra a parede, podendo-se usar peneiras com malha quadrada de 2,00 mm quando se desejar uma distribuição uniforme.

9.6 Pintura

Para as esquadrias de ferro devem ser aplicadas duas demãos de anticorrosivo e duas demãos de tinta esmalte sintético azul Del Rey.

As paredes externas devem receber pintura com duas demãos de tinta tipo látex acrílica, cor branco neve, apropriada para pintura externa; também receberá um barrado com tinta acrílica, na cor azul Del Rey, com altura de 1,20 m, partindo da cota da calçada, tanto no abrigo do dessalinizador quanto no chafariz.

As paredes internas devem ser pintadas com duas demãos PVA látex branco neve.

As bases dos tanques de sustentação dos reservatórios de água potável, de água bruta e do concentrado devem receber uma pintura em 2 (duas) demãos de tinta tipo látex acrílica, cor branco neve, apropriada para pintura externa. A calçada deverá ser pintada com tinta para piso na cor concreto.

9.7 Instalações Elétricas

A CONTRATADA será responsável por realizar a derivação da rede elétrica da concessionária até o abrigo do sistema de dessalinização, garantindo que toda a infraestrutura necessária seja instalada de forma adequada e em conformidade com as normas vigentes. Isso inclui a execução da ligação elétrica desde o ponto de fornecimento da concessionária até o poste e a caixa de medição, assegurando que o sistema elétrico esteja devidamente conectado e preparado para atender às exigências de carga do dessalinizador e demais componentes instalados no local.

No abrigo onde será instalado o sistema de dessalinização, será prevista uma entrada composta de poste e caixa de medição, com eletrodutos adequados para atender a um quadro de distribuição elétrica. Esse quadro deverá ser equipado com disjuntores, conforme a necessidade da carga instalada e especificações do projeto, e permitir a conexão tanto em sistemas monofásicos quanto trifásicos, conforme a tensão disponível no local. O conjunto de peças incluirá, além dos disjuntores, uma tomada e um interruptor de luz para o funcionamento adequado dos equipamentos. Nos casos em que for necessária a recuperação do sistema, uma revisão completa da instalação elétrica deverá ser realizada, incluindo a verificação do poste e do quadro de disjuntores, para garantir a segurança e o correto funcionamento do sistema.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

10 CAVALETE POÇO

A CONTRATADA fornecerá os materiais necessários e executará a montagem do cavalete no poço. Qualquer modificação das dimensões só poderá ser realizada com a autorização da fiscalização do contrato.

O cavalete do poço será construído com um diâmetro de Ø 2", utilizando peças fabricadas em ferro galvanizado conforme projeto em Anexo.

Serão instalados dois hidrômetros ao longo da rede de alimentação de cada sistema de dessalinização, sendo:

- 1 (um) hidrômetro na saída do poço;
- 1 (um) hidrômetro na entrada do sistema de dessalinização. Estes hidrômetros serão instalados em caixa de proteção.

Serão ainda instalados dois hidrômetros em conjunto com o aparelho de dessalinização sendo:

- 1 (um) hidrômetro na saída do permeado e;
- 1 (um) hidrômetro na saída do concentrado produzido pelo dessalinizador

Cada hidrômetro deverá possuir capacidade de medição adequada ao volume produzido.

11 ADUTORA POÇO

A adutora entre o poço e o dessalinizador é a rede que levará água bruta do poço para o reservatório de água bruta no sistema de dessalinização. Compreende os serviços de escavação das valas, fornecimento e instalação dos tubos de PVC soldável para água fria, com diâmetro de 50,00 mm, com todas as conexões necessárias e o reaterro das valas. As dimensões, cotas e detalhes deverão constar no projeto executivo.

A instalação das tubulações deverá ser procedida de acordo com as normas da ABNT para cada tipo particular de material empregado. A empresa executora deverá providenciar a prévia montagem e colocação das tubulações antes da alvenaria, sempre que a estrutura de concreto, pelas suas características, assim o exigir.

São vetadas a concretagem de tubulações dentro de colunas, vigas, lajes, tirantes e demais elemento de concreto, aos quais fiquem solidários, sujeita às deformações próprias dessas estruturas ou prejudiciais pelos seus esforços. Quando houver necessidade imperiosa de passagem de tubulação por elementos estruturais, deverá ser previamente deixado um tubo com bitola superior à do tubo definitivo antes do lançamento do concreto, a título de camisa ou bainha, para que não fique solidário à estrutura.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões em suas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, para serem removidos quando de sua instalação, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

No abrigo do dessalinizador será instalado uma entrada composta de poste padrão e com caixa de medição com padrão estabelecido pela distribuidora local. O conjunto de peças

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

abrangente está no item “quadro de comando” e compreende também uma tomada de 220 V e um interruptor de luz.

Nos casos de Recuperação, uma revisão elétrica se faz necessário, composta de poste padrão e opção para quadro de disjuntores. Ressalta-se que o posicionamento da tomada do dessalinizador, deve seguir as orientações da Codevasf. Toda instalação elétrica deverá ser realizada internamente, com utilização de eletrodutos flexíveis, em PVC. Quando se tratar de instalações enterradas, estas serão realizadas utilizando-se eletrodutos rígidos.

12 DESSALINIZADOR

12.1 Especificação Técnica

Sistema de dessalinização dimensionado para produção de 400 litros por hora de permeado, contendo 2 membranas de osmose reversa de 4”, 1 vaso de pressão, para as 2 membranas, com os componentes listados inclusos e dimensionados conforme projeto executivo.

12.2 Limites de Operação

- Temperatura máxima de operação: 45ºC
- Pressão máxima de operação: 41 bar
- Fluxo máximo de alimentação: 3,6 m^3/h
- SDI máximo (15 min): 5
- Faixa de pH durante operação: 2 – 11
- Faixa de pH durante limpeza química: 1 – 13

12.3 Especificação dos Componentes do Sistema

a) Estrutura de sustentação (skid)

Estrutura compacta em aço inox escovado ou polido, AI-304, perfil retangular tipo metalon composto de: base inferior em metalon 50x30x1,2 mm , travessas de interligação e reforço em metalon de 40x30x1,2 mm; colunas de sustentação e travessas entre colunas, em metalon 40x30x1,2 mm, estrutura de contorno do painel e quadro de comando em metalon 25x25x1,2 mm, outros componentes em metalon 40x30x1,2 mm e 25x25x1,2 mm, processo de soldagem TIG com uso de decapante para desoxidação dos cordões de solda, ou soldagem MIG, com acabamento; 04 (quatro) amortecedores de impacto e vibração, tipo vibra stop micro III ou similar, capacidade mínima de carga 50 Kg, cada; painel de fixação dos rotâmetros em acrílico 6 mm, transparente ou outro material similar, rebitado ou fixado na estrutura por parafusos rosca soberba. Todos os componentes, com exceção dos filtros de areia e de carvão ativado, deverão estar inseridos sobre, e dentro da estrutura, sem contato com o solo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A união de partes soldadas deverá ser em ângulos de 45° ou com soldagem de chapa para evitar pontos abertos. Não será permitido o uso de componentes plásticos para fechar os espaços abertos em final de metalon.

Tamanho aproximado da estrutura: base inferior: 160x100 cm, Altura: 120 cm (sem os coxins). Poderá haver uma variação a depender do projeto de cada Contratada com uma tolerância de até no máximo + 10 cm, nas medidas básicas.

Deverá ser previsto espaços para mais dois vasos de pressão.

Observar a largura da porta do abrigo que deverá ser um pouco maior que a menor dimensão da base (100 cm).

Para cada estrutura metálica deverão ser fornecidos 04 (quatro) amortecedores de Impacto e Vibração próprios para instalação na estrutura metálica "Skid", anit-vibradores de ⅜", com base de borracha (conjunto com quatro unidades).

b) Pré-tratamento físico composto de:

- 04 (quatro) carcaças para filtros de cartuchos de polipropileno, com 30 cm de comprimento;
- 01 (uma) caixa contendo 30 unidades de elementos de filtros de cartuchos de polipropileno de 5µm, com 25 cm de comprimento;

c) Vasos de pressão

Vasos de alta pressão, Ø 4"

02 (dois) vasos de alta pressão completos de fibra de vidro reforçado, diâmetro interno de 4", composto com molas elásticas, tampas (ou espelhos) etc, cada um com capacidade de encapsular 03 elementos de membranas.

Vaso de pressão de fibra de vidro reforçado, tipo "end port/end entry", diâmetro interno de 4", comprimento aproximado 2,35 m; conexões de entrada da alimentação e da saída de concentrado em rosca BSP Ø 3/4" ou 1", saída do permeado Ø 1/2" ou 3/4"; pressão de trabalho mínima 300 PSI; 02 (duas) tampas ou espelhos finais com 02 (duas) travas helicoidais ou aparafusadas em aço inox para fixação dos espelhos; 02 (duas) cintas de aço recoberta com material plástico ou borracha (fixação do vaso) e parafusos inox; 02 (dois) berços (coxins) dos vasos; cada vaso com capacidade para 02 (duas) membranas de 4".

d) Membranas para água salobra (BW)

06 (seis) elementos de membranas de osmose reversa de alta rejeição (percentual de rejeição de sais 99,5%), modelo espiral TFC. Cada elemento de membrana apresentando uma área de 78 pe^2, GPD = 2400 com diâmetro de 4" e comprimento de 40".

As membranas serão escolhidas de acordo com a análise físico-química da água da fonte (poço), de maneira que a concentração do permeado se situe entre 50 e 250 mg/L

Todas as membranas devem ter certificação ANSI/NSF 61 – "Drinking water system componentes".

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- **Membrana da alta rejeição, Ø 4“**

Membranas de osmose reversa para água salobra (BW), de alta rejeição; material construtivo em poliamida aromática; revestimento em fibra de vidro, pressão de trabalho, máxima 600 PSI, tamanho nominal: 4” x 40", taxa de rejeição estabilizada máxima de 99,5% e mínima de 99,0%; área de permeação ativa entre 7,0 e 8,0 m2, taxa de vazão nominal do permeado de 300 LPH.

- **Membrana de baixa energia (LE) e alta produção, Ø 4“**

Membranas de osmose reversa para água salobra (BW), de baixa energia e alta produção; material construtivo em poliamida aromática; revestimento em fibra de vidro, pressão de trabalho, máxima 600 PSI, tamanho nominal: 4” x 40", taxa de rejeição estabilizada máxima de 99,2% e mínima de 99,0%; área de permeação ativa entre 7,0 e 8,0 m2, taxa de vazão nominal do permeado de 300 LPH.

e) Bombas de alta pressão (booster)

Bomba centrífuga de múltiplos estágios, horizontal ou vertical, com intermediária em aço inox, conexão de entrada rosca BSP de 1”; bocal de saída em aço inox com rosca BSP Ø 1”, eixo sextavado em aço inox AI-304; camisa externa (cilindro) em aço inox AI-304; componentes internos (difusores e rotores) em termoplástico de engenharia e alojamento dos rotores em aço inox AI-304; selo mecânico com molas em aço inox, face de vedação em cerâmica e elastômero em viton; motor elétrico tipo fechado, classe de proteção IP 55, classe de isolamento F, potência máxima de 2,0 CV, monofásica 220 V ou trifásico, 380/440 V.

- 01 (uma) bomba de alta pressão multiestágios de 3,0 CV, contendo 28 estágios, trifásica, com intermediário, eixo e carcaça em aço inox.
- BOMBAS DE ALTA PRESSÃO (BOOSTER): A bomba de alta pressão para dessalinizador por osmose reversa, Multi-estágio BOOSTER, 2 CV com 20 estágios, 3 CV com 28 estágios e 5 CV com 25 estágios, trifásica, motor com proteção IP 55, classe de isolamento B, selo mecânico em inox, bombeador (intermediário, eixo e carcaça) em inox.

f) Bomba auxiliar e de lavagem

A bomba auxiliar deverá executar o serviço de lavagem do sistema de dessalinização, com a mudança de válvulas, para tanto, a potência deste equipamento deverá ser suficiente.

Bomba centrífuga horizontal ou vertical, construída em aço inox ou termoplástico de engenharia, conexão de entrada e saída soldável, Ø 50 mm (p/ as bombas de termoplástico); componentes internos (difusores e rotores) em termoplástico de engenharia; selo mecânico com molas em aço inox, face de vedação em cerâmica e elastômero em viton; motor elétrico tipo fechado, classe de proteção IP 55, classe de isolamento F, potência de 1/3CV a 0,5 CV, monofásica 220 V ou trifásico 220/380 V.

- 01 (uma) bomba centrífuga horizontal, com carcaça e rotor em termoplástico de engenharia reforçado com fibra de vidro, monofásica, 1/2CV.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

g) Chafariz eletrônico

O "kit" do chafariz eletrônico é composto de:

- Bomba centrífuga horizontal ou vertical, construída termoplástico de engenharia ou outro material inerte a corrosão, conexão de entrada e saída soldável, Ø 50 mm (p/ as bombas de termoplástico); componentes internos (difusores e rotores) em termoplástico de engenharia; selo mecânico com molas em aço inox, face de vedação em grafite e elastômero em EPDM; motor elétrico tipo fechado, classe de proteção IP 55, classe de isolamento F, potência de 0,5 CV a ¾ CV, monofásica 220 V ou trifásica 220/380 V;

- Válvula solenoide para água doce, DN 3/4" e 220V;

- Quadro de comando com ficheiro e 500 fichas;

h) Bombas dosadoras (pós-tratamento químico)

- 01 (uma) bomba dosadora para solução de antiincrustante, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, com filtro em polietileno, válvulas em viton, diafragma em P.T.F.E. e válvula de injeção em polipropileno, vazão nominal de 0,5 L/h a uma pressão de 125 PSI;
- 01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros;
- 01 (uma) bombona de 25 kg do produto químico anti-incrustante concentrado e com certificação internacional.

A dosagem do anti-incrustante deverá estar de acordo com o recomendado mediante simulação realizada com os resultados da análise físico-química da água do poço em software do fabricante do produto compatível com as membranas que serão utilizadas.

i) Filtro de areia

01 (um) filtro de areia completo, construído em aço carbono com pintura eletrostática a base de epóxi, ou em fibra de vidro reforçado ou outro material resistente à corrosão e compatível com as pressões de operação do sistema (máximo de 4 Kgf/cm2, na admissão), com carga (leito filtrante), granulometria de 0,6 - 1,2 mm, válvula direcionadoras de fluxo para retrolavagem, visor de acrílico na saída de retrolavagem, vazão nominal 4,0 m3/h.

j) Filtros de cartuchos

01 (um) filtro de cartucho completo, tipo Big Blue, carcaça em polipropileno, corpo azul cabeça preta, tamanho: 4.1/2" x 10", com elementos em polipropileno bobinado 5µ, tamanho 4.1/2"x20", conexões com rosca BSP fêmea de 1.1/2" ou 1", fixados à estrutura por parafusos inox com rosca soberba e arruelas lisas.

Tendo como opção, 04(quatro) Filtros de cartucho completos, carcaça em polipropileno, tamanho: 2.1/2" x 10" com elementos em polipropileno ranhurado, 5µ, tamanho 2.1/2"x10", conexões com rosca BSP fêmea de 3/4" ou 1", fixados à estrutura por parafusos inox com rosca soberba e arruelas lisas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

k) Medidores de vazão (rotâmetros)

02 (dois) rotâmetros para painel, corpo em acrílico retangular com haste e embolo em aço inox, escalas em GPM e LPM, sendo em LPM de 5 – 35 LPM ou uma escala compatível com a vazão do sistema (com uma margem de pelo menos 30% da vazão nominal), conexão Ø ¾" ou 1", BSP.

- 01 (um) medidor de vazão tipo rotâmetro, com flutuador e eixo em inox, com faixa de leitura variável de (0 a 35) L/min para o permeado;
- 01 (um) medidor de vazão tipo rotâmetro, com flutuador e eixo em inox, com faixa de leitura variável de (0 a 35) L/min para o concentrado.
- Os medidores de vazão (rotâmetro), com conexões de PVC roscável de 1", com flutuador e eixo em inox, com faixa de leitura variável de (0 a 35 L/min), pressão máxima 150 PSI, temperatura máxima 100ºC. Para medição de vazão do concentrado e permeado, com range de trabalho compatível com a vazão de cada uma dessas fases.

l) Medidores de pressão (manômetros)

- 02 (dois) manômetros para água salobra, instalação em painel, saída radial, conexão macho Ø ¼", rosca BSP, visor glicerinado, escala de 0 – 25 Kgf/cm^2, diâmetro aproximado 63 mm.
- 03 (três) manômetros para instalação em painel, saída radial, conexão macho Ø ¼", rosca BSP, visor glicerinado, escala de 0 – 4 Kgf/cm^2, diâmetro aproximado 63 mm.
- Mangueiras em poliuretano, diâmetro aproximado 6,0mm, capacidade de pressão mínima 15 Kfg/cm^2, para acoplamento dos manômetros.
- 02 (dois) manômetros glicerinados, com caixa em aço inox, diâmetro de 63 mm, para painel, apresentando a faixa de (0,0 a 4,0) kgf/cm^2;
- 02 (dois) manômetros glicerinados, com caixa em aço inox, diâmetro de 63 mm, para painel, apresentando a faixa de (0,0 a 20,0) kgf/cm^2.

m) Sistema de proteção: Pressostato de baixa para todos os sistemas

01 (um) pressostato para proteção da bomba de alta pressão com switch para desligamento automático em caso de falta de água. O pressostato deve ter as seguintes características: conexão em aço inox, Ø ¼", rosca BSP; faixa de regulagem -0,2 a 7,0 bar; diferencial ajustável - 0,5 a 7,0 bar.

n) Quadro de comando

Para todos os sistemas, deverá ser contemplado a instalação de inversor de frequência com saída trifásica com a capacidade de rampeamento de frequência para arranque das bombas e controle de frequência final para ajuste de vazão do sistema.

01 (um) quadro de comando completo, em estrutura metálica com pintura epóxi, contendo: disjuntor tripolar geral; relé falta de fase; sistema de partida da bomba booster com disjuntor motor, contactor e relé de tempo 30 seg; disjuntor motor e contactor para a bomba

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

auxiliar; disjuntor motor e contactor para a bomba do chafariz eletrônico; contactor para a bomba de retrolavagem; (todos com escalas compatíveis com a amperagem respectivas de cada motor); chaves liga-desliga para cada bomba; cabeamento com as cores padrão (azul=neutro, verde e amarelo=aterramento, demais cores=fase), numerados para identificação e com terminais nas extremidades; conectores tipo SAK no barramento para interligações dos cabos; transformador de voltagem de 220/380 V para 24 V (para ligação dos comandos sinaleiras e bóias); inter-travamento das bombas (booster só liga se a auxiliar estiver operando e a auxiliar desliga sempre que a booster desligar por problemas elétricos); automação do sistema através de boias de níveis elétricas ou sensores nas caixas de água bruta, do permeado e do reservatório de retrolavagem; condutivímetro digital de linha; horímetro; voltímetro; identificação dos componentes internamente e na tampa do quadro, sinaleiras verdes para indicar operação, amarela para indicar quadro energizado e vermelha para indicar situação do pressostato e/ou boia; botão de parada emergencial na tampa do quadro de comando.

o) Tubulações e conexões

Tubulações de alta pressão dos modelos

- Alimentação - tubulação desde o reservatório de água bruta até a saída dos filtros de cartucho, em PVC soldável, Ø 50mm, pintado nas partes exposta na cor amarelo ipê;
- Linha de alta pressão - tubulação conexões da linha de alta pressão e linha do concentrado (ou rejeito), em aço inox 304, SCH-10, Ø 1”, ou PPR de termofusão, tubos PN 20 e conexões PN 25, Ø 32mm, ou CPVC (aquatherm), Ø 28mm; pintado na cor vermelho royal (as tubulações de aço inox poderão ficar na sua cor natural);
- Linha de baixa pressão - tubulação e conexões da linha de baixa pressão (permeado), em PVC soldável, Ø 32mm e Ø 25mm; pintado na cor verde Atibaia.

p) Válvulas e registros de aço inox

- 01 (uma) válvula tipo globo ou agulha, para regulagem da saída do concentrado (rejeito), em aço inox AI-304, pressão de trabalho mínima 200 PSI, conexão rosca fêmea BSP, Ø 1/2”;
- 01 (um) registro de esfera, para controle do by-pass, na saída do concentrado (rejeito), em aço inox AI-304, pressão de trabalho mínima 200 PSI, conexão rosca fêmea BSP, Ø 3/4”.

q) Condutivímetro digital

01 (um) medidor de condutividade e TDS digital, com sensor instalado em linha (tubulação do permeado), INSTALADO no quadro de comando, devidamente calibrado.

r) Pós-tratamento químico da água dessalinizada

O pós-tratamento químico da água dessalinizada vem atender a:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

"ANEXO XX, PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 05, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017"

"Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade."

"Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede)."

O processo de desinfecção mais aplicado nos sistemas de abastecimento de água, em todo o mundo, é o que emprega o cloro ou produtos à base de cloro como agentes desinfetantes. Foi introduzido massivamente no último século, no tratamento da água como complemento do processo de filtração que já era conhecido e utilizado, constituindo, assim, uma revolução tecnológica no tratamento da água.

O uso de derivados clorados de origem orgânica, o ácido tricloroisocianúrico e principalmente o dicloroisocianurato de sódio, nos sistemas de dessalinização (água permeada), foi escolhido e é o mais indicado em função da praticidade no manuseio, medição, transporte e armazenamento, maior solubilidade, maior período de validade, dosagem mais precisa, menor risco químico (corrosividade), a não formação de subprodutos em níveis significativos, a não existência de odores e sabores característicos na água.

O sistema de pós-tratamento é composto por:

- 01 (uma) bomba dosadora eletromagnética para cloro líquido orgânico, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, filtro em polipropileno, válvulas labiais em silicone ou EPDM, válvula de injeção em polipropileno, diafragma em EPDM, cabeçote em polipropileno, nipples em polipropileno e vedações em silicone ou EPDM, vazão máxima de 10 litros/hora com ampla escala de regulagem do fluxo desde 0 até 100%. A pressão máxima de trabalho é de 4 a 13 bar;

- 20 metros de mangueira 1/4", com pressão nominal de 100 PSI;

- 01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros;

- 01 (uma) bombona de 5 kg de cloro orgânico granulado, para água para consumo humano;

- 01 colorímetro para medição de Cloro Livre pelo método DPD.

Toda a metodologia desenvolvida para implantação do pós tratamento da água dessalinizada encontra-se no ANEXO VII – MANUAIS COM OS PARÂMETROS DO SISTEMA PADRÃO PAD.

s) Pré-tratamento para a presença de Ferro na água de alimentação

Será adotado o tratamento adequado quanto constatada a presença de teores elevados de Ferro na água de alimentação.

Será instalado o conjunto de filtros e sistema de cloração dimensionados para cada sistema de dessalinização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

t) Sistema de retrolavagem:

01 (uma) bomba centrífuga horizontal, monofásica, 1/3CV, com carcaça e rotor em termoplástico de engenharia reforçado com fibra de vidro;

01 (uma) bombona de plástico com tampa, de 80L para armazenamento de água permeada.

13 RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA, CONCENTRADO E ÁGUA TRATADA

Os sistemas de dessalinização do Programa Água Doce possuem três reservatórios de 5.000 litros cada um, construídos em fibra de vidro para armazenamento, sendo um de água bruta (vinda do poço), um de água doce (originada do dessalinizador) e o terceiro para o concentrado (oriundo do dessalinizador). Será de responsabilidade da empresa contratada a construção das bases desses reservatórios, conforme projetos executivos apresentados.

Essas bases de apoio seguirão as seguintes especificações:

- Fundação, em forma anelar, com diâmetro de 2,10 m no eixo, a ser executada de concreto ciclópico;
- Viga baldrame de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos cerâmicos, vazados, de seis ou oito furos na espessura de 1 (uma) vez e altura de 1,40 m acima do terreno natural a ser executada de acordo com o detalhamento da planta anexa;
- Viga superior de concreto armado;
- Executar a laje de concreto armado, fck 20 MPa, no traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1), de espessura h=7 cm, perfeitamente nivelada e alisada, conforme detalhe da planta contida no projeto executivo;
- Executar o emboço nas superfícies externas;
- Pintar as superfícies externas com (duas) demãos de tinta tipo látex acrílica.

No momento da locação dos reservatórios (caixas d'água), verificar a possibilidade de evitar a instalação dos mesmos na fachada do abrigo do dessalinizador. Se possível, agrupar os três reservatórios na parte lateral ou posterior do sistema, para não prejudicar o acesso.

Quanto aos reservatórios de fibra de vidro, esses deverão ser fornecidos, transportados e instalados com tampa e sistema de fechamento, atóxicos, que atendam a NRB 13.210, com capacidade para 5.000 litros, cada. A instalação deve ser feita sobre base de concreto armado, com superfície plana, rigorosamente nivelada e lisa, não podendo conter ondulações, calosidades, frestas, espaços vazios, pontas de pedra, parafusos, pregos.

Deverá ser instalada sobre uma base que abranja toda a área de fundo do reservatório. Quando da instalação deve-se evitar quedas ou impactos no reservatório. Os reservatórios serão instalados em todas as localidades contempladas com os sistemas de dessalinização.

A fixação da caixa d'água deverá ser feita com a utilização de cabos de aços e esticadores. O dreno dos reservatórios, que ficam na parte superior, deverá ser protegido com

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

tela tipo mosquiteiro, evitando a entrada de insetos, aves e repteis para o interior dos reservatórios.

Os grampos devem ser fixados nas bases dos reservatórios, no mínimo, à 40 centímetros de distância da parte superior, com a utilização de parafusos tipo “gancho” e buchas.

Já as tampas, podem ser fixadas com a utilização de arames galvanizados, entretanto, faz-se necessário colocar na borda da caixa d’água uma tira de espuma D18, com 2,00 x 3,00 cm (largura x altura).

Os reservatórios deverão receber pintura na cor azul Del Rey de forma a cobrir todas as referências de marca. Após a pintura, os reservatórios deverão ser identificados com as inscrições: água bruta, água doce e concentrado. A identificação será realizada com tinta branca.

Será providenciado um “kit” para manutenção da limpeza do sistema contendo os seguintes itens:

- Vassouras;
- Rodos;
- Escada;
- Baldes;
- Bacias;
- Escovas e Buchas;
- Flanelas e Panos de chão;
- Material de higiene (água sanit., detergente, desinfetante, sabão, etc.).
- Botas de PVC;
- Luvas de borracha;
- Máscaras.
- Reservatórios.

14 CHAFARIZ DE ÁGUA BRUTA E CONCENTRADO

A água bruta e o concentrado serão fornecidos fora do chafariz, em estrutura a ser construída em local definido com a localidade. O chafariz de água bruta e concentrado consiste numa estrutura que apresenta uma parede de alvenaria de ½ vez, com as dimensões de 1,10 m x 1,10 m, com revestimento cerâmico.

Ao redor da estrutura deverá ser construído um passeio de concreto com 0,50 m de largura. Esta estrutura deverá conter um registro com mangueira para fornecimento de água e suporte para fixação da mangueira. Em torno do chafariz será construído uma caixa de brita, no qual, as dimensões estão especificadas no projeto técnico.

As torneiras de água bruta e concentrado devem ser equipadas com mangueiras para distribuição de água em grandes recipientes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

15 CHAFARIZ ELETRÔNICO – ÁGUA DOCE

O abrigo do chafariz atenderá as dimensões previstas no projeto executivo do sistema, devendo ser construído em alvenaria de tijolos cerâmicos, com revestimentos que atendam as especificações deste PROJETO BÁSICO. Deverá ser fechado com portão de ferro em folha dupla, composto de grade e chapa, conforme padrão do Programa Água Doce. Revestido em todo interior com piso cerâmico, tipo “A”, cor branca, assentada com argamassa pronta, nas proporções recomendadas pelo fabricante, e rejuntada com argamassa própria.

As paredes com revestimento de cerâmico branco, na altura de 1,80 m do piso, cobertura com laje de concreto pré-moldada e com telhas cerâmicas.

O chafariz será do modelo eletrônico simples, com uma torneira de abastecimento de água, contendo:

- 01 (uma) eletrobomba centrifuga com potência mínima de 1/4 de CV;
- 01 (uma) válvula solenoide;
- 01 (um) quadro de distribuição de energia necessário a operação e controle do ficheiro, contendo temporizador digital com faixa de regulagem de 01 seg. a 99 minutos;
- 01(um) contador de fichas digital;
- 01 (uma) caixa de proteção em chapa de aço com suporte para cadeado;
- 200 (duzentas) fichas para chafariz.

Em frente ao chafariz será construída uma caixa de brita, a qual se estenderá por toda parte frontal do sistema, com 0,85 m de largura e espessura de 5 cm.

16 BEBEDOURO

Para dessedentação animal, com utilização do concentrado resultante do processo de dessalinização ou mesmo de água bruta, será construído um bebedouro que atenda às necessidades do rebanho local.

A CONTRATADA fornecerá os materiais e executará um bebedouro para animais exatamente conforme o projeto e as presentes especificações qualquer alteração deverá ser feita somente com autorização da fiscalização do contrato.

O bebedouro para animais será construído em concreto armado pré-moldado, conforme projeto, obedecendo-se as dimensões apresentadas no mesmo. Será instalado em poços em que seja viável a sua utilização.

Deverá possuir um ponto de entrada de água e uma saída para limpeza, o que obriga a ser dado um caimento no piso do mesmo para direcionar o fluxo da água, bem como ter interligação entre os compartimentos do mesmo. A pintura da estrutura será à base de cal em duas demãos. O bebedouro animal deverá ficar em cota de terreno mais baixa que o reservatório, sendo possível a alimentação por gravidade.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

17.1 Capacitação dos Operadores dos dessalinizadores

A empresa deverá capacitar os operadores dos sistemas de dessalinização no momento da instalação do equipamento. Para que o sistema entre em funcionamento, é fundamental que os operadores acompanhem todo o processo de instalação, permitindo que se familiarizem com o equipamento e recebam as orientações necessárias para sua operação adequada.

A capacitação deve ser realizada na própria comunidade onde será implantado o sistema e ocorre com aulas teóricas sobre os componentes do dessalinizador, seus funcionamentos e importância, além dos cuidados com a higiene, manuseio e distribuição da água. Quanto às aulas práticas, esta deve abranger os procedimentos a serem seguidos pelo operador, proporcionando o funcionamento correto do sistema e mantendo a qualidade da água.

Cada comunidade contará com 3 (três) operadores, que serão treinados durante a instalação do dessalinizador. Como parte da metodologia de capacitação, a empresa fornecerá um vídeo didático, abordando as principais etapas de operação e manutenção do sistema, além de um manual de operação detalhado. Também será disponibilizado um folder explicativo com orientações resumidas e práticas sobre o uso do dessalinizador.

Como instrumento de medição, as capacitações devem possuir registro fotográfico georreferenciado dos eventos e relação dos operadores capacitados, com registro do nome, CPF, município, comunidade e assinatura.

Recomenda-se que esses operadores sejam orientados quanto à rotina de trabalho necessária para o monitoramento do sistema. A empresa contratada também deverá instruir os operadores a registrar diariamente as informações operacionais em formulários apropriados. Esses registros serão essenciais para que, durante as visitas trimestrais, o técnico responsável possa avaliar o estado do equipamento e tomar as providências necessárias com base em dados concretos.

A Contratada deverá participar das oficinas de capacitação realizadas pelo Programa Água Doce.

17.2 Manutenção e Monitoramento

O bom desempenho do sistema de dessalinização tem reflexo direto na qualidade e na quantidade de água produzida, evitando-se o desgaste prematuro dos equipamentos e a descontinuidade do tratamento da água. Assim, a contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva e corretiva nos dessalinizadores durante o período de 12 meses, a contar da data de instalação.

Para isso, a contratada deve fornecer um programa de visitas MENSAIS feitas sempre por técnico habilitado para as atividades de manutenção do funcionamento da totalidade dos sistemas implantados, bem como a perenidade da distribuição de água potável para as comunidades atendidas.

O monitoramento, manutenção preventiva e/ou corretiva dos sistemas de dessalinização será mensal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Durante as visitas deve ser observada a existência de filtros de cartucho para reposição e se o anti-incrustante é suficiente para a limpeza das membranas.

O monitoramento também deve ser feito por meio de visitas periódicas aos sistemas, quando serão coletados os dados das variáveis de medidas dos dessalinizadores, bem como a coleta de amostras de água das correntes de alimentação, permeado e concentrado para a realização das análises, com o objetivo de avaliar o funcionamento dos equipamentos em função das suas pressões, vazões e qualidade das águas.

Ao longo do processo de monitoramento, em se verificando alterações na qualidade e quantidade da água, o equipamento deverá ser avaliado e submetido a ajustes para otimização do processo de produção de água dessalinizada.

A limpeza química será realizada quando necessário após avaliação dos parâmetros de funcionamento do dessalinizador. Deve ser realizada por técnico capacitado e devem ser utilizados produtos adequados para remoção das incrustações e que não prejudiquem os elementos de membranas.

Quanto à manutenção preventiva/corretiva, esta deve incluir a coleta de dados das variáveis de operação dos equipamentos de dessalinização, monitoramento da qualidade das águas, ações corretivas de substituição de peças e componentes, que assim necessitem, reparos nas tubulações, manutenção nas bombas, calibração dos instrumentos de medidas, limpeza química de membranas e higienização do sistema, quando os indicadores demonstrarem a necessidade, identificada durante a verificação dos seguintes aspectos:

a) Condições de higiene e conservação do poço e tubulação adutora do sistema;
b) Condições de higiene e conservação do abrigo do dessalinizador e do chafariz;
c) Condições de higiene e conservação dos reservatórios de água bruta, permeado e concentrado;
d) Condições de higiene e conservação dos reservatórios de lavagem das membranas e das soluções de pré e pós tratamento;
e) Estado dos sistemas de bombeamento de água bruta e do sistema de dessalinização, verificando a condição das bombas hidráulicas, motores e tubulações;
f) Registros das variáveis dos instrumentos de medida do dessalinizador, realizadas pelo operador em todos os dias de funcionamento. Com esse propósito, deve-se manter no abrigo do sistema um caderno com planilhas para registro das leituras das medições realizadas pelo operador durante a operação do dessalinizador;
g) Verificação de todos os demais componentes do dessalinizador por meio de inspeção visual, realizando testes e ensaios;
h) Verificação e registro das pressões de operação do dessalinizador;
i) Verificação e registro das vazões das correntes de permeado e concentrado;
j) Verificação de vazamentos;
k) Condições dos sistemas de pré e pós tratamento verificando as bombas dosadoras, mangueiras, conexões, tubulações, copos de filtros, filtros de cartucho que deverão ser limpos ou substituídos por novos, caso seja constatada esta necessidade;
l) Estoque e fornecimento de filtros de cartucho, a cada três meses para substituição pelo operador quando ocorrer o aumento, superior a 10%, na variação das pressões de entrada e saída do filtro de cartucho ($\Delta P = P1 - P2$);
m) Estoque e fornecimento de anti-incrustante, conforme indicado pelo projeto do dessalinizador e adequado para o pré-tratamento químico da água de alimentação do sistema com o objetivo de proteger as membranas de osmose reversa;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

n) Condições de manutenção da bomba de alta pressão e demais bombas, para troca do selo mecânico, rolamentos e demais componentes que exijam substituição;
o) Condições das membranas para realização de limpeza química quando necessário, ou seja, quando houver redução da qualidade do permeado, aumento de 10 a 15% da pressão diferencial (ΔP = P3 – P4) nos módulos das membranas ou redução do fluxo do permeado em cerca de 10% relativa à média observada;
p) Condições de manutenção das tubulações hidráulicas para substituição de componentes danificados;
q) Coleta a cada dois meses para análise físico-química das águas do poço, permeado, chafariz e concentrado para monitoramento da qualidade, em laboratório credenciado e independente;
r) Coleta a cada dois meses para análise bacteriológica (testes presuntivos de presença/ausência de *Echerichia coli*) das águas do poço, permeado, chafariz e concentrado para monitoramento da qualidade, em laboratório credenciado e independente;
s) Registros diários da concentração de Sólidos Dissolvidos Totais (TDS) e cloro residual livre (CRL) na água produzida para consumo humano no ponto de coleta do chafariz, realizados pelo operador, que deve ser orientado neste sentido, fornecendo equipamento para os registros diários (medidores de TDS e CRL portáteis);
t) Verificação da correta operação do dessalinizador pelo operador do sistema (procedimento para colocar em funcionamento, desligar e realizar lavagem das membranas ao final da operação);
u) Verificação da concentração de sais (TDS) no permeado (chafariz);
v) Verificação da concentração de cloro residual livre (CRL) no permeado (chafariz);

As manutenções corretivas independem da programação das manutenções preventivas e podem ocorrer a qualquer momento e em qualquer um dos sistemas.

Durante as manutenções deve ser observado o estado dos sistemas de bombeamento de água bruta e de dessalinização, verificando as condições dos reservatórios, bombas hidráulicas, motores e tubulações. A manutenção deve incluir:

a) Caracterização da água do poço para alimentação do Sistema de Dessalinização e que deverá fazer parte do relatório mensal da manutenção a ser realizado;

b) Verificação dos instrumentos de medida do dessalinizador (manômetros e rotâmetros) com registro das informações em planilha;

c) Inspeção visual, teste e verificação de todos os demais componentes do dessalinizador;

d) Verificação e registro das pressões de operação do dessalinizador;

e) Verificação e registro das vazões das correntes de permeado e concentrado;

f) Verificação de vazamentos;

g) Verificação das condições físicas e de higiene dos reservatórios de água bruta e permeado;

h) Substituição dos filtros de cartucho a cada três meses, ou antes se for necessário, para substituição pelo operador, sempre que ocorrer o aumento superior a 10%, na variação das pressões de entrada e saída dos filtros de cartucho (ΔP = P1 - P2);

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

i) Manutenção da bomba de alta pressão, com troca do selo mecânico, rolamentos e demais componentes que exijam substituição;

j) Fornecimento de anti-incrustante, conforme indicado pelo projeto do dessalinizador é adequado para o pré-tratamento químico da água de alimentação do sistema, com o objetivo de proteger as membranas de osmose reversa;

k) Fornecimento de Ácido Dicloroisocianúrico para suprir a necessidade de cloração do permeado, seguindo a metodologia do Programa Água Doce;

l) Limpeza química das membranas, quando necessário, ou seja, quando houver redução da qualidade do permeado, aumento de 10 a 15% na pressão diferencial (ΔP=P3 - P4) nos módulos das membranas ou redução do fluxo do permeado em cerca de 10% relativo à média observada;

m) Substituição das Membranas, quando necessário;

n) Verificação do estado dos sistemas de bombeamento de água bruta e de dessalinização, verificando as condições das bombas hidráulicas, motores e tubulações;

o) Manutenção das tubulações hidráulicas e substituição dos componentes que apresentarem defeitos;

p) Monitoramento da qualidade da água bruta, permeado, concentrado e chafariz por meio de análises físico-químicas, mediante coleta trimestral, de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo padrão de potabilidade da água para consumo humano constante da Portaria GM/MS nº 888/2021, inclusive análise do cloro residual no chafariz;

q) Monitoramento da qualidade da água bruta, permeado, concentrado e chafariz por meio de análises microbiológicas, mediante coleta semestral, de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo padrão de potabilidade da água para consumo humano constante no Portaria GM/MS nº 888/2021;

r) Reposição de bombas que apresentarem funcionamento irregular;

s) Manutenção das condições de higiene e conservação do poço e tubulação adutora do sistema, incluindo a limpeza do entorno do poço, garantindo que o poço esteja lacrado com tampa;

t) Registro das leituras das variáveis de operação indicadas nos instrumentos de medida do dessalinizador (pressões e vazões) confrontando-as com os registros realizados pelo operador nos demais dias de funcionamento. Com esse propósito deve-se manter no abrigo do sistema um caderno com planilhas para registro das leituras das medições realizadas pelo operador durante a operação do dessalinizador;

u) Manutenção do sistema de pré-tratamento físico e químico, verificando as condições da bomba dosadora, mangueiras, conexões, tubulações, copos dos filtros, fornecimento de filtros de cartucho a cada 90 dias, que deverão ser limpos ou substituídos por outros novos, caso seja constatada esta necessidade;

v) Verificação da correta operação do equipamento pelo operador (ligar/desligar o dessalinizador, lavagem das membranas após a operação, leitura de variáveis e respectivos registros nas planilhas).

w) Fornecimento, estoque e substituição das pastilhas de cloro, no clorador pós cavalete do poço, de forma periódica, de modo que não falte, para substituição pelo operador.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

x) Limpeza periódica dos reservatórios do sistema.

A Contratada deverá afixar Calendário de Manutenção no abrigo de cada dessalinizador com material adequado.

A Contratada deverá comunicar ao operador da comunidade, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, a data prevista para realização dos serviços de manutenção e monitoramento, conforme o cronograma, a fim de que os serviços possam ser realizados.

A Empresa contratada deverá executar os serviços técnicos de manutenção preventiva dos equipamentos de dessalinização, pelo período de 12 (doze) meses e limpeza química por meio de visitas mensais em cada comunidade atendida pelo Programa Água Doce.

17.2.1 Manutenção Corretiva Sem Urgência

Caso ocorra um defeito em alguma parte do sistema, mas este problema não venha causar danos ao(s) equipamento(s), a quantidade e/ou a qualidade da água a ser distribuída à população, este tipo de manutenção pode ser executado na próxima manutenção preventiva programada, caso faltem menos de dez dias, para sua realização.

17.2.2 Manutenção Corretiva de Emergência

Caso ocorra um defeito em alguma parte do sistema e esse problema venha afetar, danificar ou paralisar o dessalinizador ou reduzir a quantidade e/ou a qualidade da água tratada a ser distribuída, esse tipo de manutenção terá que ser executada no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas, após a solicitação do operador.

Caso o conserto não se efetive em até cinco dias, deverá ser instalado um equipamento de dessalinização sobressalente até o conserto definitivo do aparelho, num prazo máximo 30 dias.

17.2.3 Monitoramento da Qualidade das Águas nos Sistemas de Dessalinização

As análises físico-química e microbiológica devem ser realizadas por laboratórios especializados e independentes, tendo como referência os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Os pontos de coleta das amostras para monitoramento da qualidade das águas nos sistemas de dessalinização e a frequência de amostragem serão descritos a seguir.

a) Poço

A composição da água do poço indicará, além de sua classificação (em salobra, salina, etc.), qual será o pré-tratamento, o tipo de membrana mais adequada e a necessidade do monitoramento da água. Isso é importante devido ao fato de que possíveis mudanças em algumas características, seja em relação ao tempo ou às condições externas, podem vir a contaminar a fonte de alimentação dos sistemas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Permeado

O monitoramento deve ser realizado através da torneira de coleta na saída das membranas e dos vasos de pressão. Nesse ponto será avaliada a qualidade da água dessalinizada produzida em termos dos padrões de potabilidade, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021.

c) Concentrado

De acordo com a destinação, a composição da água do concentrado deve ser monitorada para fins de enquadramento para determinado uso ou descarte, segundo resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008. Esse monitoramento é importante em função da possibilidade das águas subterrâneas do semiárido sofrerem alterações entre o período chuvoso e seco. Essas alterações serão percebidas no concentrado. Por isso, é necessária a realização de análises da água do concentrado, principalmente para as águas que são oferecidas aos animais.

d) Chafariz

Neste ponto, além da avaliação da qualidade da água de acordo com o descrito para a água do permeado, o atendimento ao artigo 34 do Capítulo V, do padrão de potabilidade da água para consumo humano constante na Portaria GM/MS nº 888/2021, deve ser verificado através do monitoramento do cloro residual livre.

e) Frequência de amostragem

O monitoramento deverá ser realizado de acordo com as orientações descritas a seguir:

- Quatro amostragens para análises físico-químicas-biológicas em todos os pontos de coletas descritos anteriormente, segundo parâmetros constantes no Manual dos Parâmetros do Processo de Osmose reversa e Qualidade da Água em Sistemas de Dessalinização (disponível no ANEXO VII – MANUAIS COM OS PARÂMETROS DO SISTEMA PADRÃO PAD), nos seguintes momentos: após dois, quatro, seis, oito, doze meses.
- Amostragem diária para determinação de sólidos dissolvidos totais (TDS) e cloro residual livre (CRL) no ponto de coleta do chafariz (ver planilha de monitoramento no Manual de Cloração disponível no ANEXO VII – MANUAIS COM OS PARÂMETROS DO SISTEMA PADRÃO PAD). Este monitoramento deve ser realizado pelo operador, que deve ser orientado neste sentido. A empresa deverá fornecer os equipamentos para os registros diários (medidores de TDS e CRL portáteis).

Os parâmetros da análise físico-química, inicialmente devem seguir um padrão, contudo na medida em que são observados elementos do entorno que sejam potencialmente poluidores (posto de gasolina, atividades agrícolas, saneamento in situ), deve-se incluir parâmetros específicos para avaliar e investigar a situação em que se encontra a água do poço. Se dentro do plano de amostragem forem verificados parâmetros

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ou características em desacordo com o padrão de potabilidade da água ou de outros fatores de risco a saúde, recomenda-se:

- A ampliação do número mínimo de coletas;
- O aumento da frequência de amostragem;
- A realização de análises laboratoriais de parâmetros adicionais.

A amostragem da água para análise deve ser realizada de acordo com as especificações estabelecidas pelas normas técnicas aplicáveis e seguindo as orientações do laboratório responsável. O volume da amostra, o tipo de recipiente utilizado (plástico ou vidro), bem como o procedimento de lavagem e identificação do frasco devem ser definidos de acordo com essas diretrizes. É essencial garantir que as mãos não entrem em contato com a água durante a coleta.

É importante também observar alguns procedimentos que dependem do tipo de análise a ser realizada e a situação de coleta especifica, como por exemplo, a amostragem para a análise físico-química incluindo metais ou para a análise bacteriológica requer procedimentos e recipientes especiais e requer uma consulta previa ao laboratório.

17.2.4 Monitoramento das Variáveis de Operação do Equipamento

Na fase operacional, os dados de operação, que descrevem o desempenho dos equipamentos devem ser coletados rotineiramente. Estes dados, junto com as análises das águas, fornecem subsídios necessários para a avaliação do sistema de dessalinização.

A definição dos objetivos operacionais nessa fase deve ser norteada por duas considerações importantes:

a) Produção de água na qualidade e nos volumes projetados;
b) Aumento da vida útil das membranas.

O custo de reposição de membranas é uma das mais importantes frações do custo operacional, sua redução depende de medidas que permitam prolongar ao máximo a vida útil das membranas durante a operação do sistema de dessalinização. Esse objetivo será alcançado através do monitoramento da qualidade das águas, monitoramento dos parâmetros de operação do equipamento e planejamento adequado das medidas de intervenção (manutenção preventiva).

Os parâmetros operacionais relacionados com o aumento da vida útil dos elementos de membranas do sistema e que devem ser analisados com frequência, são:

a) Pressão de operação;
b) Perda de carga no módulo das membranas;
c) Fluxo de permeado e de concentrado;
d) Condutividade elétrica ou TDS do permeado.

O conjunto destes fatores permite avaliar a perda de eficiência do dessalinizador. O aumento da pressão de operação, ou a redução do fluxo através da membrana a uma pressão constante, são indicadores claros da ocorrência de incrustações. Quando estes parâmetros atingem valores críticos, é necessário realizar um ciclo de limpeza química. Os ciclos de limpeza química ocorrem em intervalos de 3 (três) meses, dependendo da gravidade do problema de incrustação. Cada ciclo demora entre 45 minutos a 24 horas, dependendo da

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

dificuldade de remoção do biofilme e/ou do material precipitado, e normalmente, restaura o fluxo das membranas para valores próximos ao fluxo inicial. Um ciclo de limpeza química é desencadeado quando os seguintes parâmetros de operação apresentam:

a) Diminuição do fluxo do permeado em cerca de 10%;
b) Aumento da passagem de sais em 5% a 10%;
c) Aumento da pressão diferencial nos módulos das membranas em 10 a 15%.

O registro das condições de operação do dessalinizador é mostrado pelos instrumentos de medidas. Os instrumentos mais comuns encontrados nos equipamentos são os manômetros (medidores de pressão) e os rotâmetros (medidores de vazão). Em alguns dessalinizadores, além dos manômetros e dos rotâmetros, existem outros instrumentos como o condutivímetro (que indica o teor de sal na água) e o pHmetro (que indica o potencial hidrogeniônico da água).

O monitoramento das variáveis de operação do equipamento é realizado através das leituras dos instrumentos de medidas do dessalinizador e do registro das informações em planilhas de acompanhamento, conforme descrito a seguir:

a) Leitura das pressões de entrada e saída dos filtros de cartucho (P1 e P2);
b) Leitura das pressões de entrada e saída das membranas (P3 e P4);
c) Leitura das vazões de permeado e concentrado (Q1 e Q2).

É importante que se tenha um banco de dados com as informações do sistema, o qual deve ser periodicamente analisado com o objetivo de detectar problemas potenciais. No ANEXO VII - MANUAIS COM OS PARÂMETROS DO SISTEMA PADRÃO PAD encontra-se as planilhas de acompanhamento das variáveis de medidas dos dessalinizadores.

O acompanhamento da operação dos dessalinizadores também pode ser realizado através dos softwares das membranas utilizadas. A partir das análises físico-químicas de monitoramento podem ser realizadas simulações, com o objetivo de avaliar o funcionamento dos equipamentos em função das suas pressões, vazões e qualidade das águas.

17.2.5 Relatório Técnico dos Serviços de Manutenção

O Relatório Técnico de cada dessalinizador deve ser aprovado e assinado pelo Técnico da Contratada e pelo operador do dessalinizador, devendo ser enviado MENSALMENTE e conter no mínimo:

a) Tabela de acompanhamento e manutenção;
b) Relatório específico de registro das variáveis de operação do dessalinizador por meio dos instrumentos de medidas;
c) Laudos das análises de água, conforme parâmetros detalhados pela Portaria GM/MS nº 888/2021;
d) Informação sobre o volume diário utilizado (em litros) de permeado, concentrado e água bruta;
e) Horas e dias de funcionamento do equipamento de dessalinização;
f) Consumo e custo de energia mensal;
g) Quantidade de famílias atendidas;
h) Registro fotográfico com data e local;
i) Descrição de ocorrências como falta de energia elétrica, entre outros.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O laudo que atesta a qualidade da água do chafariz deverá ser disponibilizado na parede interna do chafariz, para conhecimento da população atendida e servirá de parâmetro para os ajustes no sistema de dessalinização.

18 ELABORAÇÃO DO PROJETO "*AS BUILT*"

Qualquer tipo de alteração realizada durante a execução dos serviços, seja do tipo inclusão e/ou exclusão de qualquer item, ou mesmo, a simples alteração da locação dos serviços, será necessário a elaboração, por parte da Contratada, de um projeto final, tipo "*As Built*".

19 DISPOSIÇÕES GERAIS

a) Os operários deverão estar com os EPI´s (Equipamentos de Proteção Individual) adequados ao serviço que estiverem executando e, quando necessário, EPC (Equipamento de Proteção Coletiva) de acordo com as Normas Regulamentares.

b) Os serviços contratados pela proponente serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, projetos e demais elementos nele referidos.

c) Todos os materiais serão fornecidos pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações.

d) Toda a mão-de-obra será fornecida pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações.

e) Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

f) Ficará a Contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

g) Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações.

h) A Contratada manterá na obra funcionários em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.

i) A Contratada será responsável pelos danos causados à contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

j) Será mantido, pela Contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

k) A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada tipo de serviço.

l) Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos e especificações técnicas fornecidas pela contratante.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

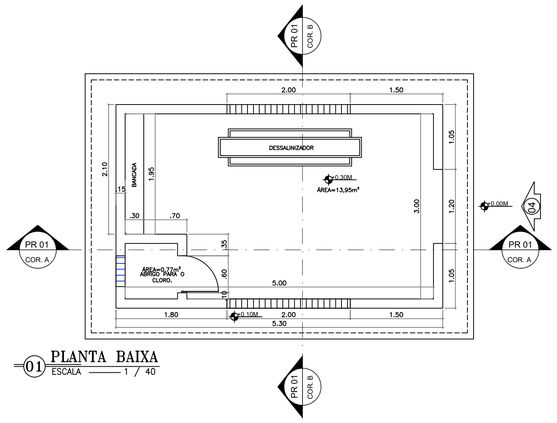
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial

ANEXO 6

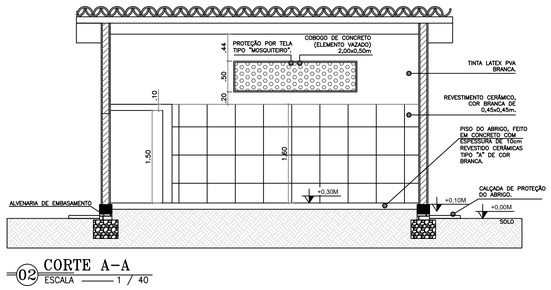
Plantas do Projeto

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

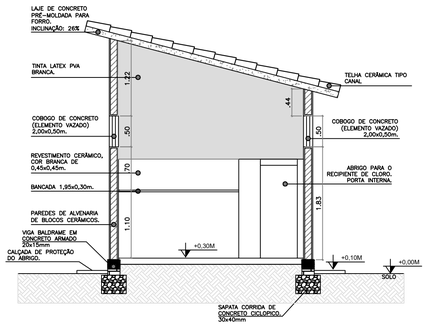
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



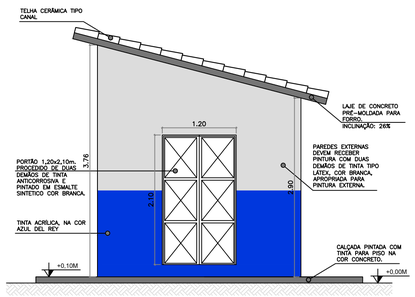
(01) PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 40



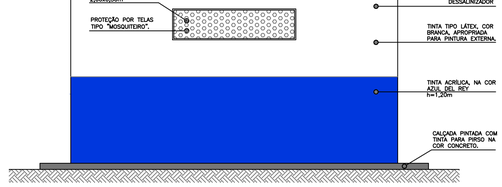
(02) CORTE A-A
ESCALA 1 / 40



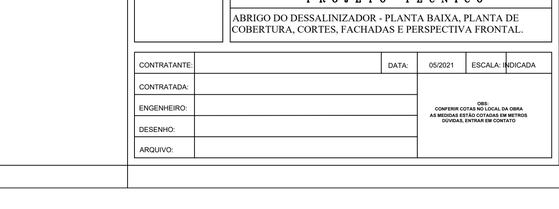
(03) CORTE B-B
ESCALA 1 / 40



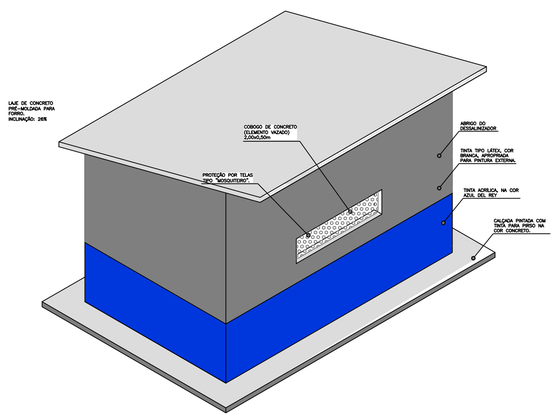
(04) FACHADA FRONTAL
ESCALA 1 / 40



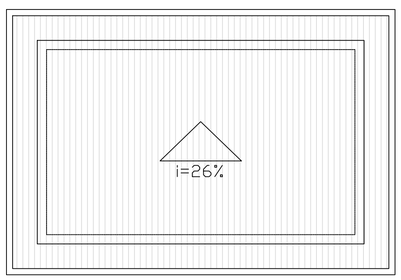
(05) FACHADA LATERAL
ESCALA 1 / 40



(08) FORMA DA COBERTA
ESCALA 1 / 40



(06) PERSPECTIVA FRONTAL I
ESCALA 1 / 50



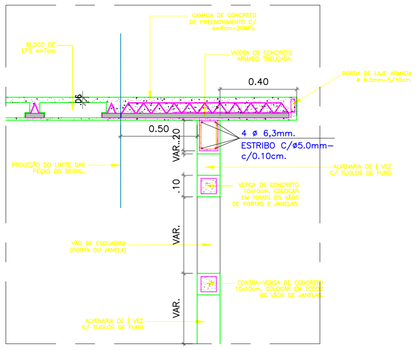
(07) PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1 / 40

	GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)	DESENHO: TEC_07	PRANCHA: 01/02
	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX		
	P R O J E T O T É C N I C O		
	ABRIGO DO DESSALINIZADOR - PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES, FACHADAS E PERSPECTIVA FRONTAL.		

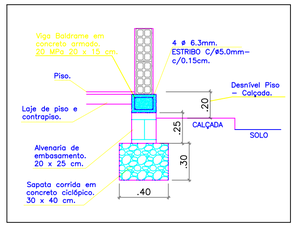
CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO	
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

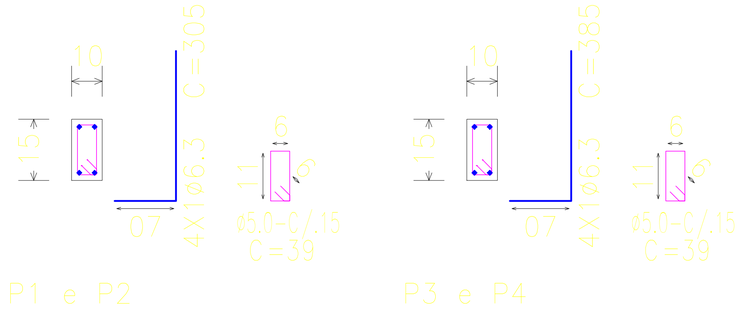
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



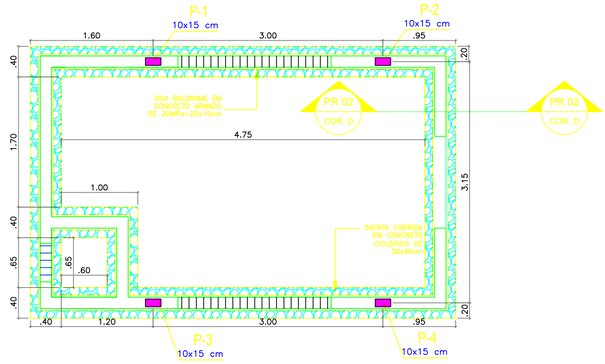
09 CORTE C–C
ESCALA 1 / 50



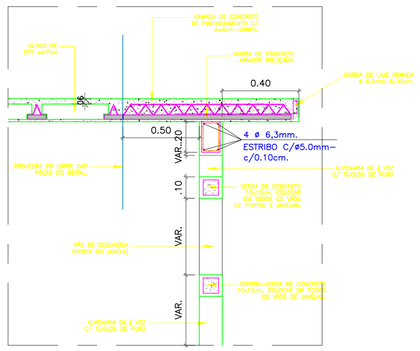
11 CORTE D–D
ESCALA 1 / 50



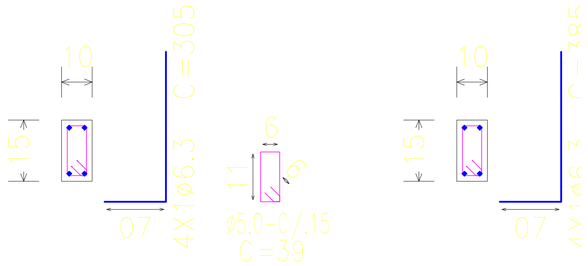
12 DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA 1 / 30



10 FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1 / 40



09 CORTE C–C
ESCALA 1 / 50



12 DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA 1 / 30

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_07	02/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

P R O J E T O T É C N I C O

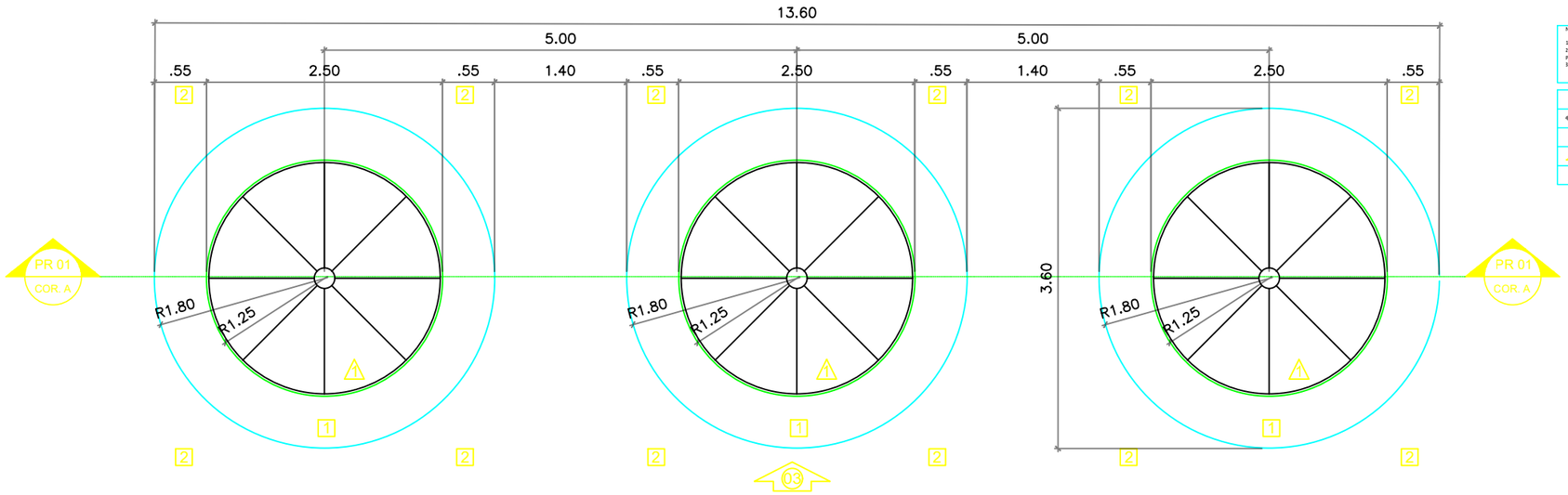
ABRIGO DO DESSALINIZADOR - ESTRUTURAL E DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS.

CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:				
ENGENHEIRO:				
DESENHO:				
ARQUIVO:				

OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS
DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



01 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1 / 30

NOTAS

1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO DESENHO;
3 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO NÚCLEO ESTADUAL DO PROGRAMA ÁGUA DOCE - ESTADO DO MARANHÃO;

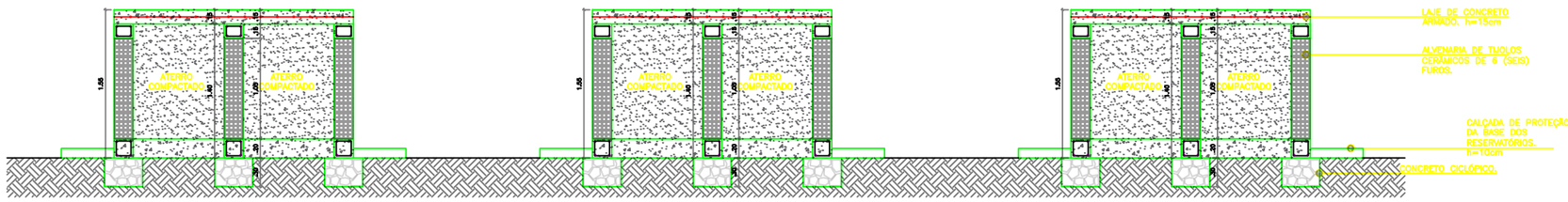
LEGENDA:

INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS, ETC)

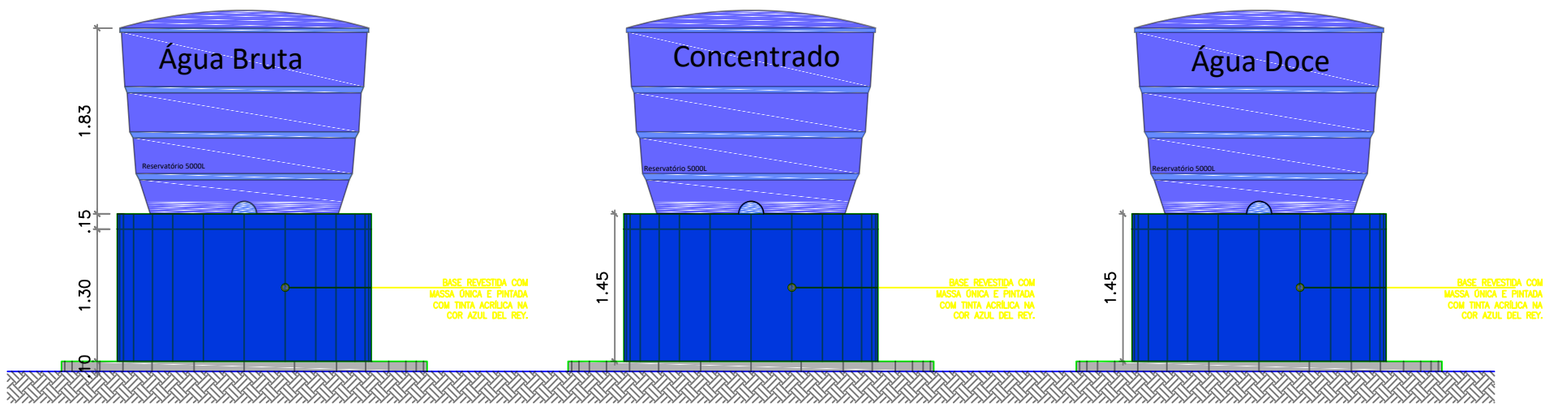
ESPECIFICAÇÕES

PISO
1.- PISO DE CONCRETO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, e=6cm
2.- BRITA

PAREDE
1.- REVESTIMENTO COM MASSA ÚNICA + PINTURA ACRÍLICA NA COR AZUL ATÉ 1,50m DE ALTURA



02 CORTE A-A
ESCALA 1 / 30



03 VISTA FRONTAL
ESCALA 1 / 30

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_01	01/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

P R O J E T O T É C N I C O

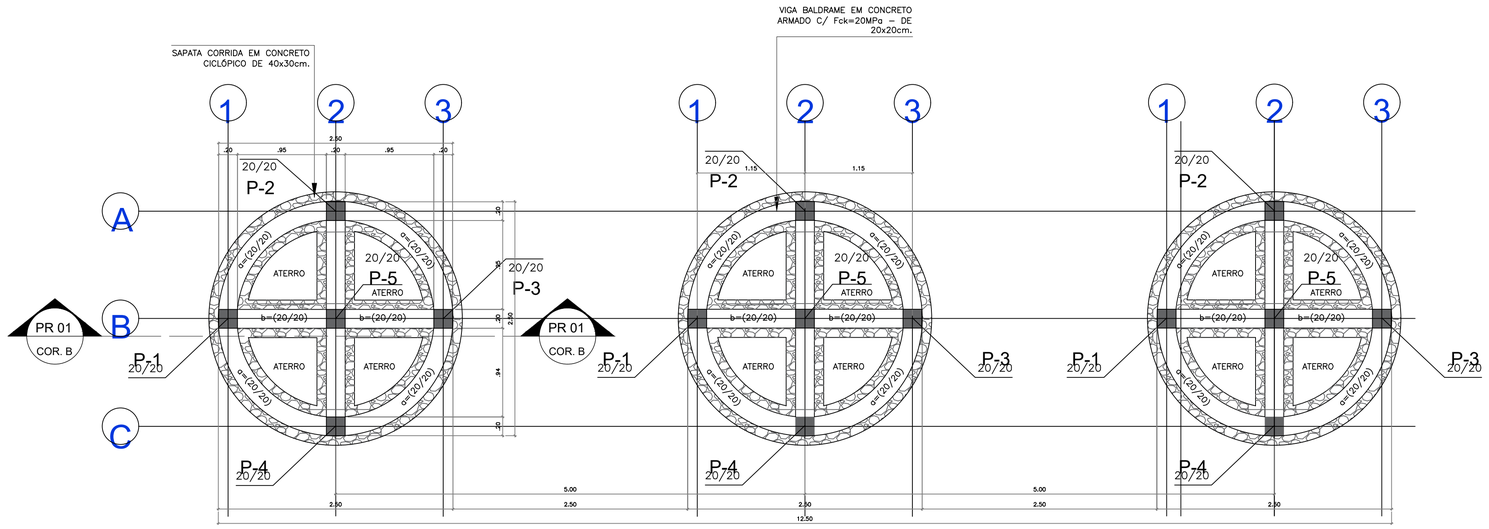
DETALHAMENTO DA BASE DOS RESERVATÓRIOS – VISTA SUPERIOR, FRONTAL E CORTE A-A.

CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA:	INDICADA
CONTRATADA:					
ENGENHEIRO:					
DESENHO:					
ARQUIVO:					

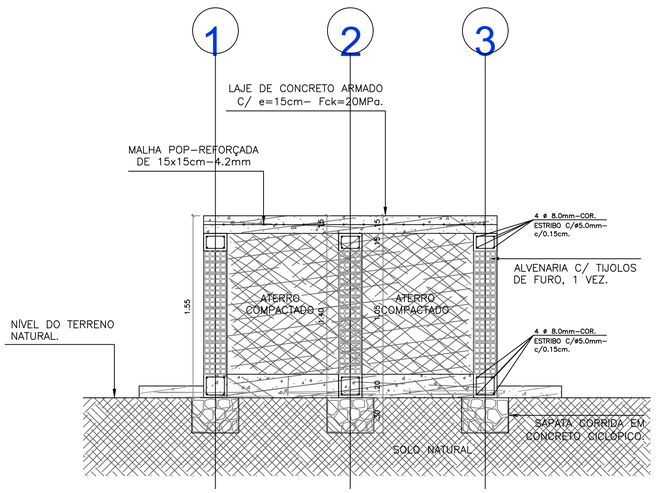
OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS
DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

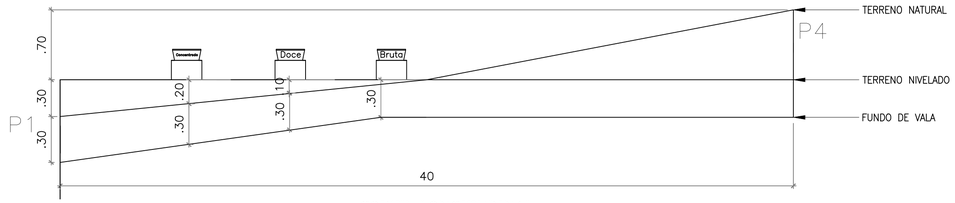
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



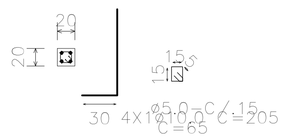
04 FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1 / 25



05 CORTE B–B
ESCALA 1 / 20



06 CORTE LONGITUDINAL
ESCALA 1 / 30

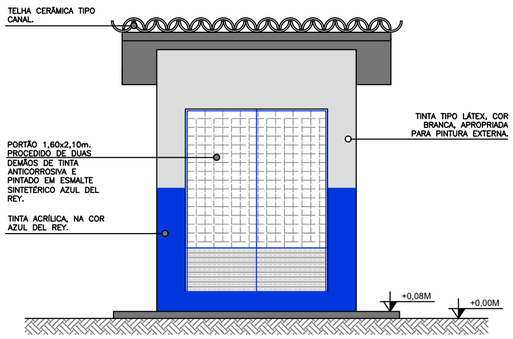


06 DETALHAMENTO DOS PILARES
ESCALA 1 / 40

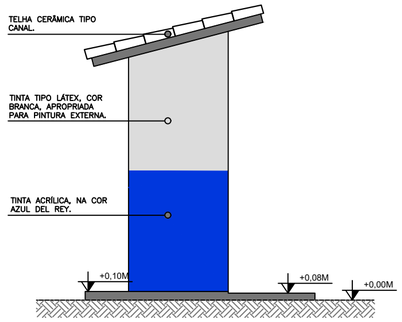
GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)	DESENHO: TEC_01 / PRANCHA: 02/02
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX	
P R O J E T O T É C N I C O	
DETALHAMENTO DA BASE DOS RESERVATÓRIOS - FORMA DA FUNDAÇÃO, CORTE B-B, CORTE LONGITUDINAL E DETALHAMENTO DOS PILARES.	

CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO		
ENGENHEIRO:				
DESENHO:				
ARQUIVO:				

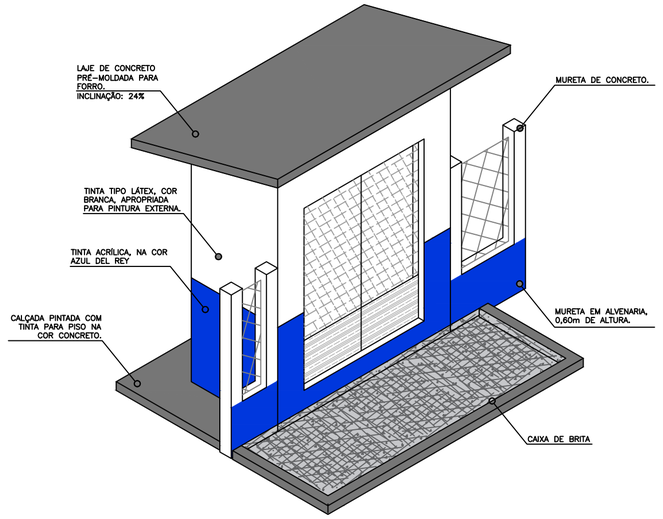
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7



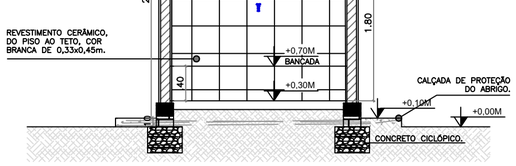
05 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1 / 30



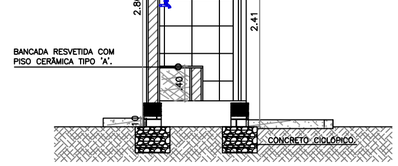
06 FACHADA LATERAL
ESCALA 1 / 30



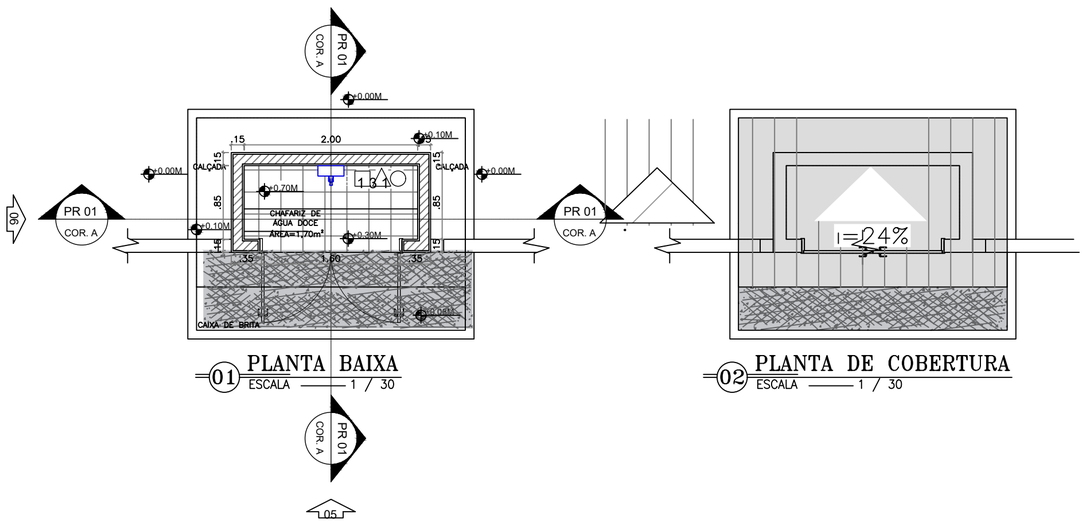
07 PESPECTIVA
ESCALA 1 / 35



03 CORTE A-A
ESCALA 1 / 30



04 CORTE B-B
ESCALA 1 / 30



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 30

02 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1 / 30

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_04	02/03

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

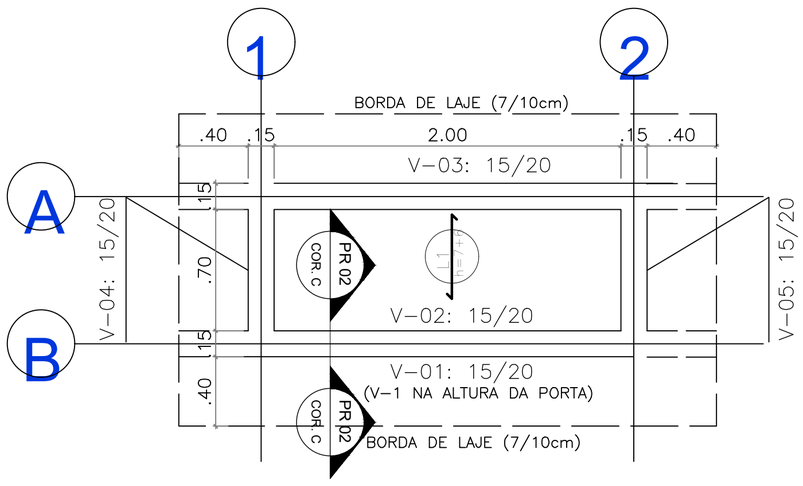
P R O J E T O T É C N I C O

CHAFARIZ DE ÁGUA DOCE - PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES, FACHADAS E PERSPECTIVA FRONTAL.

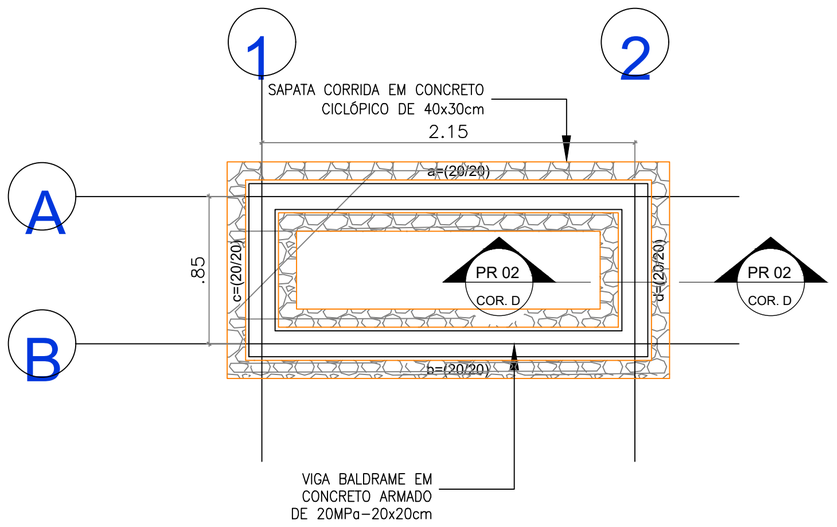
CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:			
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS
DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO

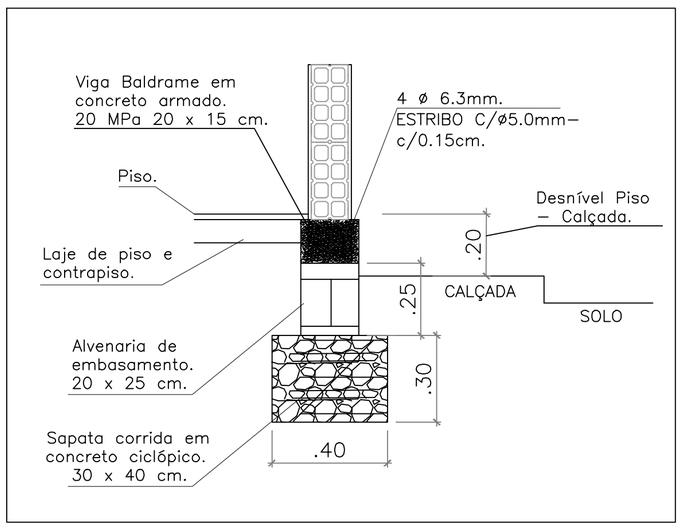
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7



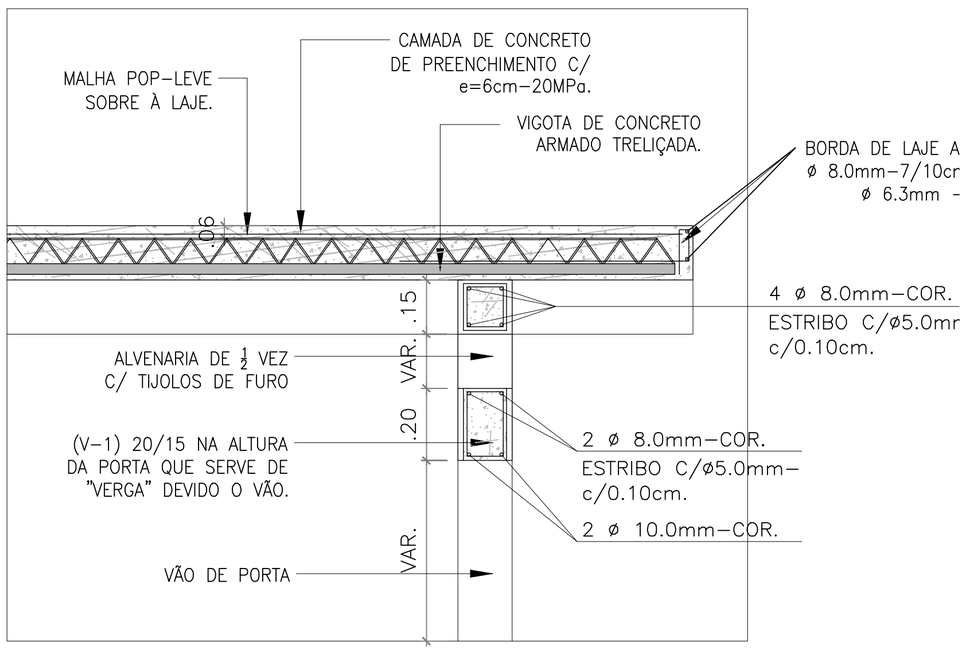
08 FORMA DA COBERTA
ESCALA ——— 1 / 25



09 FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA ——— 1 / 25



10 CORTE D-D
ESCALA ——— 1 / 25



11 CORTE C-C
ESCALA ——— 1 / 30

GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)			DESENHO: TEC_04	PRANCHA: 01/03	
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX					
P R O J E T O T É C N I C O					
PROJETO ESTRUTURAL DO CHAFARIZ DE ÁGUA DOCE E DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS					
CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA: INDICADA	
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO			
ENGENHEIRO:					
DESENHO:					
ARQUIVO:					

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e

NOTAS

1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO DESENHO;
3 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO NÚCLEO ESTADUAL DO PROGRAMA ÁGUA DOCE - ESTADO DO MARANHÃO;

LEGENDA:

NÍVEL DO TERRENO / NÍVEL DO PISO ACABADO	INDICAÇÃO NÍVEIS PLANTA E CORTE	CORTE	INDICAÇÃO DE VISTAS
CORTE	INDICAÇÃO DE CORTES	1 △ ○	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
FACHADA	INDICAÇÃO DE FACHADAS	X	INDICAÇÃO DE EIXOS
JAN / PAO	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	(PCA)	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRAS, ETC.)

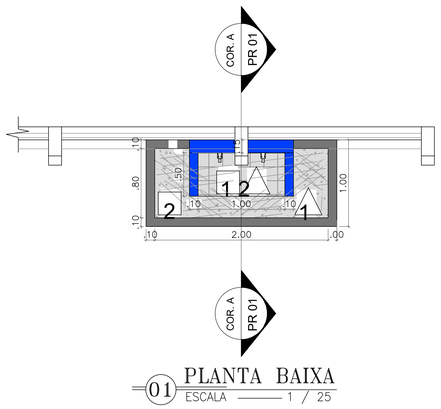
ESPECIFICAÇÕES

□ PISO

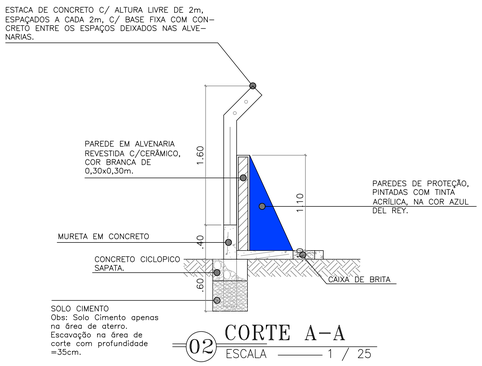
1 - REVESTIMENTO CERÂMICO P/ PISO 35X35cm
2 - BRITA

△ PAREDE

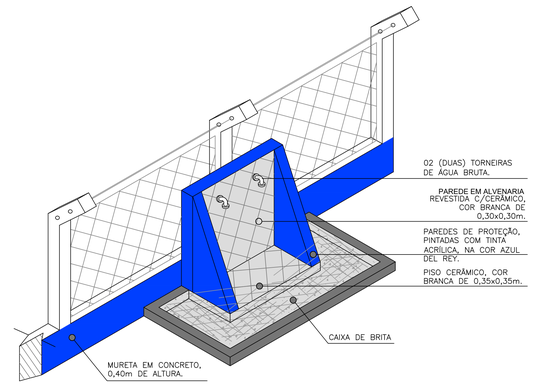
1 - REVESTIMENTO COM MASSA ÚNICA + PINTURA ACRÍLICA NA COR AZUL SOBRE TODA A PAREDE.
2 - REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 cm COR BRANCO .



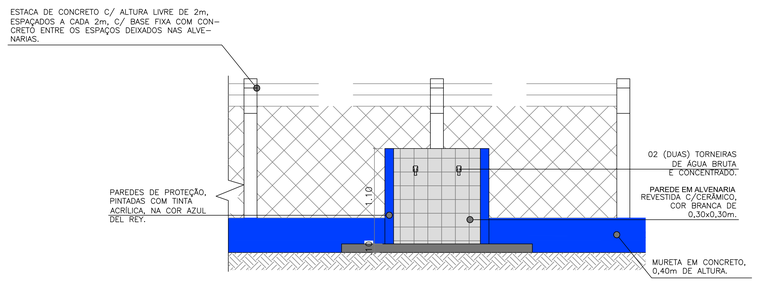
01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 25



02 CORTE A-A
ESCALA 1 / 25



04 PERPECTIVA
ESCALA 1 / 25



03 VISTA FRONTAL
ESCALA 1 / 25

MDR — PROGRAMA ÁGUA DOCE

GOVERNO FEDERAL

DESENHO: TEC_03 | PRANCHA: 01/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

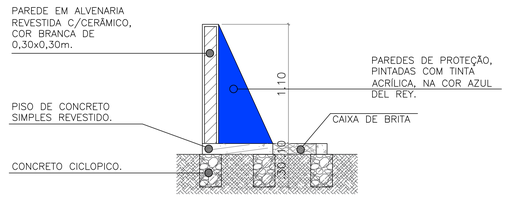
P R O J E T O T É C N I C O

CHAFARIZ DE ÁGUA BRUTA - PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, CORTES, FACHADAS E PERSPECTIVA FRONTAL.

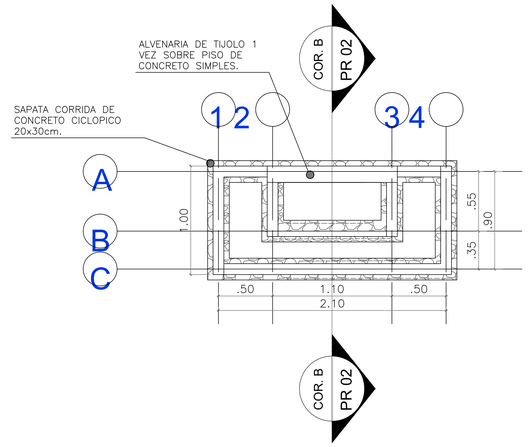
CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO		
ENGENHEIRO:				
DESENHO:				
ARQUIVO:				

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



05 CORTE B-B
ESCALA 1 / 20



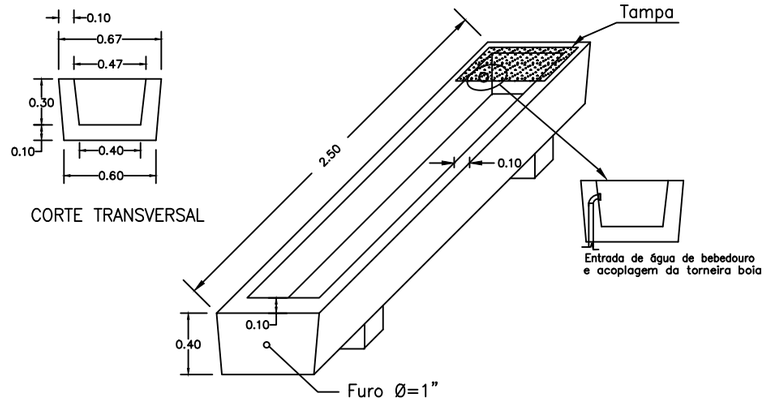
06 FORMA DA FUNDAÇÃO
ESCALA 1 / 20

GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)		DESENHO: TEC_03	PRANCHA: 02/02
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX			
P R O J E T O T É C N I C O			
CHAFARIZ DE ÁGUA BRUTA - ESTRUTURAL E DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS.			

CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DUVIDAS, ENTRAR EM CONTATO		
ENGENHEIRO:				
DESENHO:				
ARQUIVO:				

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

DETALHE DO BEBEDOURO

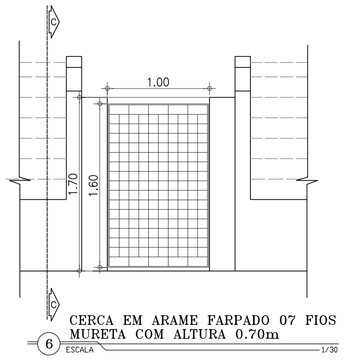


CODEVASF Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

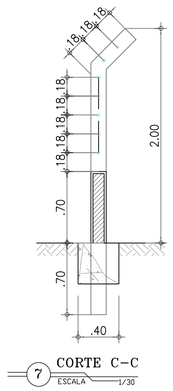
DETALHE DO BEBEDOURO	Folha: 01
Escala: SEM ESCALA	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

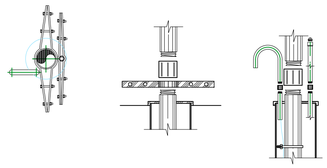
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e

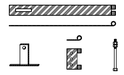


6 CERCA EM ARAME FARPADO 07 FIOS MURETA COM ALTURA 0.70m
ESCALA 1/30

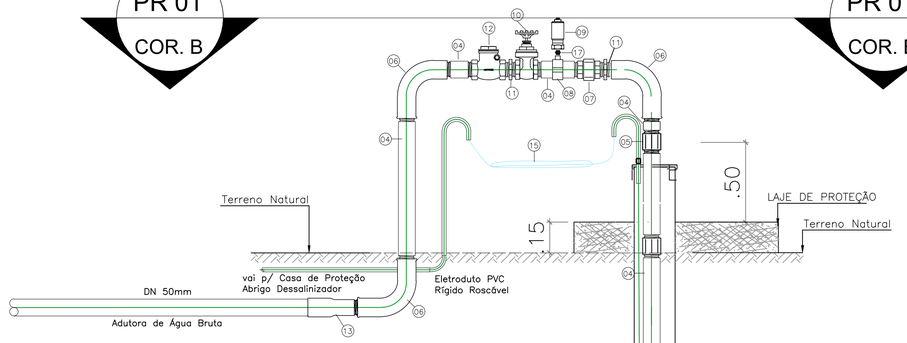


7 CORTE C–C
ESCALA 1/30



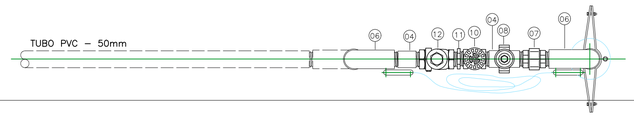


PR 01
COR. B



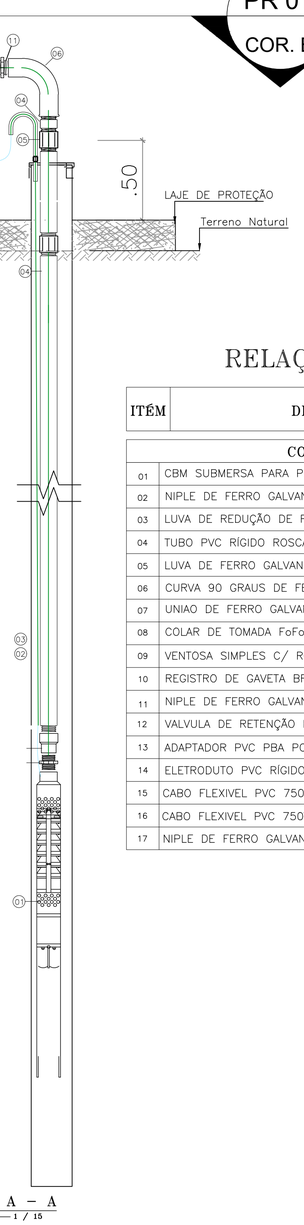
PR 01
COR. B

PR 01
COR. A



01 CORTE B–B
ESCALA 1 / 15

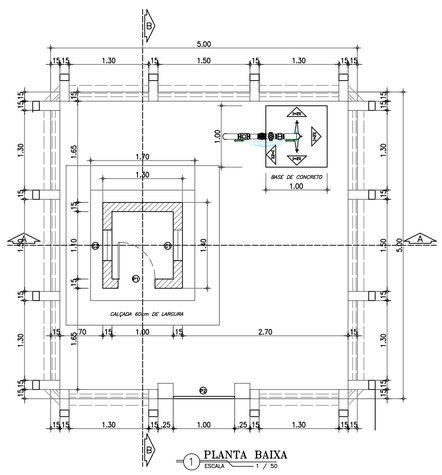
PR 01
COR. A



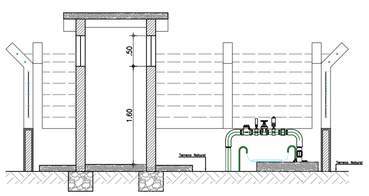
03 CORTE A – A
ESCALA 1 / 15

RELAÇÃO DE MATERIAIS

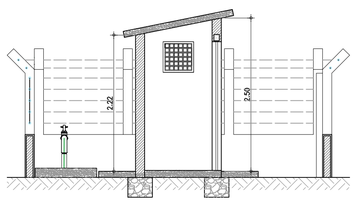
ITÉM	DESCRIMINAÇÃO	QUANT. (un)	DIAM. (mm)
	CONEXÕES DO POÇO		
01	CBM SUBMERSA PARA POÇO	2	50
02	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	1	25
03	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP	1	50/25
04	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2'	147,00m	50
05	LUVA DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP DE 2"	25	50
06	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP	3	50
07	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP	1	50
08	COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 60 x 3/4"	1	60X3/4"
09	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 3/4"	1	3/4"
10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO	1	50
11	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP DE 2"	2	50
12	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2'	1	50
13	ADAPTADOR PVC PBA PONTA/ROSCA JE DN 2"	1	50
14	ELETRODUTO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4' L=100,00m	1	20
15	CABO FLEXIVEL PVC 750V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2 L=100,00m	1	–
16	CABO FLEXIVEL PVC 750V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 L=100,00m	1	–
17	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO COM ROSCA BSP DE 3/4"	1	3/4"



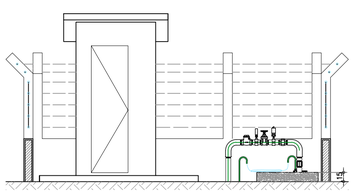
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 50



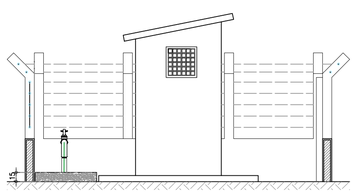
2 CORTE A A
ESCALA 1 / 50



3 CORTE B B
ESCALA 1 / 50



4 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1 / 50



5 FACHADA LATERAL
ESCALA 1 / 50

RELAÇÃO DAS ESQUADRIAS

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES (m)
P1	PORTA DE CHAPA DE FERRO	0.60x2.10
C1	COMBOGÓ ANTI–CHUVA	0,50x0,50
C2	COMBOGÓ ANTI–CHUVA	0,50x0,50
P2	PORTÃO BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	1.00x1.60

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)

DESENHO: TEC_08 | PRANCHA: 02/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

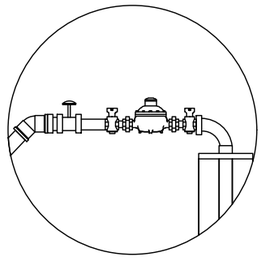
P R O J E T O T É C N I C O

POÇO - PLANTA BAIXA, VISTA, CORTES, PERFIL, DETALHAMENTO DA VALA E RELAÇÃO DE MATERIAIS.

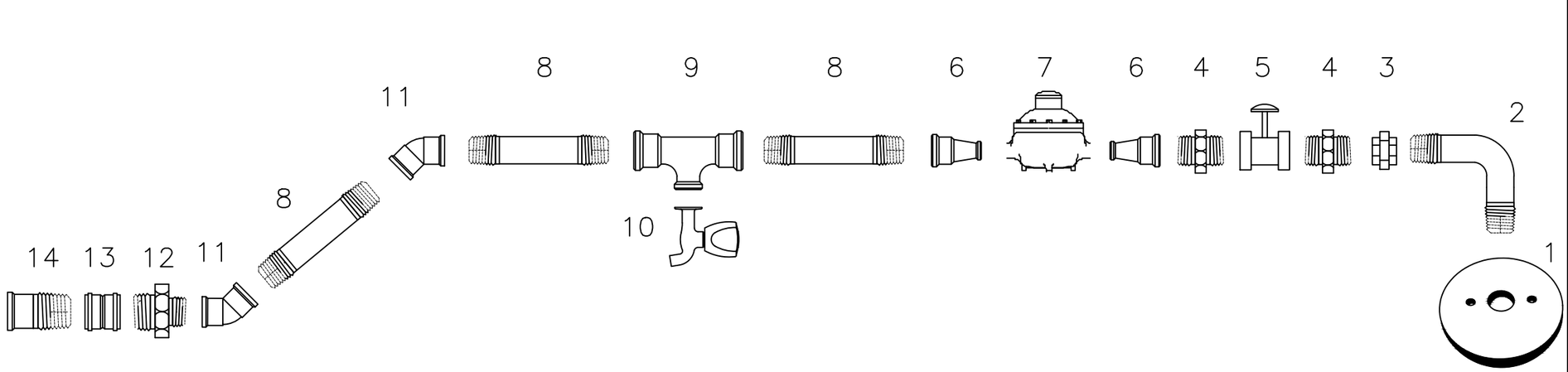
CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA. AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO	
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Detalhe do Cavalete



N	DESCRIÇÃO
1	TAMPA POÇO 6" 3 FUROS ALUMÍNIO / FERRO
2	CURVA 90° FG – MACHO/MACHO 1 ¼"
3	UNIÃO FG ASSENTO PLANO 1 ¼"
4	NIPLE FG 1 ¼"
5	REGISTRO LATÃO GAVETA 1 ¼"
6	LUVA DE REDUÇÃO FG 1 ¼" X 1"
7	HIDRÔMETRO ¾" ROSCA MACHO 1" P/ 5m³/h
8	TUBO EDUTOR TIGRE BRANCO 1 ¼"
9	TEE REDUÇÃO 1 ¼" X ½"
10	TORNEIRA JARDIM ¾" OU ½"
11	JOELHO FG 1 ¼" 45°
12	NIPLE REDUÇÃO FG 1 ½" X 1 ¼"
13	LUVA FG 1 ½"
14	ADAPTADOR PVC IRRIGA 35 X 1 ½"



CODEVASF Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

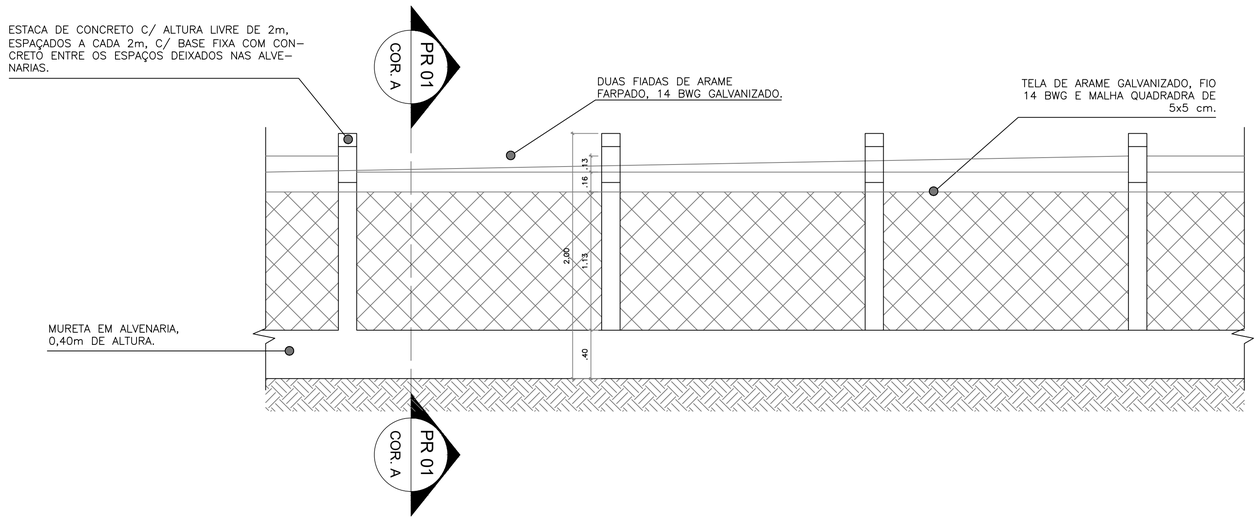
DETALHE DO CAVALETE

Folha: 01

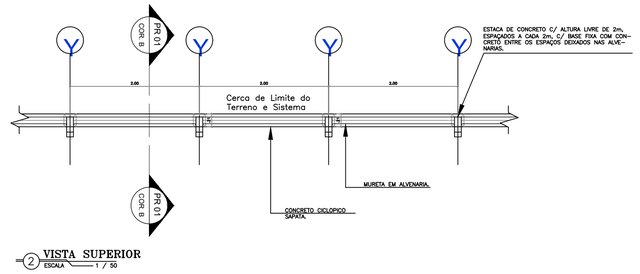
Escala: SEM ESCALA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

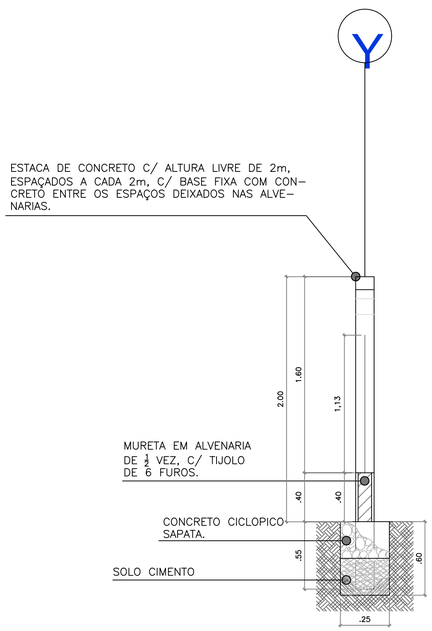
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



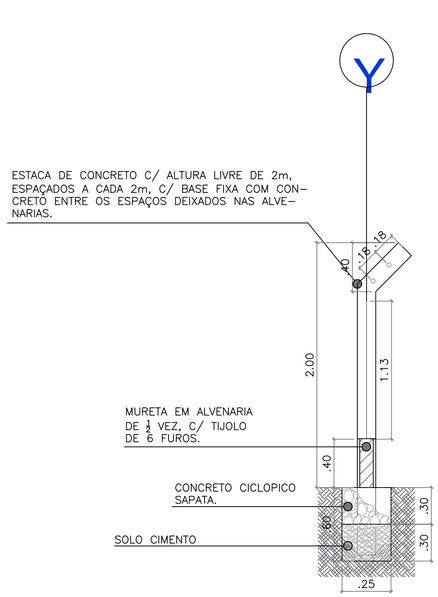
1 FACHADA FRONTAL
ESCALA 1 / 25



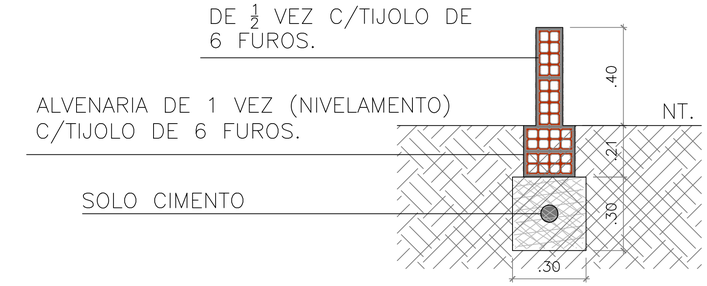
2 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1 / 50



3 CORTE A–A
ESCALA 1 / 25



4 CORTE B–B
ESCALA 1 / 25

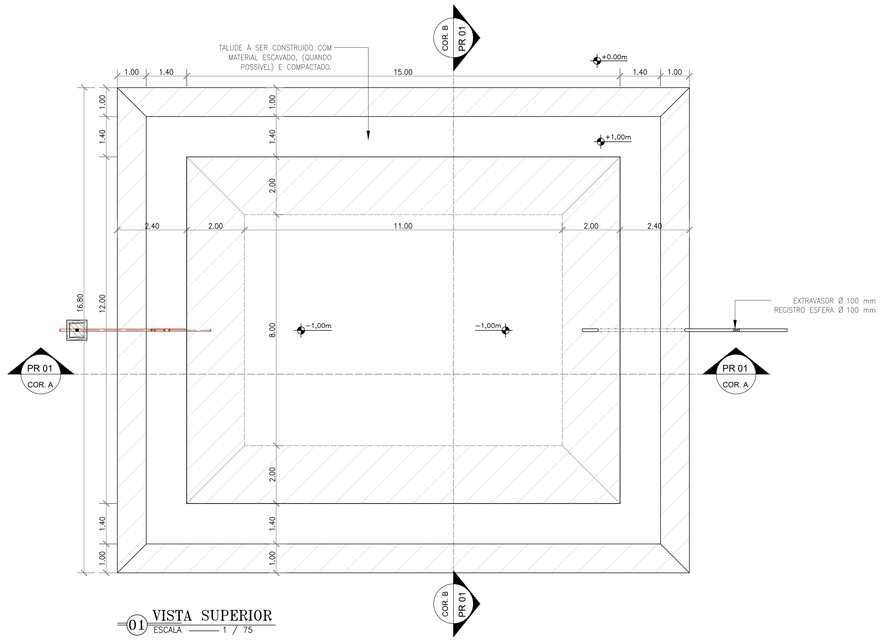


5 DETALHE FUNDAÇÃO E MURETA
ESCALA 1 / 25

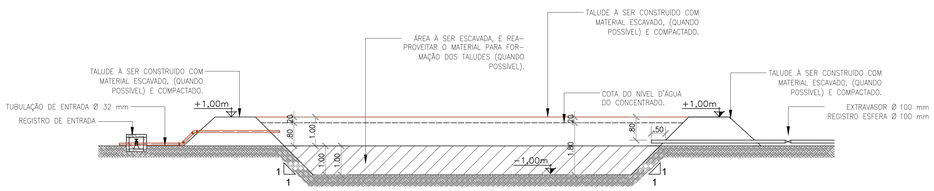
MDR / PROGRAMA ÁGUA DOCE	GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)		DESENHO: TEC_09	PRANCHA: ÚNICA	
	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX				
	P R O J E T O T É C N I C O				
	DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS DA CERCA.				
CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA:	INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO			
ENGENHEIRO:					
DESENHO:					
ARQUIVO:					

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

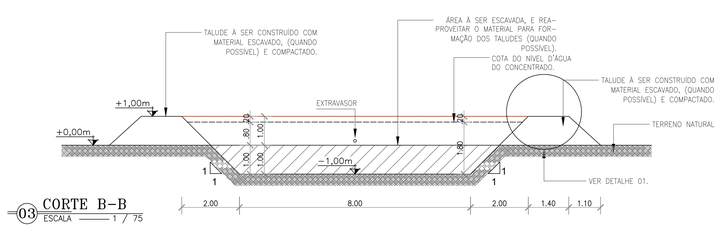
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



01 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1 / 75



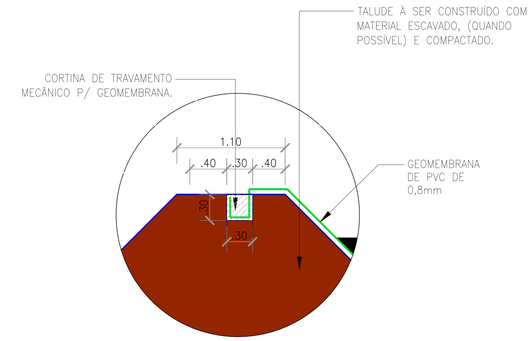
02 CORTE A−A
ESCALA 1 / 75



03 CORTE B−B
ESCALA 1 / 75

NOTAS

1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
2 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DO TANQUE NA PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA;
3 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO;
4 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO NÚCLEO ESTADUAL DO PROGRAMA ÁGUA DOCE - ESTADO DE MARANHÃO;
5 - O "Termo de Referência" DO PROGRAMA PERMITE À CONSTRUÇÃO DO "MEIO TANQUE", APENAS SERÁ PERMITIDO, APÓS REALIZAÇÃO DE BALANÇOS HÍDRICOS DA REGIÃO, COM PRÉVIA ANUÊNCIA DA COORDENAÇÃO NACIONAL POR ESCRITO. NAS SEGUINTES DIMENSÕES:
Comprimento no fundo do tanque: 11.00m
Largura no fundo do tanque: 8.00m (a mesma do tanque completo)
As demais dimensões permanece as mesmas, tais como: largura da crista=1.10m, Profundidade total = 2.00m, Altura do Talude = 1.00m, Altura de Escavação = 1.00m.



04 DETALHE 01
ESCALA 1 / 50

MDR / PROGRAMA ÁGUA DOCE	GOVERNO FEDERAL PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)	DESENHO: TEC_05	PRANCHA: 02/02
	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX		
	P R O J E T O T É C N I C O		
	MEIO TANQUE DE CONCENTRADO- PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES CONSTRUTIVOS.		

CONTRATANTE:		DATA:	05/2021	ESCALA INDICADA
CONTRATADA:		OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA. AS MEDIDAS ESTÃO CotaDAS EM METROS SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO		
ENGENHEIRO:				
DESENHO:				
ARQUIVO:				

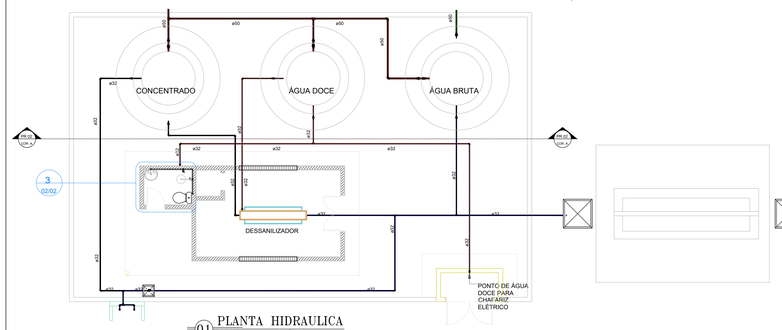
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

NOTA INFORMATIVA

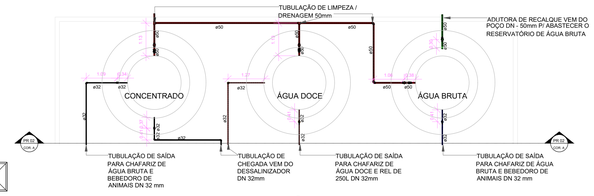
Para execução deste projeto não será considerada a instalação do banheiro, o qual deve ser suprimido do processo licitatório.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

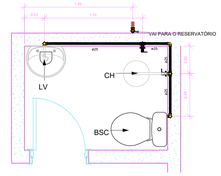
e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



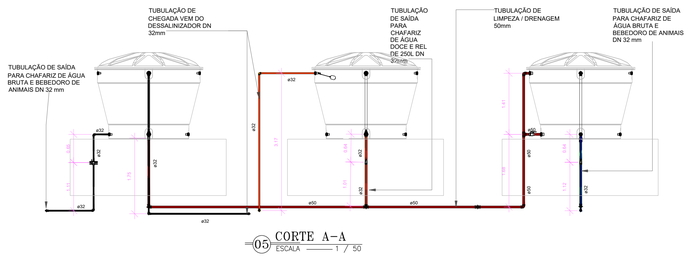
01 PLANTA HIDRAULICA
ESCALA 1 / 75



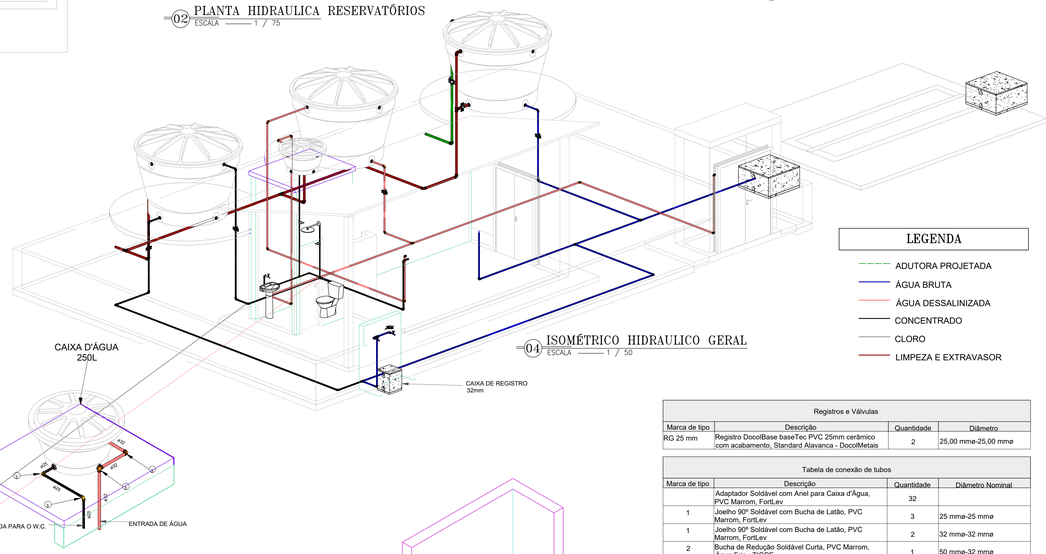
02 PLANTA HIDRAULICA RESERVATÓRIOS
ESCALA 1 / 75



03 PLANTA HIDRAULICA WC
ESCALA 1 / 75



05 CORTE A–A
ESCALA 1 / 50

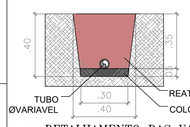


04 ISOMÉTRICO HIDRAULICO GERAL
ESCALA 1 / 50

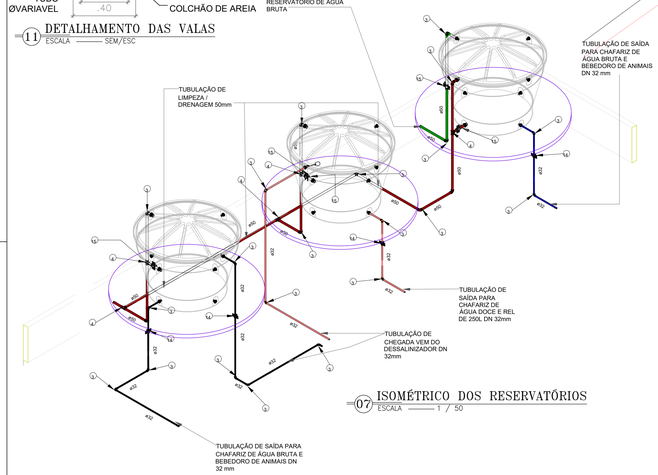
LEGENDA
- ADUTORA PROJETADA
- ÁGUA BRUTA
- ÁGUA DESSALINIZADA
- CONCENTRADO
- CLORO
- LIMPEZA E EXTRAVASOR

Registros e Válvulas			
Marca de tipo	Descrição	Quantidade	Diâmetro
RG 25 mm	Registro DocolBase baseTec PVC 25mm cerâmico com acabamento, Standard Alavanca - DocolMetais	2	25,00 mmа-25,00 mmа

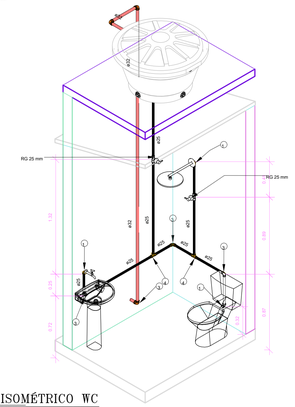
Tabela de conexão de tubos			
Marca de tipo	Descrição	Quantidade	Diâmetro Nominal
	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, PVC Marrom, FortLev	32	
1	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, FortLev	3	25 mmа-25 mmа
1	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão, PVC Marrom, FortLev	2	32 mmа-32 mmа
2	Bucha de Redução Soldável Curta, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	50 mmа-32 mmа
3	Joelho 45º/90º Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	25 mmа-25 mmа
3	Joelho 45º/90º Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	27	32 mmа-32 mmа
3	Joelho 45º/90º Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10	50 mmа-50 mmа
4	Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	25 mmа-25 mmа-25 mmа
4	Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	32 mmа-32 mmа-32 mmа
4	Tê Soldável, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	50 mmа-50 mmа-50 mmа
14	Registro de Esfera Soldável com União, PVC Marrom, 32mm	5	
15	Registro de Esfera Soldável com União, PVC Marrom, 50mm	4	



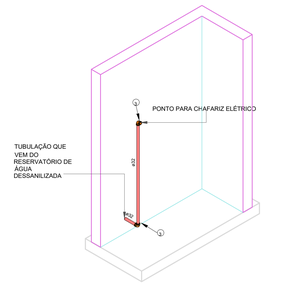
11 DETALHAMENTO DAS VALAS
ESCALA SEM/ESC



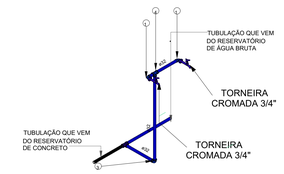
07 ISOMÉTRICO DOS RESERVATÓRIOS
ESCALA 1 / 50



08 ISOMÉTRICO WC
ESCALA 1 / 25



10 ISOMÉTRICO CHAFARIZ DE ÁGUA DOCE
ESCALA 1 / 25



09 ISOMÉTRICO CHAFARIZ DE ÁGUA BRUTA
ESCALA 1 / 25

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA ÁGUA DOCE (PAD)

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_12	02/02

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

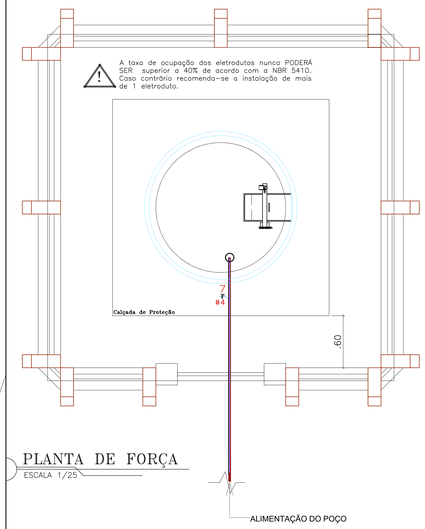
P R O J E T O T É C N I C O

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS—DETALHAMENTO DAS INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

CONTRATANTE:				DATA: 07/2020	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:					
ENGENHEIRO:		CREA:			
DESENHO:					
ARQUIVO:					

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



PLANTA DE FORÇA
ESCALA 1/25

GENERALIDADES

-As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras, em particular a NBR5.410/2004, e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

CONDUTORES

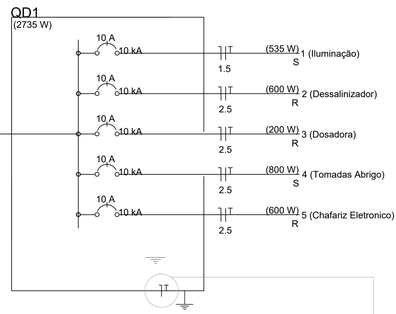
-A seção do condutor neutro de cada circuito é igual ao da fase do mesmo;

-O condutor neutro NUNCA poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.;

-O condutor neutro de um referido circuito EM HIPÓTESE ALGUMA deverá ser compartilhado com outro circuito, ou seja, cada circuito deverá possuir seu próprio condutor neutro advindo do seu quadro de distribuição.

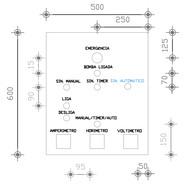
-A fim de facilitar a instalação dos circuitos de cada quadro de distribuição, sugere-se que estes sejam identificados pelas seguintes cores:
Fases Vermelho; Neutro Azul; Terra Verde/Amarelo; Retorno Branco.

Quadro de Cargas (QD1)														
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Ip (A)	Seção Ic (mm2)	(A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV total (%)	
1	Iluminação	F+N+T	127 V	535	535	S	6.5	4.2	1.5	17.5	10	10		1.62
2	Dessalinizador	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10		1.02
3	Dosadora	F+N+T	127 V	222	200	R	2.7	1.7	2.5	24.0	10	10		0.93
4	Tomadas Abrigo	F+N+T	127 V	889	800	S	10.8	7.0	2.5	24.0	10	10		1.53
5	Chafariz Eletronico	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10		1.84
TOTAL				2979	2735	R+S								

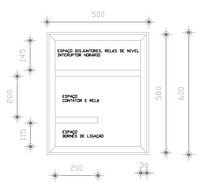


ESQUEMA DE DISPOSIÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DO MOTOR

QUADRO DE COMANDO VISTA FRENTE (PORTA)

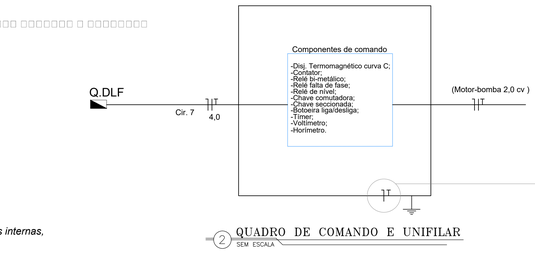


QUADRO DE COMANDO VISTA FRENTE (PARTE INTERNA)



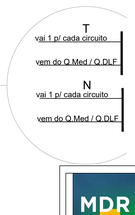
QUADRO DE COMANDO VISTA ESQUERDA

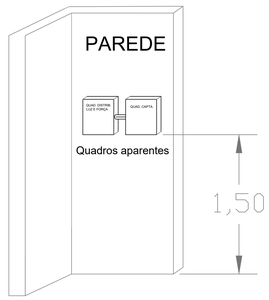
CANALETA DE 30mm x 50mm



QUADRO DE MOTOR - Q.Mt

② QUADRO DE COMANDO E UNIFILAR
SEM ESCALA





② ESQUEMA GENÉTICO DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO DO QUADRO
SEM ESCALA

□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□

PERIGO

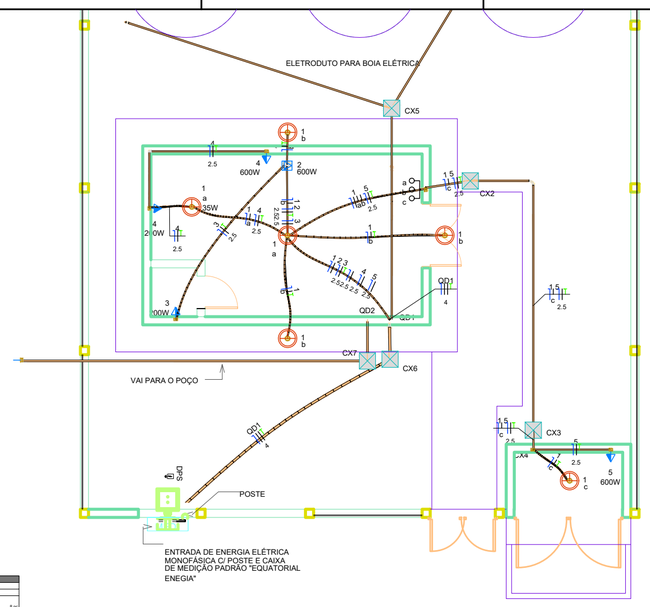
1. Quando um disjuntor atuar, desligando algum circuito ou a □□□□□□□□□□ inteira, a causa pode ser um sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes □□□ sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque os disjuntores por outros de maior capacidade (amperagem), simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor por outro de maior capacidade requer, antes, um redimensionamento do circuito □□□□□□□ da troca de fios e cabos por outros de maior □□□□□ (bitola).

2. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave □□□ tiverem □□□□□ isso significa, muito provavelmente, que a □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ apresenta anomalias internas, que □□ podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

GOVERNO FEDERAL		DESENHO: TEC_.06	PRANCHA: 01/05
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX			
P R O J E T O T É C N I C O			
PROJETO ELÉTRICO DO POÇO, DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS E QUADRO DE CARGAS			
CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:			
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

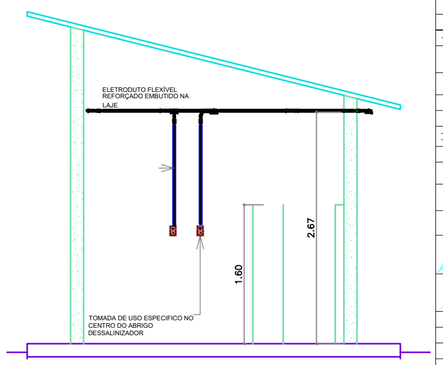
OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO EXPRESSAS EM METROS
DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7



01 INSTAÇAÕES ELETRICAS GERAL
ESCALA 1 / 40

Quadro de Cargas (QD1)										
Circuito	Descrição	Esquema Tensão	Pot. total. (V)	(VA)	Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Ip (A)	Seção Ic (mm2)	
1	Iluminação	F+N+T	127 V	535	535	S	6,5	4,2	1,5	17,5
2	Dessalinizador	F+N+T	127 V	667	600	R 8,1	5,2		2,5	24,0
3	Dosadora	F+N+T	127 V	222	200	R 2,7	1,7		2,5	24,0
4	Tomadas Abrigo	F+N+T	127 V	889	800	S 10,8	7,0		2,5	24,0
5	Chafariz Eletronico	F+N+T	127 V	667	600	R 8,1	5,2		2,5	24,0
TOTAL				2979	2735	R+S				

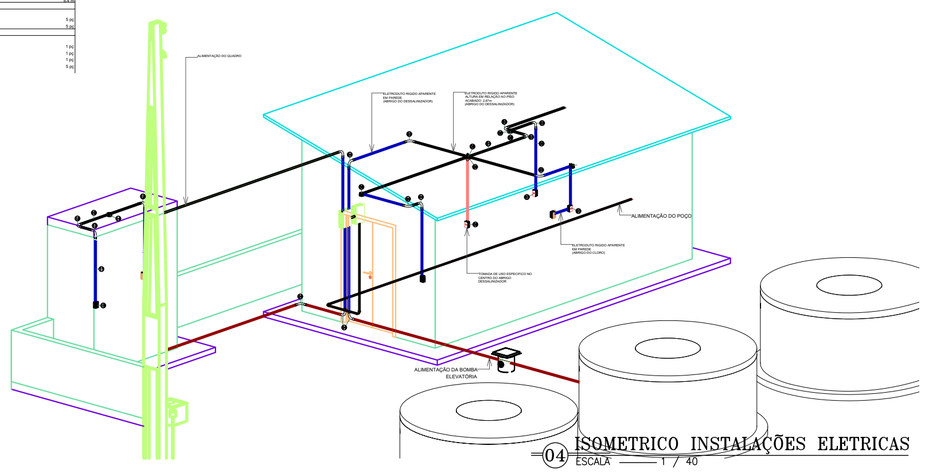


03 CORTE B-B
ESCALA 1 / 30

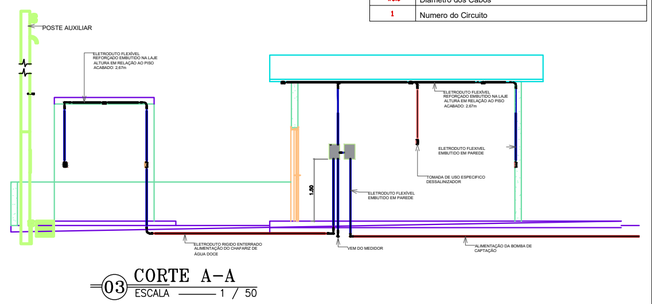
LEGENDA

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 130cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 130cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Conjunto de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
ME	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo
	Eletroduto rigido em altura de 2,67m
	Eletroduto rigido em parede
	Eletroduto rigido ou flexivel enterrado
F	Condutor Fase
N	Condutor Neutro
R	Condutor Retorno
T	Condutor Terra
⌀0,0	Diâmetro dos Cabos
1	Numero do Circuito

Lista de Quantidades	
Tubos e	
Eletrodutos (c/ eletrodutos)	
Caixa PVC	
4x2"	8 (m)
Luva PVC rosca	
1"	2 (m)
1.1/4"	1 (m)
3/4"	33 (m)
Eletrodutos com geral	
Bucha de nylon	
S4	33 (m)
S8	19 (m)
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x20mm autoatarraxhante	33 (m)
4,2x32mm autoatarraxhante	19 (m)
Cabo Unipolar (rolos)	
Isol PVC - 450/750V (ref. Prastic Ecoplus BWF Flexivel)	
1.5 mm² - Amarelo	27.74 m
1.5 mm² - Azul claro	27.39 m
1.5 mm² - Preto	8.45 m
1.5 mm² - Verde-amarelo	7.06 m
2.5 mm² - Azul claro	45.66 m
2.5 mm² - Branco	34.81 m
2.5 mm² - Preto	11.05 m
2.5 mm² - Verde-amarelo	32.42 m
4 mm² - Azul claro	8.4 m
4 mm² - Branco	8.4 m
4 mm² - Preto	8.4 m
4 mm² - Verde-amarelo	8.4 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	5 (m)
Tampa 300x300x50mm	5 (m)
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 3 teclas	1 (m)
Placa cr furo	1 (m)
Placa cego	1 (m)
Placa pr 1 função	5 (m)
5/ placa	



04 ISOMETRICO INSTALAÇÕES ELETRICAS
ESCALA 1 / 40



03 CORTE A-A
ESCALA 1 / 50

NOTAS:
1-AS INSTALAÇOES DEVEM SER EXECUTADAS RESPEITANDO OS PADRÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA ESTABELECIDOS NAS NORMAS BRASILEIRAS, EM PARTICULAR:
NBR 5.410/2004 (INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO)
NBR 13.571/2996 (HASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBREADO)
2-TODA INSTALAÇÃO ELÉTRICA É APARENTE UTILIZANDO ELETRODUTOS RIGIDOS PARA FACILITAR SUA MANUTENÇÃO.

GOVERNO FEDERAL

DESENHO: TEC_06 | PRANCHA: 02/05

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

P R O J E T O T É C N I C O

PROJETO ELÉTRICO—INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAL, CORTES, ISOMETRICO E QUADRO DE CARGAS.

CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:			
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO EXPRESSAS EM METROS
DÚVIDAS, ENTRAR EM CONTATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

GENERALIDADES

–As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras, em particular a NBR5.410/2004, e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

CONDUTORES

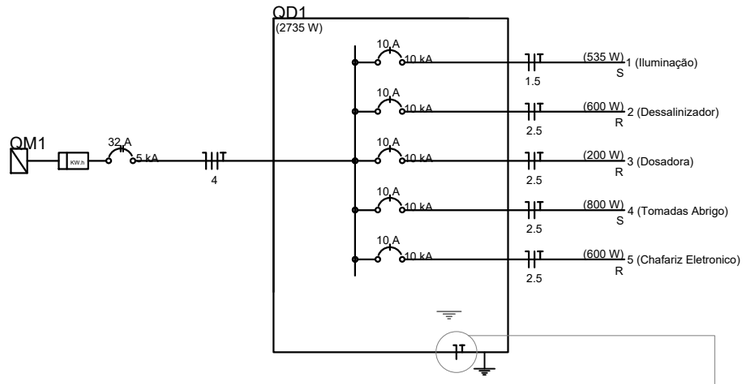
–A seção do condutor neutro de cada circuito é igual ao da fase do mesmo;

–O condutor neutro NUNCA poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.;

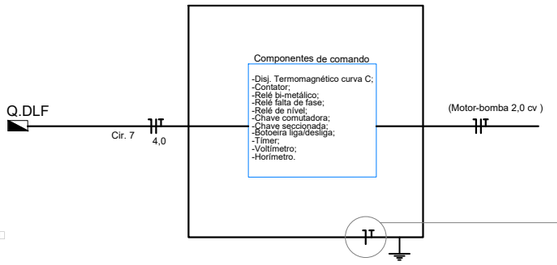
–O condutor neutro de um referido circuito EM HIPÓTESE ALGUMA deverá ser compartilhado com outro circuito, ou seja, cada circuito deverá possuir seu próprio condutor neutro advindo do seu quadro de distribuição.

–A fim de facilitar a instalação dos circuitos de cada quadro de distribuição, sugere–se que estes sejam identificados pelas seguintes cores:
Fases Vermelho; Neutro Azul; Terra Verde/Amarelo; Retorno Branco.

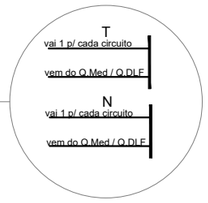
Quadro de Cargas (QD1)															
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Ip (A)	Seção Ic (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)		dV total (%)	
1	Iluminação	F+N+T	127 V	535	535	S	6.5	4.2	1.5	17.5	10	10		1.62	
2	Dessalinizador	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10		1.02	
3	Dosadora	F+N+T	127 V	222	200	R	2.7	1.7	2.5	24.0	10	10		0.93	
4	Tomadas Abrigo	F+N+T	127 V	889	800	S	10.8	7.0	2.5	24.0	10	10		1.53	
5	Chafariz Eletronico	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10		1.84	
TOTAL				2979	2735	R+S									



QUADRO DE MOTOR - Q.Mt

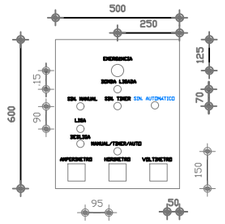


② QUADRO DE COMANDO E UNIFILAR
SEM ESCALA

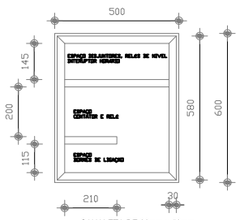


ESQUEMA DE DISPOSIÇÃO DO QUADRO DE COMANDO DO MOTOR

QUADRO DE COMANDO VISTA FRENTE (PORTA)

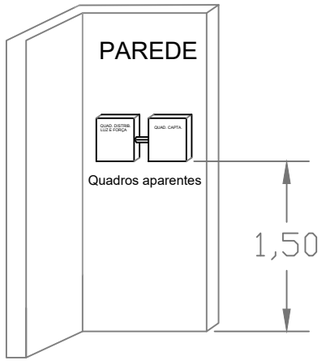


QUADRO DE COMANDO VISTA FRENTE (PARTE INTERNA)



CANALETA DE 30mm x 50mm

QUADRO DE COMANDO VISTA ESQUERDA



② ESQUEMA GENÉTICO DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO DO QUADRO
SEM ESCALA

□ □□□□ □□□ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□ □ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□

PERIGO

1. Quando um disjuntor atuar, desligando algum circuito ou a □□□□□□□□□□ inteira, a causa pode ser um sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes □□□ sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque os disjuntores por outros de maior capacidade (amperagem), simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor por outro de maior capacidade requer, antes, um redimensionamento do circuito □□□□□□□ da troca de fios e cabos por outros de maior □□□□□ (bitola).

2. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave □□□ tiverem □□□□□□ isso significa, muito provavelmente, que a □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ apresenta anomalias internas, que □□ podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados.

GOVERNO FEDERAL

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_06	04/05

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

P R O J E T O T É C N I C O

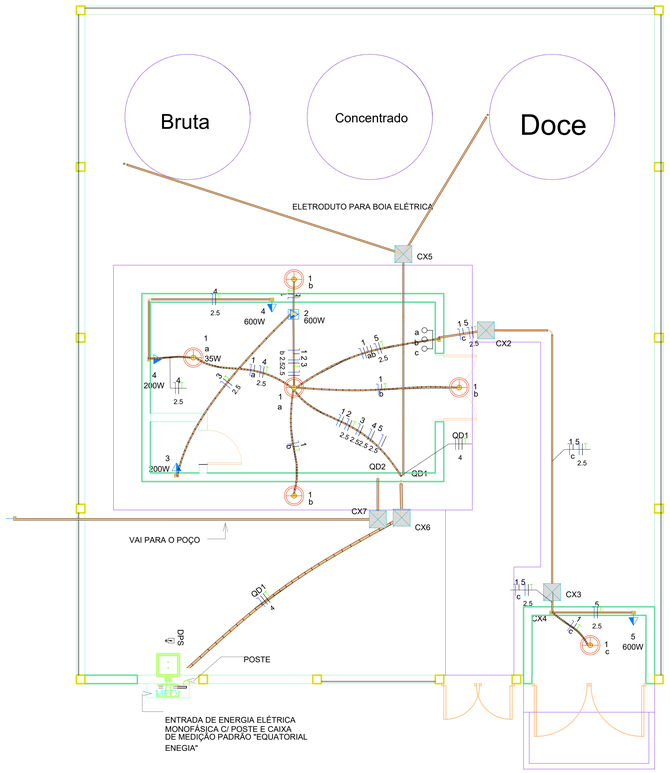
PROJETO ELÉTRICO, DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS E QUADRO DE CARGAS.

CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:			
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

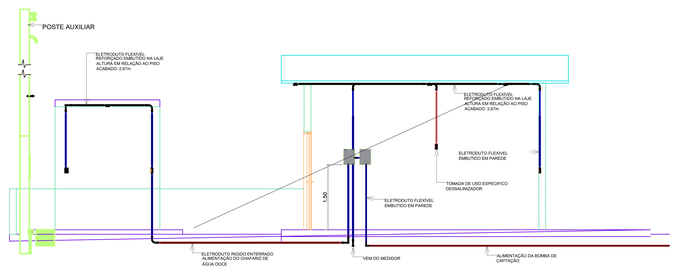
OBS:
CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA
AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS
OCULTAS, ENTRAR EM CONTATO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e



01 ESCALA 1 / 40



03 CORTE A-A
ESCALA 1 / 50

Quadro de Cargas (QD1)															
Circuito	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	In' (A)	Ip (A)	Seção Ic (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV total (%)		
1	Iluminação	F+N+T	127 V	535	535	S	6.5	4.2	1.5	17.5	10	10	1.62		
2	Dessalinizador	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10	1.02		
3	Dosadora	F+N+T	127 V	222	200	R	2.7	1.7	2.5	24.0	10	10	0.93		
4	Tomadas Abrigo	F+N+T	127 V	889	800	S	10.8	7.0	2.5	24.0	10	10	1.53		
5	Chafariz Eletronico	F+N+T	127 V	667	600	R	8.1	5.2	2.5	24.0	10	10	1.84		
TOTAL				2979	2735	R+S									

Lista de materiais	
Elétrica	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	9 pç
Luva PVC rosca	
1"	2 pç
1.1/4"	1 pç
3/4"	33 pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon	
S4	33 pç
S6	19 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,9x25mm autoatarrachante	33 pç
4,2x32mm autoatarrachante	19 pç
Cabo Unipolar (rolo=)	
Isol PVC - 450/750V (ref. Piratic Ecoplus BWF Flexível)	
1,5 mm² - Amarelo	27.74 m
1,5 mm² - Azul claro	27.39 m
1,5 mm² - Preto	8.40 m
1,5 mm² - Verde-amarelo	7.06 m
2,5 mm² - Azul claro	49.66 m
2,5 mm² - Branco	34.61 m
2,5 mm² - Preto	11.05 m
2,5 mm² - Verde-amarelo	32.42 m
4 mm² - Azul claro	8.4 m
4 mm² - Branco	8.4 m
4 mm² - Preto	8.4 m
4 mm² - Verde-amarelo	8.4 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x300mm	5 pç
Tampa 300x300x50mm	5 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 3 teclas	1 pç
Placa cr furo	1 pç
Placa cega	1 pç
Placa p/ 1 função	5 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnetico - norma DIN (Curva C)	
10 A - 10 kA	5 pç
32 A - 10 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnetico (220 V/127 V) - DIN (Curva C)	
16 A - 5 kA	1 pç
Dispositivo de proteção contra surto	
175 V - 8 KA	3 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
3/4"	30.32 m
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira PVC encaixe	
3/4"	33 pç
Braçadeira galvan. tipo cunha	
1"	9 pç
1.1/4"	19 pç
Curva 90°	
3/4"	1 pç
Curva 90° Longa	
1.1/4"	1 pç
Curva 90° Raio curto	
3/4"	2 pç
Eletroduto, vara 3,0m	
1"	8.22 m
1.1/4"	8.4 m
3/4"	28.85 m
Ponto de luz	
Ponto de luz	
100W	5 pç
200W	1 pç
Quadro de medição - CEMIG	
Caixa para concentradora individual - embutir	
CM-11 - cerca modular para disjuntor geral, TC e barramentos	1 pç
Quadro de luz - plástico - embutir	
Barr. tet. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 8 disj. unip. - in Perte 100A	1 pç
Sem barramento - UL (Ref. Cemar)	
Cap. 3 disj. unipol.	1 pç

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 130cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 130cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso
hs="x"	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Conjunto de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
100	Ponto de luz
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
ME	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo
	Eletroduto rigido em altura de 2,67m
	Eletroduto rigido em parede
	Eletroduto rigido ou flexível enterrado
	Condutor Fase
	Condutor Neutro
	Condutor Retorno
	Condutor Terra
#0.0	Diâmetro dos Cabos
1	Numero do Circuito

GOVERNO FEDERAL

DESENHO: TEC_06 | PRANCHA: 05/05

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE DESSALINIZADOR DA COMUNIDADE XXX

P R O J E T O T É C N I C O

PROJETO ELÉTRICO - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAL, CORTE, DETALHES E QUADRO DE CARGAS.

CONTRATANTE:		DATA: 05/2021	ESCALA: INDICADA
CONTRATADA:			OBS: CONFERIR COTAS NO LOCAL DA OBRA AS MEDIDAS ESTÃO COTADAS EM METROS DUVIDAS, ENTRAR EM CONTATO
ENGENHEIRO:			
DESENHO:			
ARQUIVO:			

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 7 - MANUAIS COM OS PARÂMETROS DO SISTEMA PADRÃO

Texto Informativo para leitura deste anexo

Para a definição dos parâmetros de qualidade da água nos sistemas de dessalinização pelo Programa Água Doce, é preciso considerar, nas publicações que se seguem, os valores estabelecidos e atualizados pela Portaria GM/MS nº 888/21. Portanto:

Onde se lê:

Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017.

Ou ainda:

Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011.

Leia-se:

Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

Para as demais orientações, deve-se manter as recomendações descritas neste anexo de modo a instruir técnicos e profissionais quanto ao atendimento da qualidade da água produzida pelos dessalinizadores.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PARÂMETROS DO PROCESSO DE OSMOSE INVERSA E DE QUALIDADE DA ÁGUA EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

***"Sheetham, Sushihi, Sivam, Istham, lahu Vimalam Shadgunam" (*Rig Veda)**

Características desejáveis para a água potável segundo escritura milenar da Índia Antiga: fria ao toque, limpa, com valor nutritivo, transparente, com equilíbrio ácido básico (SADGIR e VAMANRAO, 2003).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 6
2 INTRODUÇÃO 7
3 PARÂMETROS DE CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA 9
3.1 Parâmetros Físicos. 10
3.1.1 Cor 10
3.1.2 Turbidez 11
3.1.3 Sólidos 13
3.1.4 Condutividade elétrica 15
3.1.5 Temperatura 16
3.1.6 Gosto e odor 17
3.2 Parâmetros Químicos. 17
3.2.1 Potencial Hidrogeniônico (pH). 18
3.2.2 Dureza Total. 19
3.2.3 Sódio 22
3.2.4 Potássio 23
3.2.5 Ferro e Manganês 24
3.2.6 Alcalinidade 28
3.2.7 Sulfato 31
3.2.8 Cloreto 32
3.2.9 Nitrogênio (Amônia, Nitrato e Nitrito) 34
3.2.10 Fluoretos 38
3.2.11 Sílica 39
3.3 Parâmetros Microbiológicos 40
3.3.1 Coliformes totais 43
3.3.2 *Escherichia coli* 44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4 PARÂMETROS DO PROCESSO DE OSMOSE INVERSA 46
4.1 Fluxo do Permeado. 46
4.2 Pressão Osmótica. 47
4.3 Recuperação. 48
4.4 Rejeição de Sais. 49
4.5 Balanço de Massa. 49
4.6 Taxa de Passagens de Sais. 51
4.7 Concentração de Polarização. 51
4.8 Potenciais de Incrustações 53
4.8.1 Índice de Saturação de Langelier. 54
4.8.2 Índice de Densidade de Sedimentos. 56
4.8.3 Indicadores de Incrustações de Sulfato 58
4.8.4 Estimativa do Potencial de Incrustação de Sílica 59
5 QUALIDADE DA ÁGUA EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO 62
5.1 Fonte Hídrica: Água do Poço. 64
5.2 Pré-tratamento: Água de Alimentação. 67
5.2.1 Incrustação Inorgânica 68
5.2.2 Incrustação Microbiológica. 73
5.3 Pós-tratamento: Água Dessalinizada. 76
5.4 Chafariz: Água para Consumo Humano. 78
5.5 Cocho: Água para dessedentação Animal. 82
6 MONITORAMENTO EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO DO PROGRAMA ÁGUA DOCE 85
6.1 Monitoramento da Qualidade das Águas. 85
6.2 Plano de amostragem para monitoramento da qualidade das águas nos sistemas de dessalinização do PAD. 88
6.3 Monitoramento das variáveis de operação do equipamento. 91
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 95

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8 ANEXOS.....102

8.1 GRÁFICOS PARA CÁLCULOS DOS POTENCIAIS DE INCRUSTAÇÃO. 102

8.2 PLANILHA PARA MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO. 107

8.3 PLANILHA DE MONITORAMENTO DAS VARIÁVEIS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE DESSALINIZAÇÃO.....108

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

1 APRESENTAÇÃO

O Programa Água Doce promove a melhoria do acesso à água no semiárido brasileiro através da implantação e recuperação de sistemas de dessalinização, que utilizam o processo de osmose inversa para produzir água para consumo humano a partir de águas subterrâneas salobras e salinas.

Em função da necessidade de definição dos parâmetros de qualidade da água nos sistemas de dessalinização implantados pelo Programa Água Doce, esta publicação tem como objetivo principal auxiliar técnicos e profissionais da área com relação aos parâmetros que são inerentes ao processo de osmose inversa e no que concerne ao atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde (antiga Portaria nº 2.914/2011).

A partir de observações de recomendações nacionais e internacionais, definição de parâmetros que não estão na portaria, mas que são importantes para o processo de osmose inversa, apresentamos a importância de cada um deles e sua aplicação no monitoramento dos sistemas do PAD, sempre com foco no controle da qualidade da água dessalinizada produzida para consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

2 INTRODUÇÃO

Em seu estado puro, a água é um líquido incolor, insípido e inodoro, porém devido as suas propriedades de solvente e a sua capacidade de transportar partículas, a água pura não é encontrada na natureza, pois sempre apresenta certa quantidade de impurezas decorrentes do meio ambiente onde está inserida.

As águas naturais podem ser classificadas como meteóricas, superficiais ou subterrâneas, e as impurezas presentes na mesma variam devido a natureza do solo, das condições climáticas, origem e grau de poluição. Ao cair na forma de chuva (águas meteóricas), já carreia impurezas do ar. Ao atingir o solo, seu grande poder de dissolução faz com que diversas substancias alterem a sua composição à medida que ocorre a sua distribuição nas diversas fontes hídricas da superfície do globo terrestre (águas superficiais), bem como, ao infiltrar no solo na formação das águas subterrâneas.

Os constituintes geralmente encontrados junto com a água são sais dissolvidos inorgânicos e orgânicos, matéria orgânica em suspensão, material coloidal, gases dissolvidos e microorganismos. Cada constituinte encontrado na água confere características próprias de natureza física, química e biológica devido à sua presença.

A qualidade é um aspecto da água que assegura determinado uso ou conjunto de usos e é representada por estas características intrínsecas, geralmente mensuráveis, de natureza física, química e biológica. Essas características, se mantidas dentro de certos limites, viabilizam determinado uso. Esses limites constituem critérios (recomendações) ou padrões (regras legais) da qualidade da água (Derísio, 2012).

Os padrões de classificação mais usados pretendem classificar a água de acordo com a sua potabilidade, a segurança que apresenta para o ser humano e para o bem estar dos ecossistemas. Assim, de acordo com a sua utilização, existe um conjunto de critérios e normas para a qualidade da água, que variam com a sua finalidade, seja ela consumo humano, uso industrial ou agrícola, lazer ou manutenção do equilíbrio ambiental.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Sendo assim, a qualidade da água definida por sua composição e pelo conhecimento dos efeitos que podem causar seus constituintes permite que se estabeleçam padrões de qualidade, classificando-os, de acordo com seus usos (consumo humano, dessedentação animal, irrigação, industrial, piscicultura, aquicultura, recreação e urbano).

Para o consumo humano, a água deve estar livre de matéria suspensa visível, cor, gosto, odor, microorganismos patogênicos e quaisquer substâncias orgânicas ou inorgânicas que possam produzir efeitos fisiológicos prejudiciais. Em linhas gerais, água potável é aquela que pode ser consumida sem riscos à saúde e sem causar rejeição ao consumo. Sendo assim, o padrão de potabilidade da água é composto por um conjunto de características (parâmetros) que lhe confere qualidade própria para o consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3 PARÂMETROS DE CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA

No Brasil, o padrão de qualidade da água destinada ao consumo humano é definido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde (Brasil, 2017). Este anexo da Portaria visa à proteção da saúde pública e o controle de substâncias potencialmente prejudiciais à saúde, como micro-organismos patogênicos, substâncias tóxicas ou venenosas e elementos radioativos, aplicada à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema convencional de tratamento ou solução alternativa, coletiva ou individual de abastecimento de água.

Este padrão de potabilidade definido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde é composto por: padrão microbiológico da água para consumo humano; padrão de turbidez para a água pós-filtração ou pré-desinfecção; padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam riscos à saúde (inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção); padrão de cianotoxinas da água para consumo humano; padrão de radioatividade da água para consumo humano e padrão organoléptico de potabilidade.

Os parâmetros são dispostos com seus respectivos valores máximos permitidos (VMP) e a potabilidade da água é aferida pelo atendimento, em simultâneo, aos VMP (concentrações limite) estabelecidos para cada parâmetro.

O Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 também determina que todas as metodologias analíticas para determinação dos parâmetros de qualidade da água devem atender às normas nacionais ou internacionais mais recentes, tais como: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF); United States Environmental Protection Agency (USEPA); normas publicadas pela International Standartization Organization (ISO); e metodologias propostas pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2004).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Os métodos analíticos clássicos são baseados em reações químicas, por volumetria ou gravimetria. Nas análises volumétricas para a determinação de cálcio (Ca^{+2}), magnésio (Mg^{+2}), carbonato (CO_3^{-2}), bicarbonato (HCO_3^-) e cloreto (Cl^-), são utilizados métodos distintos empregando metodologias tradicionais. Por análise gravimétrica determinam-se os sólidos.

Através de análises instrumentais, pode-se determinar por exemplo, sódio (Na^+) e potássio (K^+) por espectrofotometria de chama e ferro total (Fe), sílica total (SO_2), nitrato (NO_3^-), nitrito (NO_2^-) e sulfato ($SO4^{-2}$) por colorimetria.

A seguir serão descritos os principais parâmetros que são determinados de forma rotineira em laboratórios de análises de água. Alguns parâmetros são de maior relevância para o controle da qualidade da água para consumo humano e outros para projetos de unidades de tratamento de água convencional ou alternativa, denominados de parâmetros operacionais.

3.1 Parâmetros Físicos.

Os principais parâmetros utilizados para caracterizar fisicamente as águas naturais são a cor, a turbidez, os níveis de sólidos em suas diversas frações, condutividade elétrica, a temperatura, o sabor e o odor. Embora sejam parâmetros físicos, fornecem indicações importantes para a caracterização da qualidade química da água.

As suas aplicações nos estudos e fenômenos que ocorrem nos ecossistemas aquáticos e de caracterização e controle de qualidade de águas para abastecimento público e águas residuárias, tornam as características físicas indispensáveis à maioria dos trabalhos envolvendo qualidade de águas.

3.1.1 Cor

A cor da água é produzida pela reflexão da luz em partículas minúsculas de dimensões inferior a 1 µm (colóides) finamente dispersas, originadas pela presença de substâncias decorrentes da decomposição de matéria orgânica (plâncton, substâncias húmicas), pela presença de substâncias tais como ferro e manganês ou pela introdução de efluentes industriais. Cor é um parâmetro essencialmente de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

natureza estética e componente do padrão de aceitação para consumo humano (Brasil, 2012).

Sendo de origem natural, não representa risco direto à saúde, mas o consumidor pode questionar a sua confiabilidade. Além disso, a cloração da água contendo matéria orgânica dissolvida, responsável pela cor, pode gerar trihalometanos que são produtos potencialmente cancerígenos (por exemplo, clorofórmio). A partir de 1970, inicia-se uma maior preocupação com estas substancias, sendo os trihalometanos considerados atualmente como parâmetro de qualidade da água para consumo humano (Libânio, 2008).

A medida da cor de uma água é realizada comparando a amostra com um padrão de cobalto-platina, sendo o resultado fornecido em unidades de cor, também chamadas uH (unidade Hazen). As águas naturais apresentam, em geral, intensidades de cor variando de 0 a 200 uH. Para atender o padrão de potabilidade, a água deve apresentar intensidade de cor aparente inferior a 5 uH.

Especial cuidado deve ser tomado na anotação do pH em que foi realizada a medida da cor, pois sua intensidade aumenta com o pH. Da mesma forma a cor é influenciada por materiais sólidos em suspensão (turbidez), que devem ser eliminadas antes da medida. Para águas relativamente límpidas a determinação pode ser feita sem a preocupação com a turbidez. Neste caso a cor obtida é referida como sendo aparente. A cor aparente inclui a turbidez. Após a centrifugação, elimina-se esta e se obtém a cor verdadeira. Para ser potável uma água não deve apresentar nenhuma cor de considerável intensidade.

A cor é um parâmetro organoléptico de potabilidade, e segundo o Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, o VMP em Unidade Hazen (mg Pt–Co/L) é 15 µH. Segundo WHO, 2004, o índice máximo permitido deve ser 20 µH. Em geral as águas subterrâneas apresentam valores de cor inferiores a 5 µH.

3.1.2 Turbidez

A turbidez é uma característica da água devida à presença de partículas suspensas com tamanho variando desde suspensões grosseiras aos colóides, dependendo do grau de turbidez. A presença dessas partículas provoca a dispersão

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e a absorção da luz, dando a água uma aparência nebulosa, esteticamente indesejável e potencialmente perigosa.

A turbidez pode ser causada por uma variedade de materiais: partículas de argila ou lodo, descarga de esgoto doméstico ou a presença acentuada de microorganismos. Ao contrário da cor, que é causada por substâncias dissolvidas, a turbidez é provocada por partículas em suspensão, sendo, portanto, reduzida por sedimentação. Em lagos e represas, onde a velocidade de escoamento da água é menor, a turbidez pode ser bastante baixa. Além da ocorrência de origem natural, a turbidez da água pode, também, ser causada por lançamentos de esgotos domésticos ou industriais.

Em relação às características físicas da água, a turbidez desempenha papel preponderante na eficiência da desinfecção, promovendo efeito escudo sobre os microorganismos, protegendo-os da ação desinfetante. Por este motivo, atualmente a turbidez é considerada um parâmetro de avaliação indireta da qualidade microbiológica para as águas tratadas principalmente no que concerne a remoção de protozoários, o que tornou este parâmetro bastante restritivo e rigoroso nos padrões de potabilidade mundial (Richter, 2009).

Através de um turbidímetro, a dificuldade de um feixe de luz atravessar uma certa amostra de água é medida comparando o espalhamento de um feixe de luz ao passar pela amostra com o espalhamento de um feixe de igual intensidade ao passar por uma suspensão padrão (Santos, 1997). Quanto maior o espalhamento maior será a turbidez. Os valores são expressos em Unidade Nefelométrica de Turbidez (UNT). A cor da água interfere negativamente na medida da turbidez devido à sua propriedade de absorver luz.

A turbidez natural das águas está, geralmente, compreendida na faixa de 3 a 500 UNT. Para fins de potabilidade, a turbidez deve ser inferior a 1,0 UNT. Tal restrição fundamenta-se na influência da turbidez nos processos usuais de desinfecção.

A turbidez assume também importância estético-organoléptica, podendo provocar rejeição ao consumo. O padrão de turbidez para água distribuída, segundo

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, é de 5,0 UNT. WHO, 2004, também estabelece 5,0 UNT como limite máximo de turbidez em água potável.

3.1.3 Sólidos

A presença de sólidos na água é comentada neste subitem relativo aos parâmetros físicos, muito embora os sólidos possam, também, estar associados a características químicas ou biológicas. Correspondem a toda matéria que permanece como resíduo após evaporação e secagem da amostra em estufa a uma temperatura pré-estabelecida durante um tempo fixado.

Os sólidos presentes na água podem estar distribuídos da seguinte forma: em suspensão (sedimentáveis e não sedimentáveis) e dissolvidos, podendo, ambos, ser fracionados em voláteis e fixos. Sólidos em suspensão podem ser definidos como as partículas passíveis de retenção por processos de filtração. Sólidos dissolvidos são constituídos por partículas que permanecem em solução mesmo após a filtração. Os métodos empregados para a determinação de sólidos são gravimétricos (utilizando-se balança analítica ou de precisão), com exceção dos sólidos sedimentáveis, cujo método mais comum é o volumétrico (método do cone Imhoff).

As diversas frações de sólidos são definidas por:

a) Sólidos totais (ST): resíduo após evaporação de uma porção de amostra e sua posterior secagem em temperatura na faixa de 103 a 105 °C, até peso constante. Também denominado resíduo total.

b) Sólidos dissolvidos totais (TDS): é a porção dos sólidos totais que permanece como resíduo na amostra, após filtragem em um filtro que propicia a retenção de partículas de diâmetro maior ou igual a 1,2 µm, seguido de evaporação e secagem da amostra numa estufa a 180 ºC.

c) Sólidos suspensos (SS): é a porção dos sólidos totais que fica retida em um filtro que propicia a retenção de partículas de diâmetro maior ou igual a 1,2 µm. Também denominado resíduo não filtrável (RNF).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

d) Sólidos Voláteis (SV): é a porção dos sólidos (sólidos totais, suspensos ou dissolvidos) que se perde após a ignição ou calcinação da amostra a uma temperatura na faixa de 550 a 600°C, durante uma hora para sólidos totais ou dissolvidos voláteis ou 15 minutos para sólidos em suspensão voláteis, em forno mufla. Também denominado resíduo volátil.

e) Sólidos Fixos (SF): É a porção dos sólidos (totais, suspensos ou dissolvidos) que resta após a ignição ou calcinação a 550-600°C após uma hora (para sólidos totais ou dissolvidos fixos) ou 15 minutos (para sólidos em suspensão fixos) em forno mufla. Também denominado resíduo fixo.

f) Sólidos Sedimentáveis (SSed): É a porção dos sólidos em suspensão que se sedimenta sob a ação da gravidade durante um período de uma hora, a partir de um litro de amostra mantida em repouso em um cone Imhoff.

O TDS é um parâmetro quantificado pelo total de substâncias dissolvidas numa água ou efluentes, incluindo matéria orgânica, minerais e sais outras substâncias inorgânicas, tais como, cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonatos, cloretos e sulfatos. Sua origem nas águas superficiais ou subterrâneas provém de fontes naturais, esgotos, escoamentos urbanos e efluentes industriais. As concentrações variam consideravelmente em diferentes regiões geológicas devido às diferenças entre as solubilidades dos minerais.

As águas naturais que contém níveis elevados de sólidos dissolvidos são impróprias para o uso industrial e considerada de qualidade inferior para consumo humano. Por esse motivo, o padrão de potabilidade estabelece referencia apenas aos sólidos totais dissolvidos, pois afetam a qualidade organoléptica da água.

O sabor da água para uma concentração de sólidos dissolvidos inferior a 600 mg/L é considerada boa. Porém, em concentrações maiores, o sabor da água torna-se insuportável causando a rejeição pelos consumidores. Por outro lado, uma água com um TDS reduzido numa faixa de 25 a 50 mg/L é caracterizada como insípida (WHO, 1980).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Segundo WHO, 2004, e o padrão organoléptico de potabilidade do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, o limite máximo permissível de TDS na água é de 1.000 mg/L. Em níveis mais elevados, além do gosto, o TDS causa incrustações nas tubulações de sistemas de abastecimento de água, aquecedores, caldeiras industriais e aparelhos domésticos.

Outro parâmetro que será descrito posteriormente, a condutividade elétrica, também é uma medida da concentração dos constituintes minerais presentes na água fornecendo uma boa estimativa do TDS de uma água subterrânea quando multiplicada por um fator que varia entre 0,55 e 0,75.

3.1.4 Condutividade elétrica

A condutividade elétrica de uma amostra de água é a medida da capacidade em conduzir com maior ou menor intensidade uma corrente elétrica devido à concentração de sais dissolvidos na água na forma de íons (partículas carregadas eletricamente). Ou seja, quanto maior a quantidade de íons dissolvidos na água maior a capacidade de se estabelecer uma corrente elétrica e essa capacidade se reflete na condutividade elétrica.

A água quimicamente pura tem uma baixa condutividade elétrica, entretanto uma pequeníssima quantidade de sais dissolvidos é suficiente para torná-la condutora. Assim, a condutividade reflete o teor salino da água. Outra forma de se quantificar o teor de sais dissolvidos na água é através do TDS (totais de sólidos dissolvidos) que é um parâmetro de potabilidade.

Como há uma relação de proporcionalidade entre o teor de sais dissolvidos e a condutividade elétrica, pode-se estimar o teor de sais pela medida de condutividade de uma água. A medida é feita através de um condutivímetro que fornece o resultado em µS/cm a uma dada temperatura, o que corresponde ao µMho/cm. A unidade Mho é o inverso da unidade de resistência, Ohm, sendo a condutividade elétrica, o inverso da resistência elétrica. A condutividade aumenta com a temperatura sendo necessário fazer a correção da medida caso o condutivímetro não possua o ajuste automático.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Quanto maior a concentração iônica da solução, maior é a oportunidade para ação eletrolítica e, portanto, maior a capacidade em conduzir corrente elétrica. Muito embora não se possa esperar uma relação direta entre condutividade e concentração de sólidos totais dissolvidos, já que as águas naturais não são soluções simples, tal correlação é possível para águas onde exista a predominância bem definida de um determinado íon em solução (ex: águas subterrâneas).

Enquanto as águas naturais apresentam teores de condutividade na faixa de 10 a 100 µS/cm, em ambientes poluídos por esgotos domésticos ou industriais os valores podem chegar a 1.000 µS/cm.

3.1.5 Temperatura

A temperatura expressa a energia cinética das moléculas de um corpo, sendo que a sua variação é responsável pela transferência de calor em um meio. A alteração da temperatura da água pode ser causada por fontes naturais (principalmente energia solar) ou antropogênicas (despejos industriais e águas de resfriamento de máquinas). A temperatura exerce influência marcante na velocidade das reações químicas, nas atividades metabólicas dos organismos e na solubilidade de substâncias.

A temperatura pode ser considerada a característica mais importante da fonte hídrica, uma vez que as propriedades físicas, químicas e biológicas da água sofrem influência da temperatura. Pode afetar a palatabilidade da água pela intensificação de gosto e odor, sendo desagradável ao paladar águas com temperaturas superiores a 27 °C (Schwarzbach et al, 2000). Estudos mostram que a temperatura da água na faixa de 15 a 35 ºC é mais adequada para as necessidades fisiológicas humanas e quando a temperatura se encontra acima de 35 ºC ou abaixo de 15 ºC há uma redução no consumo de água pelos usuários (WHO, 1980).

As águas subterrâneas possuem uma amplitude térmica pequena, isto é, sua temperatura não é influenciada pelas mudanças da temperatura atmosférica, com exceção dos aqüíferos freáticos pouco profundos. Em profundidades maiores a temperatura da água é influenciada pelo grau geotérmico local (em média 1 ºC a cada 30 m). Os ambientes aquáticos brasileiros apresentam, em geral, temperaturas

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

na faixa de 20ºC a 30ºC. Entretanto, em regiões mais frias, como no sul do país, a temperatura da água em períodos de inverno pode baixar a valores entre 5ºC e 15ºC, atingindo, em alguns casos, até o ponto de congelamento (FUNASA, 2012).

3.1.6 Gosto e odor

As características de gosto e odor são consideradas conjuntamente, pois geralmente a sensação de gosto origina-se do odor, sendo sensações subjetivas possuem certa dificuldade na determinação e são causadas por impurezas dissolvidas, freqüentemente de natureza orgânica, como fenóis e clorofenóis, resíduos industriais, gases dissolvidos, sais entre outros (Richter, 2009). Podem ter origem natural, por exemplo, por causa da presença de matéria orgânica ou organismos aquáticos, ou ser conferidos à água pela presença de contaminantes químicos ou subprodutos da desinfecção.

Sólidos totais em concentrações elevadas também produzem gosto, porém sem odor. Como o paladar humano tem sensibilidade distinta para os diversos sais, poucos miligramas por litro de alguns sais (ferro e cobre, por exemplo) é detectável, enquanto que várias centenas de miligramas de cloreto de sódio não são apercebidas. Em geral as águas subterrâneas são desprovidas de odor.

Estes parâmetros também podem servir como alerta de contaminação e de necessidade de investigação da origem, por exemplo, no caso de algas e cianobactérias.

Este parâmetro compõe o padrão organoléptico de potabilidade do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, o qual deve ser determinado através do método de limiar de percepção de odor e estabelece a intensidade máxima de percepção igual a 6 (seis) para qualquer característica de gosto e odor com exceção do cloro residual livre, nesse caso por ser uma característica desejável em água tratada.

3.2 Parâmetros Químicos.

As características químicas são determinadas por meio de análises, seguindo métodos adequados e padronizados. Os resultados são dados de um

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

modo geral em concentração de substâncias em miligramas por litro (mg/L). Os parâmetros químicos avaliados por análises quantitativas podem ser realizados através de métodos clássicos ou métodos instrumentais que estão definidos no Standard Methods for Examinaton of Water and Wastewater (1998).

As características químicas da água são de grande importância do ponto de vista sanitário, pois determinadas substâncias podem inviabilizar o uso de certas tecnologias de tratamento ou exigir tratamentos específicos para sua remoção, como por exemplo, uma água com alto teor de cloretos (alta salinidade) que não podem ser removidos por meio de tratamento convencional, apenas por processos de dessalinização que comumente não se encontra nas estações de tratamento de água no Brasil.

3.2.1 Potencial Hidrogeniônico (pH).

O pH da água é a medida da concentração dos íons hidrogênio e sua atividade, quantificando a condição de acidez, neutralidade ou alcalinidade da água. As moléculas de água quando se dissociam dividem-se em íons H^+ (Hidrogênio) e OH^- (Hidroxila). Define-se então pH como o cologarítmo decimal da concentração efetiva ou atividade dos íons hidrogênio ($pH = - \log [H^+]$). O desequilíbrio entre a quantidade desses íons numa determinada água fará com que esta tenha um pH superior a 7,0 (básico com predominância de íons OH^-) ou inferior (ácido com predominância de íons H^+).

Os principais fatores que determinam o pH da água são a concentração de gás carbônico dissolvido e a alcalinidade. O pH das águas subterrâneas varia geralmente entre 5,5 e 8,5 (Santos, 1997). Nos ambientes naturais, não ocorre uma concentração igual de íons H^+ e OH^-, mas suas concentrações são fortemente influenciadas por sais (ex: carbonato de cálcio), ácidos e bases presentes no meio. Apesar disso, as águas naturais tendem a apresentar um pH próximo da neutralidade em decorrência de sua capacidade de tamponamento.

De um modo geral as alterações naturais do pH têm origem na decomposição de rochas em contato com a água, absorção de gases da atmosfera, oxidação de matéria orgânica, fotossíntese, além da introdução de despejos domésticos e industriais (Fernandes, 2004).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Do ponto de vista analítico o pH é um dos parâmetros mais importantes na determinação da maioria das espécies químicas de interesse tanto da análise de águas potáveis como na análise de águas residuárias, sendo uma das mais comuns e importantes determinações no contexto da química da água.

Do ponto de vista químico, a medida do pH é um dos testes mais importantes para a caracterização físico-química da água e é utilizado praticamente em todas as fases do tratamento de efluentes ou da água potável. O valor do pH influi na distribuição das formas livre e ionizada de diversos compostos químicos, além de contribuir para um maior ou menor grau de solubilidade das substâncias e de definir o potencial de toxicidade de vários elementos.

A eficiência das operações unitárias aplicadas no tratamento da água para consumo humano está diretamente relacionada com o pH, intervindo na coagulação química, controle da corrosão, abrandamento e desinfecção. Águas com baixos valores de pH tendem a ser agressivas para instalações metálicas. O condicionamento final da água após o tratamento pode exigir também a correção do pH para evitar problemas de corrosão. Importante ressaltar, o pH é um parâmetro fundamental de controle da desinfecção, pois, em um pH elevado a cloração perde eficiência.

No Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 recomenda-se o fornecimento de água em pH na faixa de 6,0 a 9,5. Para sua medição utiliza-se o método eletrométrico através de um pHmetro (potenciômetro) com eletrodo específico e soluções tampões para calibração (pH 4.0; pH 7.0 e pH 10,0).

3.2.2 Dureza Total.

É causada principalmente pela presença de cálcio e magnésio, além de outros cátions como ferro, manganês, estrôncio, zinco, alumínio, hidrogênio, associados a ânions carbonato (mais propriamente bicarbonato, que é mais solúvel) e sulfato, principalmente, além de outros ânions como nitrato, silicato e cloreto. Sendo assim, a dureza indica a concentração de cátions metálicos presentes na água.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Os cátions mais frequentemente associados à dureza são os cátions divalentes cálcio (Ca^{+2}) e magnésio (Mg^{+2}) quase sempre associado ao íon sulfato e, em menor frequência, aos cátions de ferro (Fe^{+2}) e manganês (Mn^{+2}) associado ao íon nitrato e estrôncio (Sr^{+2}) associado ao íon cloreto. São quatro os principais compostos que conferem dureza às águas: bicarbonato de cálcio, bicarbonato de magnésio, sulfato de cálcio e sulfato de magnésio.

A dureza total da água deve-se a sais de bicarbonatos (HCO_3^-), sulfatos (SO_4^-), cloretos (Cl^-) e nitratos (NO_3^-) e dependendo do ânion com a qual ela está associada pode ser classificada como dureza carbonato e dureza não carbonato. A dureza correspondente à alcalinidade é denominada dureza carbonato ou temporária, enquanto as demais formas são caracterizadas como dureza não carbonato ou permanente.

A dureza temporária pode ser eliminada por meio de fervura da água, onde os cátions estão na forma de bicarbonato e com o calor podem ser transformados em carbonatos que são insolúveis ou pouco solúveis. A dureza permanente está associada à presença de sulfatos, cloretos ou nitratos em solução e que não são susceptíveis à fervura. O calor não tem efeito sobre a dureza permanente, apenas soluções alcalinas.

Se for devida aos cátions cálcio e magnésio, a dureza origina-se dos sais bicarbonatos e carbonatos de cálcio e magnésio (dureza carbonato ou temporária), sulfatos de cálcio e magnésio, cloretos de cálcio e magnésio e nitratos de cálcio e magnésio (dureza não carbonato ou permanente).

A sua origem natural é da dissolução de rochas calcárias ou outros minerais que contenham cálcio e magnésio. Porém se for de origem antrópica será devido a despejos industriais.

A dureza da água é medida geralmente em mg/L de carbonato de cálcio (mg/L de $CaCO_3$). A sua determinação é realizada através de análise volumétrica. Embora não haja uma convenção formal, a título de praticidade, a água pode ser classificada quanto à dureza em:

a) Branda (0 a 40 mg/L);

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Moderada (40 a 100 mg/L);

c) Dura (100 a 300 mg/L);

d) Muito dura (300 a 500 mg/L) e;

e) Extremamente dura (com teores acima de 500 mg/L).

Quase toda dureza de uma água é proveniente do cálcio e do magnésio nela dissolvidos. A dureza de uma água é proporcional à concentração de sais de cálcio e magnésio. Sendo assim, o VMP estabelecido para a dureza total no padrão organoléptico de potabilidade do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, é de 500 mg/L e representa as concentrações de cálcio e magnésio permitidas na água para consumo humano.

O cálcio e o magnésio são importantes para a estrutura óssea e circulação coronária do organismo humano. Por esta razão, águas com baixas quantidades destes elementos quando consumidas permanentemente, ocasionam problemas para a saúde pública. Por outro lado, existem indícios da possibilidade de um aumento na incidência de cálculo renal em cidades abastecidas com águas duras e em determinadas concentrações, a dureza da água causa sabor desagradável e pode ter efeitos laxativos. No entanto, do ponto de vista de saúde pública, não há objeções ao consumo de águas duras (Richter, 2009; Heller e Pádua, 2006).

Para o abastecimento público de água, elevados teores da dureza, refletem inicialmente no consumo excessivo de sabão nas lavagens domésticas. Por isso a dureza é conhecida por sua propriedade de impedir a formação de espumas como o sabão, além de causarem corrosão e incrustações em instalações, equipamentos e canalizações.

Os sais de cálcio e magnésio presentes na água podem ser removidos por abrandamento, desmineralização (resinas de troca iônica), nanofiltração, osmose inversa e evaporação.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3.2.3 Sódio.

Um dos elementos mais abundantes da terra, o sódio é um dos constituintes da composição química das águas naturais, plantas e animais, sendo de fundamental importância para os organismos vivos. Seus sais são altamente solúveis em água, sendo encontrados na forma iônica (Na^+).

O aumento dos níveis de sódio nas águas superficiais ocorre geralmente devido a descargas de esgotos, efluentes industriais e uso sazonal de sais em rodovias para controlar neve e gelo. A última fonte citada também contribui para aumentar os níveis de sódio nas águas subterrâneas. Nas áreas litorâneas, a intrusão de águas marinhas pode também resultar em níveis mais elevados de sódio nas águas superficiais.

As concentrações de sódio nas águas naturais superficiais variam consideravelmente. Dependendo das condições geológicas do local e das atividades antrópicas, podem estender-se de 1 mg/L ou menos, até 10 mg/L ou mais em salmoura natural. Muitas águas superficiais, incluindo aquelas que recebem efluentes, tem níveis bem abaixo de 50 mg/L.

O sódio é um elemento químico quase sempre presente nas águas subterrâneas. Sua principal fonte mineral são os feldspatos plagioclásios que são pouco resistentes aos processos intempéricos, principalmente os químicos. Os sais de sódio formados nestes processos são muito solúveis.

As concentrações nas águas subterrâneas frequentemente excedem 50 mg/L, mas as ocorrências variam entre 0,1 e 100 mg/L, sendo que há um enriquecimento gradativo deste metal a partir das zonas de recarga. Em aqüíferos litorâneos, a presença de sódio na água também poderá estar relacionada à intrusão da água do mar.

O sódio é comumente medido onde a água é utilizada para dessedentação de animais ou para agricultura, particularmente na irrigação. Portanto a quantidade de sódio presente na água é um elemento limitante de seu uso na agricultura. Quando o teor de sódio em certos tipos de solo é elevado, sua estrutura pode degradar-se pelo restrito movimento da água, afetando o crescimento das plantas. O

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

sódio presente na água destinada à irrigação pode ser adsorvido pelas argilas levando ao seu endurecimento e impermeabilização.

Segundo WHO, 2004, o valor máximo recomendável de sódio na água potável é 200 mg/L. Embora a concentração de sódio na água potável geralmente seja menor que 20 mg/L, esse valor pode ser excedido em alguns países, porém uma concentração acima de 200 mg/L pode gerar um gosto não aceitável. Por isso, o sódio é um parâmetro do padrão organoléptico para consumo humano do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, cujo VMP é 200 mg/L.

3.2.4 Potássio

O potássio é usualmente encontrado na forma iônica e seus sais são altamente solúveis e disponíveis para serem incorporados em estruturas minerais ou acumulados pela biota aquática, pois é um elemento nutricional essencial. Sendo indispensável para o crescimento das plantas, está entre os três elementos consumidos em maior quantidade e é encontrado na maioria dos tipos de solo.

Em se tratando de consumo humano, a carência de potássio no organismo pode causar os seguintes problemas: acne, prisão de ventre, depressão, cansaço, problemas de crescimento, insônia, nervosismo, dificuldades respiratórias, retenção de sal e batimentos cardíacos fracos. Por outro lado, o excesso como nutriente pode causar fraqueza e dificuldade na articulação de palavras.

Apesar de ser um elemento químico abundante na crosta terrestre, ocorre em baixas concentrações nas águas naturais superficiais ou subterrâneas, pois é facilmente fixado pelas argilas e intensivamente consumido pelos vegetais. As concentrações em águas naturais superficiais ou subterrâneas são usualmente menores que 10 mg/L. Nas águas subterrâneas são mais frequentes valores entre 1 e 5 mg/L.

Entretanto, sais de potássio são largamente usados na indústria e em fertilizantes para agricultura, podendo também estar presente nas águas naturais devido a descargas industriais e lixiviação de terras agrícolas. Valores da ordem de grandeza de 100 e 25.000 mg/L, podem indicar a ocorrência de fontes quentes e salmouras, respectivamente.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

WHO, 2004, não estabelece valor máximo recomendável para consumo humano devido a ocorrência natural de concentrações de potássio bastante inferiores aos limites que causam prejuízos a saúde. O potássio não é um parâmetro de qualidade do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, porém sua quantificação é necessária, pois contribui para o total de sólidos dissolvidos de uma amostra de água, sendo ambos os parâmetros necessários para projetar equipamentos de dessalinização por osmose inversa.

3.2.5 Ferro e Manganês

O ferro está presente, juntamente com o manganês, nas formas insolúveis Fe^{+3} e Mn^{+4}, numa grande quantidade de tipos de solos. Na ausência de oxigênio dissolvido (ex: água subterrânea), eles se apresentam na forma solúvel (Fe^{+2} e Mn^{+2}). Caso a água contendo a forma reduzida seja exposta ao ar atmosférico (ex: no reservatório da água do poço), o ferro e o manganês voltam as suas formas insolúveis (Fe^{+3} e Mn^{+4}). Os sais de ferro e manganês (por exemplo, carbonatos, sulfetos e cloretos) quando oxidados, formam precipitados e conferem cor à água. Em certas concentrações, esses sais também podem causar sabor e odor, porém nessas concentrações ocorre a rejeição do consumidor devido à cor. A água subterrânea é mais propensa a apresentar teores elevados de ferro e manganês (Von Sperling, 1995). Em geral, estas substâncias não estão associadas a problemas de saúde.

O ferro é um elemento presente em quase todas as águas subterrâneas em teores abaixo de 0,3 mg/L. Suas fontes são minerais escuros portadores de ferro: magnetita, biotita, pirita, piroxênios e anfibólios. O ferro no estado ferroso (Fe^{+2}) forma compostos solúveis, principalmente hidróxidos. Em ambientes oxidantes o Fe^{+2} passa a Fe^{+3} dando origem ao hidróxido férrico, que é insolúvel e se precipita, tingindo fortemente a água.

O ferro aparece principalmente em águas subterrâneas devido à dissolução do minério pelo gás carbônico da água gerando o carbonato ferroso, que é solúvel e frequentemente encontrado em águas de poços contendo elevados níveis de concentração de ferro. Nas águas superficiais, o nível de ferro aumenta nas estações chuvosas devido ao carreamento de solos e a ocorrência de processos de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

erosão das margens. Também poderá ser importante a contribuição devida a efluentes industriais, pois muitas indústrias metalúrgicas desenvolvem atividades de remoção da camada oxidada (ferrugem) das peças antes de seu uso, processo conhecido por decapagem, que normalmente é procedida através da passagem da peça em banho ácido.

No tratamento de águas para abastecimento, deve-se destacar a influência da presença de ferro na etapa de coagulação e floculação. As águas que contêm ferro caracterizam-se por apresentar cor elevada e turbidez baixa. Os flocos formados geralmente são pequenos, ditos “pontuais”, com velocidades de sedimentação muito baixa. Em muitas estações de tratamento de água, este problema só é resolvido mediante a aplicação de cloro, denominada de pré-cloração. Através da oxidação do ferro pelo cloro, os flocos tornam-se maiores e a estação passa a apresentar um funcionamento aceitável. No entanto, é conceito clássico que, por outro lado, a pré-cloração de águas deve ser evitada, pois em caso da existência de certos compostos orgânicos chamados precursores, o cloro reage com eles formando trihalometanos, associados ao desenvolvimento do câncer.

Apesar de o ferro não se constituir em um tóxico, causa diversos problemas para o abastecimento público de água, conferindo-lhe cor e sabor à água, provocando manchas em roupas e utensílios sanitários. Sua carência nos humanos pode causar, além da anemia, anorexia, sensibilidade óssea, prisão de ventre, distúrbios digestivos, tontura, fadiga, problemas de crescimento, irritabilidade e inflamação da língua. Seu excesso (em nível de nutriente) nos humanos pode causar: igualmente anorexia, tontura, fadiga e dores de cabeça.

Apesar de o organismo humano necessitar de até 19 mg de ferro por dia, os padrões de potabilidade exigem que uma água de abastecimento público não ultrapasse 0,3 mg/L (Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e WHO, 2004). Este limite é estabelecido em função de problemas estéticos e organolépticos relacionados à presença do ferro na água.

O manganês é um elemento que acompanha o ferro em virtude de seu comportamento geoquímico. Ocorre em teores abaixo de 0,2 mg/L, quase sempre como óxido de manganês bivalente e raramente atinge concentrações de 1,0 mg/L

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

em águas superficiais naturais. Ocorre naturalmente nas águas superficiais e subterrâneas, mas seus compostos são amplamente utilizados em diversas atividades industriais, como por exemplo, indústria do aço, ligas metálicas, baterias, vidros, oxidantes para limpeza, fertilizantes, vernizes, suplementos veterinários, entre outras atividades antropicas que são também responsáveis pela adição de manganês nas fontes hídricas.

Desenvolve coloração negra na água, podendo se apresentar nos estados de oxidação Mn^{+2} (mais solúvel) e Mn^{+4} (menos solúvel). Em concentrações menores que 0,05 mg/L geralmente é aceita por consumidores devido ao fato de não ocorrerem manchas negras ou depósitos de seu óxido nos sistemas de abastecimento de água. O manganês é um elemento essencial para muitos organismos, incluindo o ser humano. A principal exposição humana ao manganês é pelo consumo de alimentos sendo geralmente considerado não muito tóxico quando ingerido com a dieta. O padrão organoléptico para consumo humano estabelece um VMP de 0,1 mg/L (Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e WHO, 2004).

Devido aos critérios de ordem estética e organoléptica (gosto ou odor), o ferro e o manganês compõem o padrão de aceitação para consumo humano. Recentemente o padrão estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 foi alterado caso os mesmos estejam na sua forma complexa, permitindo concentrações mais elevadas. Uma vez que, quando o ferro e manganês estão complexados não causa cor na água mesmo que haja um processo de oxidação.

Geralmente, as águas ferruginosas são aeradas antes da filtração para eliminar o ferro. Outra forma de evitar os inconvenientes da precipitação de sais deste elemento químico é usar substâncias complexantes, à base de fosfato, que encapsulam as moléculas dos sais de ferro e manganês, formando compostos estáveis, não oxidáveis nem através de forte cloração, e desta forma mantendo-as permanentemente em solução. O inconveniente deste processo é que ele não elimina o ferro e o manganês presentes na água, e ainda adiciona fosfatos à mesma. Estas substâncias complexantes são também usadas para evitar a

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

precipitação de sais de cálcio e magnésio em águas duras, evitando as indesejáveis incrustações, e diminuindo o consumo de sabão.

A precipitação de ferro presente nas águas é a principal responsável pela perda da capacidade específica de poços profundos. Estas incrustações são produtos da atividade de ferrobactérias. O uso de substâncias orgânicas emulsificantes e polifosfatos nos processos de perfuração e desenvolvimento dos poços criam condições para que as ferrobactérias, naturalmente ocorrente nos aquíferos, proliferem com mais facilidade, fazendo-se necessário uma boa limpeza no processo de instalação do poço. Nos sistemas para abastecimento de água também causa desenvolvimento de depósitos (incrustações) em canalizações e de ferro-bactérias, provocando a contaminação biológica da água na própria rede de distribuição.

A deposição de precipitados de ferro nas membranas de OI é muito comum. Como qualquer incrustação, diminui o desempenho do sistema operacional, especificamente, a redução do fluxo do permeado. Além disso, a presença de ferro na água de alimentação do sistema torna as membranas mais suscetíveis aos danos causados por oxidação.

As fontes comuns de incrustação de ferro são: aqüíferos com baixos teores de oxigênio dissolvido contendo ferro e manganês na forma solúvel, água bruta contendo precipitados de hidróxido de ferro e/ou manganês, presença de matéria orgânica contendo complexos de ferro, flocos de hidróxidos resultantes do processo de coagulação; produtos resultantes da corrosão de materiais da tubulação usada para alimentação do sistema e silicatos contendo ferro.

O método mais utilizado para determinar ferro e manganês em amostras de água é através do método instrumental chamado colorimetria. A concentração da substancia testada é proporcional à intensidade de cor desenvolvida. O valor é exibido por comparação com soluções padronizadas acondicionadas em tubos, conhecidos como tubos de Nessler. Ela também pode ser quantificada utilizando-se colorímetros fotoelétricos, através de uma lâmpada e um conjunto de filtros de vidro colorido, específicos para cada elemento. Outra possibilidade, bem mais precisa, é a

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

determinação por espectrofotometria utilizando para o ferro, o método da fenantrolina e para o manganês, o método do persulfato.

O ferro é encontrado nas águas sob a forma de bicarbonato ferroso. Sua concentração varia de acordo com a região, podendo chegar a concentração de até 100 ppm. Possui tendência à formação de depósitos sobre as superfícies dos tubos da caldeira, podendo provocar rupturas ou bloqueamento. A porosidade apresentada pelos depósitos de ferro facilita o acúmulo de substâncias corrosivas sob esta camada, criando um ambiente propício à corrosão. O ferro pode ser removido das águas por processo de oxidação usando aeração e cloração, para transformação do ferro solúvel (Fe^{+2}) em ferro não solúvel (Fe^{+3}), com posterior retenção em filtro de areia, pelo processo de troca iônica (abrandamento, desmineralização) ou pelo processo de evaporação.

3.2.6 Alcalinidade

É definida como a medida total das substâncias presentes numa água capazes de neutralizarem ácidos, ou seja, a quantidade de íons na água que reagirão para neutralizar os íons de hidrogênio presentes na água. Em outras palavras, é a quantidade de substâncias presentes numa água e que atuam como tampão (capacidade de resistir às mudanças de pH). Se numa água quimicamente pura (pH = 7) for adicionada pequena quantidade de um ácido fraco seu pH mudará instantaneamente. Numa água com certa alcalinidade a adição de uma pequena quantidade de ácido fraco não altera o seu pH, porque os íons presentes irão neutralizar o ácido.

A alcalinidade total de uma amostra de água, geralmente é devida aos bicarbonatos de cálcio, magnésio e sódio. Os principais componentes da alcalinidade são os sais do ácido carbônico, ou seja, bicarbonatos e carbonatos, e os hidróxidos. Outros sais de ácidos fracos inorgânicos, como boratos, silicatos, fosfatos, ou de ácidos orgânicos, como sais de ácido húmico, ácido acético etc., também conferem alcalinidade às águas, mas seus efeitos normalmente são desconsiderados por serem pouco representativos. Além disto, esta particularização permite o cálculo dos três componentes da alcalinidade, individualmente:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

alcalinidade devido a hidróxidos (OH^-), alcalinidade devido a carbonatos (CO_3^{-2}) e alcalinidade devido a bicarbonatos (HCO_3^-).

A alcalinidade total pode ser determinada por volumetria onde é possível quantificar a soma da alcalinidade produzida por todos estes íons presentes numa água, sendo expressa em mg/L de $CaCO_3$. Com maior frequência, a alcalinidade das águas é devida a bicarbonatos produzidos pela ação do gás carbônico dissolvido nas águas que estão em contato com rochas calcárias (calcita = $CaCO_3$). Essas águas geralmente possuem alcalinidade elevada.

Os bicarbonatos e, em menor extensão, os carbonatos, que são menos solúveis, dissolvem-se na água devido à sua passagem pelo solo. Se este solo for rico em calcário, o gás carbônico da água o solubiliza, transformando-o em bicarbonato, conforme a reação:

$$CO_2 + CaCO_3 + H_2O \leftrightarrow Ca(HCO_3)_2$$

Os carbonatos e hidróxidos podem aparecer em águas onde ocorrem florações de algas (eutrofizadas), sendo que em período de intensa insolação o saldo da fotossíntese em relação à respiração é grande e a retirada de gás carbônico provoca elevação de pH para valores que chegam a atingir 10 unidades. A principal fonte de alcalinidade de hidróxidos em águas naturais decorre da descarga de efluentes de indústrias, onde se empregam bases fortes como soda cáustica e cal hidratada. Em águas tratadas, pode-se registrar a presença de alcalinidade de hidróxidos devido ao processo de abrandamento com cal. A relação entre as substancias presentes na água, que conferem ou não alcalinidade, e o pH que ela apresenta é mostrado na Tabela 1.

Tabela 1: Relação entre as substancias presentes na água e o pH.

Substancias	Faixas de pH
Hidróxidos e carbonatos	11 - 9,4
Carbonatos e bicarbonatos	9,4 - 8,3
Somente bicarbonatos	8,3 - 4,6
Ácidos minerais	4,6 - 3,0

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A alcalinidade das águas não representa risco potencial à saúde pública. Provoca alteração no paladar e a rejeição da água em concentrações inferiores àquelas que eventualmente pudessem trazer prejuízos mais sérios. A alcalinidade não se constitui em padrão de potabilidade, ficando este efeito limitado pelo valor do pH. Também não é padrão de classificação de águas naturais nem de emissão de esgotos, sendo que a importância deste parâmetro se concentra no controle de determinados processos unitários utilizados em estações de tratamento de águas para abastecimento e residuárias.

A alcalinidade não tem significado sanitário, a menos que seja devida a presença de hidróxidos ou contribua demasiadamente na quantidade de sólidos totais, É, entretanto, uma das determinações mais importantes na potabilização da água, já que está diretamente relacionada com os processos de coagulação principalmente quando se utiliza o sulfato de alumínio como coagulante, na redução de dureza e o controle de corrosão (Richter, 2009).

A alcalinidade total geralmente é devida aos bicarbonatos de cálcio, magnésio e sódio, podendo apresentar concentrações que variam de 10 a 30 ppm. Os bicarbonatos agem da mesma forma que os sais de cálcio quando presentes num sistema de geração de vapor. Além de causar as incrustações, liberam gás carbônico que se dissolve na água, sendo altamente corrosivo. A alcalinidade pode ser controlada pelo processo de dealcalinização, desmineralização ou evaporação;

Em águas subterrâneas a alcalinidade é devida principalmente aos carbonatos e bicarbonatos e, secundariamente, aos íons hidróxidos, silicatos, boratos, fosfatos e amônia. Granitos e gnaisses, rochas comuns em muitos estados brasileiros, possuem poucos minerais que contribuem para a alcalinidade das águas subterrâneas.

A alcalinidade é um dos fatores principais que influenciam no funcionamento de sistemas de osmose inversa estando diretamente relacionada à formação de incrustações devido a carbonato de cálcio. Sua determinação é de fundamental importância para os cálculos dos potenciais de incrustação devido a carbonatos e sílica, exercendo grande influência na deposição de precipitados de seus sais na superfície das membranas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O bom funcionamento de um sistema de membranas depende diretamente da forma como foi projetado em função da qualidade da água de alimentação. Um dos problemas mais comuns na utilização do processo de dessalinização por osmose inversa é a ocorrência de incrustações quando as águas de alimentação dos sistemas contem determinados constituintes, que no decorrer do tempo causam a perda da eficiência na produção de água dessalinizada, devido à redução da área de permeação das membranas pela deposição de substancias na superfície das mesmas. Por esse motivo é de suma importância entender os mecanismos de incrustação, bem como, calcular os potenciais de incrustação da água de alimentação para que seja projetado um pré-tratamento adequado.

3.2.7 Sulfato

O sulfato (SO_4^{-2}) é um dos íons mais abundantes na natureza. Quando presente na água, dependendo da concentração, associados a íons de cálcio e magnésio, promove dureza permanente e pode ser um indicador de poluição de uma das fases de decomposição da matéria orgânica, no ciclo do enxofre. Apresentam-se nas águas como sulfatos de cálcio, sódio e magnésio, com concentrações que variam de 5 a 200 mg/L, dependendo da região proveniente.

São responsáveis pelos mesmos inconvenientes citados para a dureza total. É importante o controle do sulfato na água tratada, pois a sua ingestão provoca efeito laxativo. Já no abastecimento industrial, o sulfato pode provocar incrustações nas caldeiras e trocadores de calor. E na rede de esgoto, em trechos de baixa declividade onde ocorre o depósito da matéria orgânica, o sulfato pode ser transformado em sulfeto, ocorrendo à exalação do gás sulfídrico, que resulta em problemas de corrosão em coletores de esgoto de concreto e odor, além de ser tóxico.

Em águas naturais, a fonte de sulfato ocorre através da dissolução de solos e rochas e pela oxidação de sulfeto. As principais fontes antrópicas de sulfato nas águas superficiais são as descargas de esgotos domésticos e efluentes industriais. Nas águas tratadas é proveniente do uso de coagulantes.

Para remoção dos sulfatos da água usam-se operações de abrandamento, desmineralização ou evaporação. Sendo assim, os sulfatos, assim como os cloretos,

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

podem ser removidos por troca iônica, osmose inversa, destilação e eletrodiálise (Brasil, 2007).

A presença de sulfato na água potável pode causar sabor perceptível, cujo nível varia conforme o cátion associado. Devido aos critérios de ordem estética e organoléptica, o sulfato compõe o padrão de aceitação para consumo humano. Os limiares de sabor foram detectados para concentrações de 250 mg/L de sulfato de sódio e 1000 mg/L de sulfato de cálcio. O Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e WHO, 2004, estabelecem o limite referente ao sulfato de sódio, ou seja, 250 mg/L. A concentração de sulfato numa amostra de água pode ser determinada por métodos instrumentais tais como, turbidimetria, gravimetria e cromatografia iônica (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA,1995; EPA, Environmetal Protection Agency, EUA).

3.2.8 Cloreto

O Cloreto (Cl^-) é um constituinte das águas naturais e é encontrado na forma de sais de cloreto de sódio, cálcio e magnésio, em uma concentração que varia de 3 a 1.000 mg/L. Na água do mar sua concentração pode chegar a 25.000 mg/L. A presença de cloreto em águas superficiais ou subterrâneas ocorre naturalmente em água salobras ou como resultado de poluição por efluentes industriais ou domésticos, constituindo, portanto, indicador auxiliar de poluição ou contaminação.

O íon cloreto se apresenta nas águas subterrâneas, oriundo da precipitação atmosférica seguida da percolação da água através de solos e rochas. Sendo uma das espécies abundantes na água da chuva, pode também ser proveniente dos minérios sodalita e da apatita.

Nas águas superficiais são fontes importantes, as descargas de esgotos sanitários, sendo que cada pessoa expele através da urina cerca de 6 g de cloreto por dia, o que faz com que os esgotos apresentem concentrações de cloreto que ultrapassam a 15 mg/L. Como são utilizados como indicadores da contaminação por esgotos sanitários, pode-se associar a elevação do nível de cloreto em um rio com o lançamento de esgotos sanitários. Porém, o teste de coliformes fecais é mais preciso para esta função.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Diversos são os efluentes industriais que apresentam concentrações de cloreto elevadas como os da indústria do petróleo, algumas indústrias farmacêuticas, curtumes, etc. Nas regiões costeiras, através da chamada intrusão da cunha salina, são encontradas águas com níveis altos de cloreto. Nas águas tratadas, a adição de cloro puro ou em solução leva a uma elevação do nível de cloreto, resultante das reações de dissociação do cloro na água.

A principal fonte de exposição humana ao cloreto é a adição de sal à comida, e a ingestão desta fonte é normalmente muito superior a da água potável. Em águas para consumo humano, a concentração de cloretos está diretamente associada à alteração de sabor e, conseqüentemente, à aceitação para consumo.

Os cloretos presentes na água que alteram sabor são, principalmente, os de sódio, potássio e cálcio, em concentrações superiores a 200 ou 300 mg/L. Embora existam populações árabes adaptadas ao consumo de águas contendo 2.000 mg/L de cloreto, essas águas são conhecidas também por seus efeitos laxativos.

O cloreto provoca sabor “salgado” na água, sendo o cloreto de sódio o mais restritivo por provocar sabor em concentrações da ordem de 250 mg/L. No caso do cloreto de cálcio, o sabor só é perceptível em concentrações de cloreto superior a 1.000 mg/L. No entanto, as concentrações de cloreto superiores a 250 mg/L podem dar origem a gosto detectável na água sendo este o valor máximo estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 e pela WHO, 2004. Sua quantificação numa determinada amostra pode ser realizada por volumetria ou espectrofotometria de luz visível.

Em sistemas de distribuição de água, altas concentrações de cloreto, dependendo da alcalinidade da água, podem ocasionar corrosão de metais e aumentar as concentrações destes no fornecimento da água tratada. Os Cloretos não são removidos por processos convencionais de tratamento, somente por operações de evaporação ou desmineralização da água, sendo necessários processos especiais, tais como, destilação, osmose reversa ou eletrodiálise.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3.2.9 Nitrogênio (Amônia, Nitrato e Nitrito)

O nitrogênio perfaz cerca de 80 por cento do ar que respiramos. Como um componente essencial das proteínas ele é encontrado nas células de todos os organismos vivos. Sendo o principal componente da atmosfera terrestre, este elemento chega ao solo através de compostos orgânicos (restos vegetais e animais) e inorgânicos.

Com exceção de algumas ocorrências como sais evaporíticos, o nitrogênio e seus compostos não são encontrados nas rochas da crosta terrestre, sendo continuamente reciclado pelas plantas e animais, podendo o nitrogênio inorgânico ocorrer no estado livre como gás, nitrito, nitrato e amônia.

Os compostos de nitrogênio são nutrientes para processos biológicos e são caracterizados como macronutrientes, pois, depois do carbono, o nitrogênio é o elemento exigido em maior quantidade pelas células vivas. Quando descarregados nas águas naturais, conjuntamente com o fósforo e outros nutrientes presentes nos despejos, provocam o enriquecimento do meio, tornando-o mais fértil e possibilitam o crescimento em maior extensão dos seres vivos que os utilizam, especialmente as algas, o que é chamado de eutrofização.

As fontes de nitrogênio nas águas naturais são diversas. A atmosfera é uma fonte importante devido aos seguintes mecanismos:

a) Biofixação desempenhada por bactérias e algas, que incorporam o nitrogênio atmosférico em seus tecidos, contribuindo para a presença de nitrogênio orgânico nas águas;

b) Fixação química que depende da presença de luz e que concorre para as presenças de amônia e nitratos nas águas; e

c) Águas pluviais que carreiam partículas da atmosfera contendo nitrogênio orgânico, bem como, contribuem para a dissolução de amônia e nitratos.

Porém, os esgotos sanitários constituem, em geral, a principal fonte, lançando nitrogênio orgânico nas águas superficiais devido à presença de proteínas e nitrogênio amoniacal originadas pela hidrólise da uréia na água. Alguns efluentes

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

industriais também concorrem para as descargas de nitrogênio orgânico e amoniacal nas águas, como algumas indústrias químicas, petroquímicas, siderúrgicas, farmacêuticas, conservas alimentícias, matadouros, frigoríficos e curtumes.

Nas áreas agrícolas, o escoamento das águas pluviais pelos solos fertilizados também contribui para a presença de diversas formas de nitrogênio. Também nas áreas urbanas, a drenagem das águas pluviais associadas às deficiências do sistema de limpeza pública, constitui fonte difusa de difícil caracterização.

O nitrogênio pode ser encontrado nas águas nas formas de nitrogênio orgânico, amoniacal, nitrito e nitrato. As duas primeiras chamam-se formas reduzidas e as duas últimas, oxidadas. Pode-se associar a idade da poluição com relação às formas de nitrogênio. Ou seja, se for coletada uma amostra de água de um rio poluído e as análises demonstrarem predominância das formas reduzidas significa que o foco de poluição se encontra próximo e se prevalecer nitrito e nitrato denota que as descargas de esgotos se encontram distantes. Nas zonas de autodepuração natural em rios, distinguem-se as presenças de nitrogênio orgânico na zona de degradação, amoniacal na zona de decomposição ativa, nitrito na zona de recuperação e nitrato na zona de águas limpas.

3.2.9.1 Amônia

A amônia (NH_3) apresenta-se dissolvida nas águas naturais numa concentração que pode atingir 20 mg/L. Pode ser encontrada na forma de compostos orgânicos. Sua presença numa água bruta indica poluição ambiental, podendo ser removida das águas por cloração ou desmineralização.

A amônia é um tóxico bastante restritivo à vida dos peixes, sendo que muitas espécies não suportam concentrações acima de 5 mg/L. Além disso, como visto anteriormente, a amônia provoca consumo de oxigênio dissolvido das águas naturais ao ser oxidada biologicamente. Por estes motivos, a concentração de nitrogênio amoniacal é importante parâmetro de classificação das águas naturais e padrão de emissão de esgotos, normalmente utilizado na constituição de índices de qualidade das águas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Pela legislação federal em vigor, o nitrogênio amoniacal é um parâmetro do padrão organoléptico de potabilidade, pois apresenta odor acentuado em pH elevado. A concentração limite de odor para amônia em pH alcalino é aproximadamente 1,5 mg/L e, WHO, 2004, propõe um limiar de sabor de 35 mg/L para o cátion amônio (NH_4^+). A amônia não tem importância direta para a saúde à estas concentrações, e nenhum valor de orientação baseada em saúde tem sido proposto.

O Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 estabelece o valor máximo permissível de 1,5 mg/L para a concentração de amônia (NH_3). Sua quantificação numa determinada amostra pode ser realizada por espectrofotometria de luz visível ou potenciometria.

3.2.9.2 Nitrato

O nitrato (NO_3^-) é encontrado naturalmente no meio ambiente sendo um importante nutriente para as plantas. Está presente em concentrações variáveis em todas as plantas e faz parte do ciclo do nitrogênio.

O nitrato pode alcançar as águas superficiais e subterrâneas em conseqüência do escoamento superficial de áreas agrícolas, onde ocorre o uso excessivo de fertilizantes nitrogenados inorgânicos e estrumes; da erosão de depósitos naturais; da eliminação de águas residuais e da oxidação bacteriana dos resíduos nitrogenados oriundos das excreções humanas e animais, incluindo fossas sépticas, sendo um indicativo de contaminação por efluentes domésticos.

As concentrações de nitrato nas águas superficiais podem mudar rapidamente devido ao escoamento superficial de fertilizante, absorção pelo fitoplâncton e desnitrificação por bactérias, mas as concentrações das águas subterrâneas, em geral, mostram alterações relativamente lentas. Algumas águas subterrâneas também podem ter contaminação por nitrato como consequência da lixiviação da vegetação natural.

Nas águas subterrâneas os nitratos ocorrem em teores em geral abaixo de 5 mg/L. Nitritos e amônia são ausentes, pois são rapidamente convertidos a nitrato

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

pelas bactérias. Pequeno teor de nitrito e amônia é sinal de poluição orgânica recente.

Os nitratos são convertidos em oxido nítrico nos tecidos orgânicos, este gás solúvel é um mediador fisiológico, ele relaxa as células musculares lisas, como aquelas existentes nos vasos sanguíneos. O efeito antianginoso é devido a dois mecanismos, os nitratos dilatam vasos colaterais que permitem maior quantidade de sangue passar pelo miocárdio, como também reduzem o trabalho cardíaco ao reduzir a tensão arterial periférica. Logo eles aumentam o suprimento de oxigênio ao coração e diminuem as suas necessidades ao mesmo tempo.

Mas ao ser ingerido em excesso pelo homem, pode causar danos a saúde devido a formação de substâncias carcinogênicas (nitrosaminas) no sistema digestivo.

O nitrato em excesso é um tóxico que causa uma doença chamada metemoglobinemia infantil, que é letal para crianças com menos de três meses de idade (síndrome dos bebês azuis). Nesta fase, as crianças possuem em seu aparelho digestivo, bactérias que reduzem o nitrato a nitrito. O nitrato quando se reduz a nitrito na corrente sangüínea compete com o oxigênio livre, tornando o sangue azul. Este se liga muito fortemente a moléculas de hemoglobina, impedindo-as de transportarem oxigênio para as células do organismo. A deficiência em oxigênio leva a danos neurológicos permanentes, dificuldade de respiração (falta de ar) e em casos mais sérios à morte por asfixia. Aos seis meses de idade a concentração de ácido hidroclórico aumenta no estômago, matando as bactérias redutoras de nitrato.

Em função do explicitado anteriormente, o nitrato é um parâmetro do padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde, sendo 10 mg/L o valor máximo permitido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017. Sua quantificação numa determinada amostra pode ser realizada por espectrofotometria de luz visível ou potenciometria. A remoção do nitrato das águas pode ser realizada por troca iônica ou osmose inversa.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3.2.9.3 Nitrito

Os nitritos (NO_2^-) são composições químicas liberadas por alguns tipos de bactérias, sal ou éster do ácido nitroso (HNO_2) ou ânion dele derivado. Em conjunto com os nitratos, os nitritos são também utilizados para conservar a carne, mantendo a cor e inibindo o crescimento de microrganismos, no entanto os nitritos podem formar nitrosaminas que são cancerígenas.

Como o nitrato é o estado de oxidação mais estável, o nitrito não é encontrado em concentrações significativas, exceto quando se encontra num meio redutor. Ele pode ser formado pela redução microbiana do nitrato e pela redução de nitrato ingerido. Assim como o nitrato, as principais fontes de contaminação das águas naturais superficiais e subterrâneas são o escoamento superficial de áreas agrícolas; erosão de depósitos naturais e esgotos sanitários.

O nitrito também causa metemoglobinemia infantil e também compõe o padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde, sendo 1 mg/L o valor máximo permitido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017. Sua quantificação numa determinada amostra pode ser realizada por espectrofotometria de luz visível. A remoção do nitrato das águas pode ser realizada por troca iônica ou osmose inversa.

3.2.10 Fluoretos

Os fluoretos são compostos químicos formados pela combinação do flúor com outros elementos. O flúor é o elemento quimicamente mais reativo de todos os íons carregados negativamente apresentando grande afinidade com cátions como manganês, ferro e cálcio, característica que favorece sua fixação nos organismos vivos.

Apesar de possuir sua origem natural na dissolução de rochas podem ser encontrados em toda parte: solo, ar, água, nas plantas e na vida animal. Em geral, os minerais de flúor são pouco solúveis em água. A presença de fluoretos dissolvidos nas águas subterrâneas é possível somente sob condições físico-químicas favoráveis e quando o tempo de contato entre a rocha e a água é longo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Com relação aos fluoretos, eles podem causar fluorose dentária e óssea. O efeito é mutagênico e acumulativo causando descalcificação óssea a partir de 3,0 mg/L. WHO, 2004, indica que os fluoretos em excesso pode causar câncer e danos renais.

Muitos poços perfurados com o objetivo de abastecimento público são condenados por possuírem quantidades de fluoretos acima de 1,5 mg/L que é o VMP definido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017. As concentrações de fluoretos presentes nestas águas variam de 2,1 a 17,6 mg/L.

A escassez de mananciais de boa qualidade para abastecimento público vem aumentando, evidenciando a necessidade de estudos para remoção de fluoreto destas águas para que estes mananciais não sejam abandonados. Entre as tecnologias mais testadas e utilizadas estão a troca iônica, utilizando alumina ativada e farinha de osso, e a osmose inversa. Também pode ser removido por precipitação com cal formando-se o fluoreto de cal em pH 11 com remoção de até 10 mg/l.

Uma concentração de flúor mínima de 0,2 mg/L é recomendada a água para consumo humano, porém esse valor mínimo depende de estudos de padrões e condições locais, tais como, incidência de deterioração de dente, dieta (níveis de consumo de açúcar) e disponibilidade e uso de serviços odontológicos na área (WHO, 2004). A legislação brasileira obriga aplicação de Flúor na água tratada para abastecimento até 1,5 mg/L para prevenir cárie dentária. Sua ação é preventivo-terapêutica, pois o flúor que interessa para fins de proteção à cárie dental não é aquele incorporado intimamente à estrutura do dente, mas sim o que é incorporado na estrutura mais superficial, sujeito à dinâmica constante de trocas minerais estabelecidas entre saliva e esmalte dentário. Sendo assim, ele não oferece resistência permanente à cárie; as pessoas, uma vez privadas da exposição do flúor, voltam a ter as mesmas chances de desenvolver cárie dental que aquelas nunca expostas.

3.2.11 Sílica

O termo sílica refere-se aos compostos de dióxido de silício (SiO_2), nas suas várias formas incluindo sílicas cristalinas; sílicas vítreas e sílicas amorfas. A

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

presença de sílica na solução de alimentação tem dificultado a produção de água potável nos processos de dessalinização, isto porque a sílica é muito difícil de ser removida da corrente de alimentação e ainda mais difícil de retirá-la da superfície das membranas.

A sílica é um constituinte presente em todas as águas naturais e é um dos compostos mais críticos para sistemas de membranas sendo um dos tipos de incrustações mais comuns. Constituindo-se assim, em um dos parâmetros de projeto mais importantes para a definição do tipo de pré-tratamento.

A presença de sílica reativa e não-reativa, bem como de silicatos na água de alimentação da osmose inversa limita a taxa de recuperação do processo. É comum ocorrer incrustações em sistemas cuja concentração de sílica na corrente do concentrado atinja a faixa de 120 a 150 mg/L.

A incrustação de sílica coloidal, muitas vezes, reduz severamente o fluxo do permeado durante o processo de osmose inversa (Ning, 2002). Segundo Sheikholeslami et al (2000), a incrustação da sílica tem sido descrita como “o maior problema sem solução” reduzindo o rendimento do equipamento de dessalinização, provocando sérios danos as membranas de osmose inversa, aumentando a energia e os custos do processo.

3.3 Parâmetros Microbiológicos

Os riscos à saúde impostos pelas substâncias químicas (de efeito crônico e longo prazo, por vezes não muito bem fundamentados do ponto de vista toxicológico e epidemiológico) não devem ser comparados aos riscos microbiológicos de transmissão de doenças (de efeito agudo e curto prazo, inquestionáveis e de grande impacto). Em termos gerais, guardada a importância relativa e específica de cada um, a garantia da qualidade microbiológica da água deve receber prioridade (Brasil, 2007).

A detecção e quantificação de todos os microrganismos patogênicos potencialmente presente na água é laboriosa, demanda tempo, os custos são elevados e nem sempre se obtêm resultados positivos ou que confirmem a presença do microrganismo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Por essa razão, tradicionalmente, recorre-se à identificação de indicadores de contaminação, na interpretação de que sua presença indicaria a introdução de matéria de origem fecal (humana ou animal) na água e, portanto, o risco potencial da presença de organismos patogênicos. Um indicador “ideal” deveria preencher os seguintes requisitos:

a) Ser de origem exclusivamente fecal;

b) Apresentar maior resistência que os patogênicos aos efeitos adversos do meio ambiente e aos processos de tratamento;

c) Ser removido ou inativado, por meio do tratamento da água pelos mesmos mecanismos e na mesma proporção que os patogênicos;

d) Apresentar-se em maior número que os patogênicos;

e) Ser de fácil identificação;

f) Não se reproduzir no meio ambiente.

Estes requisitos são fundamentais para definir qual microrganismo é ideal para servir como indicador de qualidade da água, uma vez que a realização de análises que abrangem todos os possíveis microrganismos é técnica e economicamente inviável.

De fato, não existe um único organismo que satisfaça simultaneamente todas essas condições. Na ausência de um indicador ideal, deve-se trabalhar com o melhor indicador, ou seja, aquele que apresentar a melhor associação entre os riscos à saúde e a contaminação da água.

O resultado das análises deve demorar o mínimo possível, pois é preciso tomar medidas corretivas ou preventivas com base nesse resultado. A confirmação de contaminação após o uso da água de nada adiantará, pois a população já terá consumido da água e estará exposta aos efeitos prejudiciais. Por esse motivo é necessário à utilização de um microrganismo que garanta com segurança a qualidade da água.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Por fim, cabe destacar que o alcance e as limitações do emprego de indicadores e a necessidade de identificação de organismos patogênicos serão relativos ao rigor necessário ao estudo em questão (por exemplo, em investigações epidemiológicas).

O grau de contaminação das águas é usualmente aferido com base na densidade de organismos indicadores, no pressuposto de que há uma relação quantitativa entre estas e a presença de patogênicos.

Os indicadores de utilização tradicional e quase universal são as bactérias do grupo coliforme, classicamente definidas como:

a) Coliformes totais (bactérias do grupo coliforme) – bacilos gram-negativos, aeróbios ou anaeróbios facultativos, não formadores de esporos, oxidase negativos, capazes de desenvolver na presença de sais biliares ou agentes tensoativos que fermentam a lactose com produção de ácido, gás e aldeído a 35,0 ± 0,5 °C em 24-48 horas, podendo apresentar atividade da enzima ß-galactosidase. A maioria das bactérias do grupo coliforme pertence aos gêneros *Escherichia, Citrobacter, Klebsiella e Enterobacter*, embora vários outros gêneros e espécies pertençam ao grupo;

b) Coliformes termotolerantes – subgrupo das bactérias do grupo coliforme que fermentam a lactose a 44,5 ± 0,2 °C em 24 horas; têm como principal representante a *Escherichia coli*, de origem exclusivamente fecal;

c) *Escherichia coli* – bactéria do grupo coliforme que fermenta a lactose e o manitol, com produção de ácido e gás a 44,5 ± 0,2 °C em 24 horas, produz indol a partir do triptofano, oxidase negativa, não hidroliza a uréia e apresenta atividade das enzimas ß-galactosidase e ß-glucoronidase, sendo considerada o mais específico indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

As técnicas de detecção de coliformes e *Escherichia coli* são práticas e relativamente rápidas e vários são os métodos disponíveis, dentre eles, tubos múltiplos, contagem em membranas filtrantes e substratos cromogênicos (Souza e Daniel, 2008).

3.3.1 Coliformes totais

As bactérias do grupo coliforme são consideradas os principais indicadores de contaminação fecal, estão presentes no intestino humano e de animais de sangue quente e são eliminadas nas fezes em números elevados (10^6 – 10^8/g).

Entretanto, o grupo dos coliformes inclui bactérias não exclusivamente de origem fecal, podendo ocorrer naturalmente no solo, na água e em plantas. Além disso, principalmente em climas tropicais os coliformes apresentam capacidade de se multiplicar na água. Por isso, na avaliação da qualidade de águas naturais os coliformes totais têm valor sanitário limitado, incluindo a avaliação de fontes individuais de abastecimento.

A determinação da concentração dos coliformes assume importância como parâmetro indicador da possibilidade da existência de microorganismos patogênicos, responsáveis pela transmissão de doenças de veiculação hídrica, tais como febre tifóide, febre paratifóide, desinteria bacilar e cólera.

Assim sendo, rigorosamente, os coliformes só se prestam como indicadores da remoção de baterias patogênicas. Portanto, na aferição da qualidade bacteriológica da água tratada, a ausência dos coliformes totais é um indicador adequado e suficiente da eficiência do tratamento, uma vez que apresentam uma taxa de decaimento (inativação) similar ou superior à dos coliformes termotolerantes e de *E.coli* (WHO, 1995). O padrão microbiológico da água para consumo humano deve ser de total ausência de Coliformes totais em 100 ml de amostra da água na saída do tratamento (Brasil, 2005).

No que toca à avaliação da qualidade virológica e parasitológica da água tratada, torna-se necessário o emprego de indicadores complementares não biológicos, a exemplo do cloro residual e turbidez (Bastos et al., 2000).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3.3.2 *Escherichia coli*

O indicador mais preciso de contaminação fecal é a *E. coli*. Mesmo em mananciais bem protegidos não se pode desconsiderar a importância sanitária da detecção de *E.coli*, pois, no mínimo, indicaria a contaminação de origem animal silvestre, os quais podem ser reservatórios de agentes patogênicos ao ser humano (Lima et al., 2000).

Os coliformes fecais, mais especificamente *E. coli*, fazem parte da microbiota intestinal do homem e outros animais de sangue quente. Estes microrganismos quando detectados em uma amostra de água fornecem evidência direta de contaminação fecal recente, e por sua vez podem indicar a presença de patógenos entéricos (Pope et al, 2003). A análise da água é uma importante ferramenta utilizada por especialistas em saúde pública para a prevenção de inúmeras doenças transmitidas pela água (Pope et al, 2003).

Os coliformes fecais, denominação utilizada durante muitos anos, ou coliformes termotolerantes, são bactérias pertencentes ao grupo dos coliformes totais, caracterizados pela presença da enzima β-galactosidase e pela capacidade de fermentar a lactose com produção de gás no prazo de 24 horas a 44,5ºC. *Escherichia coli* e algumas linhagens de Klebsiella e Enterobacter apresentam esta característica de termotolerância, porém, somente *E. coli* tem como habitat primário o intestino humano e de animais (CONAMA, 2005). Segundo Cerqueira e Horta (1999), *E. coli* representa percentuais em torno de 96 a 99% nas fezes humanas e de animais homeotérmicos, sendo o principal representante dos coliformes termotolerantes (fecais) (Mascarenhas; et al, 2002). Além de ser o primeiro organismo na lista das infecções urinárias, *E. coli* tem sido também isolada de outros diversos sítios do corpo humano, responsável por patologias como pneumonias, meningites e infecções intestinais. Algumas linhagens patogênicas de *E. coli*, produtoras de endotoxinas potentes, podem causar diarréias moderadas a severas, colite hemorrágica grave, e a síndrome hemolítica urêmica (SHU) em todos os grupos etários, levando o indivíduo à morte, quando o tratamento não for efetuado corretamente e em tempo hábil (Ziese et al.,1996).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A contagem de *E. coli* tem sido extensivamente utilizadas nos monitoramentos da qualidade das águas, e são considerados indicadores específicos de qualidade de água destinadas a potabilidade e balneabilidade (López-Pila e Szewzyk, 2000; Youn-Joo An et al., 2002; Alm et al., 2003; Lebaron et al., 2005). O padrão microbiológico da água para consumo humano deve ser de total ausência de *E. coli*, em 100 ml de amostra da água tratada (Brasil, 2011).

Atualmente, *E. coli* fornece a melhor indicação de bactérias fecais na contaminação da água potável. A metodologia utilizada na identificação de *E. coli* em amostra de água esta disponível a preços acessíveis, além de ser rápido, sensível, específico e de fácil realização. A recente identificação da enzima β-glucuronidase específica para 94 - 97% da *E. coli* tem permitido o desenvolvimento de métodos de detecção (Huang et al., 1997).

A possibilidade de detecção direta de *E. coli* levou a um ressurgimento do interesse por estas bactérias como indicadores de poluição fecal. Numerosos estudos têm demonstrado que os métodos, disponíveis para *E. coli* são mais precisos do que aqueles para coliformes termotolerantes (Feng et al., 1982; Martins et al., 1993; Huang et al., 1997).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4 PARÂMETROS DO PROCESSO DE OSMOSE INVERSA

O processo de osmose inversa utiliza a pressão hidráulica para produzir água dessalinizada (permeado) a partir de uma fonte hídrica de abastecimento por intermédio de uma membrana, utilizando energia elétrica em função da quantidade de sais a serem removidos. A concentração de sais na água é o parâmetro que indica a pressão necessária para que o processo ocorra (Manual de Dessalinização para Planejadores, 1972). A pressão aplicada deve superar a pressão osmótica da solução e as perdas de carga decorrente do processo, para que seja criado um fluxo de água através da membrana com baixíssima concentração de sais (permeado), e outro carreando todos os sais que foram rejeitados (concentrado) da corrente do permeado.

4.1 Fluxo do Permeado.

O fluxo do permeado através de uma membrana de OI é proporcional à variação de pressão osmótica e hidráulica e pode ser representado pela Equação 1 (Taylor & Jacobs, 1996; Dow Latin America, 1996):

$$J_p = K_a(\Delta P - \Delta\pi) = \frac{Q_p}{A} \quad (1)$$

Onde: J_p é o fluxo do permeado (L/m^2h), K_a é o coeficiente de permeação da água ($L/m^2.h.kg_f/cm^2$), ΔP é o gradiente de pressão hidráulica (kg_f/cm^2), $\Delta\pi$ é o gradiente de pressão osmótica (kg_f/cm^2), Qp é a vazão do permeado e A é a área ativa da membrana (m^2).

O transporte de sais através da membrana é proporcional a concentração ou diferença de potencial químico, depende da diferença de concentração e independe da pressão aplicada ao sistema, que pode ser representado pela seguinte Equação 2:

$$J_s = K_s \Delta C \quad (2)$$

Onde: J_s é o fluxo mássico do soluto (kg/m^2 h), K_s é o coeficiente de permeação do soluto (m/s) e ΔC é o gradiente de concentração de sais (mg/L).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ΔP, $\Delta\pi$ e ΔC são dados por:

$$\Delta P = \left[\frac{(P_a + P_c)}{2} - P_p \right] \quad (3)$$

$$\Delta\pi = \left[\frac{\pi_a + \pi_C}{2} - \pi_p \right] \quad (4)$$

$$\Delta C = \left[\frac{(C_a + C_c)}{2} - C_p \right] \quad (5)$$

Onde: P_a, P_c e P_p são as pressões de alimentação, do concentrado e do permeado, respectivamente (kg_f/cm^2); π_a, π_c e π_p são as pressões osmóticas da alimentação, do concentrado e do permeado, respectivamente (kg_f/cm^2); C_a, C_c e C_p são as concentrações da alimentação, do concentrado e do permeado, respectivamente (mg/L) (Taylor & Jacobs, 1996).

A temperatura possui grande influência nas condições de operação do processo de dessalinização, como por exemplo, a redução do fluxo do permeado em aproximadamente 10% quando ocorre uma redução da temperatura de alimentação em 4°C (Dow Latin América, 1996). Isto acontece devido à relação entre a temperatura e a pressão osmótica da água de alimentação, como veremos a seguir.

4.2 Pressão Osmótica.

A pressão osmótica depende da concentração de solutos, temperatura da solução e do tipo de íons presentes. Quanto maior for à concentração da solução, maior será o valor da pressão osmótica dessa solução. Para soluções diluídas, a pressão osmótica pode ser calculada pela equação de Van't Hoff (Equação 6) (Brandt et al., 1993).

$$\pi = \sum \nu_i c_i R T \quad (6)$$

Onde: π é a pressão osmótica da solução iônica (kg_f/cm^2), ν_i é o nº de íons formados na dissociação do soluto, c_i é a concentração molar do soluto (mol/L), R é a constante dos gases ideais ($kg_f.L/cm^2mol.K$) e T é a temperatura absoluta (K).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A determinação da concentração de todos os íons em solução é demorada e cara. Na prática, a pressão osmótica pode ser aproximada a partir da concentração total de sais (totais de sólidos dissolvidos):

$$\pi = k_{os} R C_{TDS} \quad (7)$$

Onde k_{os} é a constante osmótica, R é a constante de gases e C_{TDS} é a concentração de sólidos totais dissolvidos. O fator k_{os} varia entre 0,0063 e 0,0115 (Ko e Guy, 1998).

4.3 Recuperação.

A recuperação do sistema refere-se à proporção da água de alimentação convertida em água desssalinizada e depende de vários fatores, como a formação de incrustação na superfície das membranas, pressão osmótica, temperatura da água da alimentação e qualidade do permeado, conforme mostra a Equação 8.

$$r(\%) = \frac{Q_p}{Q_a}.100 = \frac{Q_p}{Q_p + Q_c}.100 \quad (8)$$

Onde: r é a recuperação do sistema, Q_p é a vazão da água produzida, Q_a é a vazão da água de alimentação e Q_c é a vazão da água do concentrado, todas em L/min.

Combinando as Equações 1 e 8, obtém-se a seguinte equação:

$$r = \frac{K_a A (\Delta P - \Delta \pi)}{Q_a} \quad (9)$$

A equação acima mostra a relação da recuperação do sistema de membrana em função dos gradientes de pressão (osmótica e hidráulica).

A recuperação máxima em qualquer instalação de OI, depende dos sais presentes na água de alimentação e de sua tendência a se precipitar na superfície da membrana. Com o aumento do nível de recuperação do sistema, mais água é convertida em produto. Isto reduz o volume da água a ser rejeitada e, consequentemente, aumenta o valor da concentração de sais dissolvidos na

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

corrente de rejeito, assim como a possibilidade de sua precipitação na superfície da membrana (Dow Latin America, 1996).

4.4 Rejeição de Sais.

A rejeição de sais (RS) é a principal função da membrana e fornece a capacidade de rejeitar os sais dissolvidos durante a permeação da água, sendo representada pela Equação 10.

$$RS(\%) = \frac{C_a - C_p}{C_a}.100 \quad (10)$$

Onde: RS é a rejeição de sais, C_a é a concentração de alimentação (mg/L) e C_p é a concentração do permeado (mg/L).

A rejeição de sais indica a efetividade de remoção de sais e outras espécies químicas pela membrana, possuindo valores que variam de 90 a 99,8 % para a maioria dos íons existentes na água (Dow Latin Química, 1996).

Uma grande variedade de fatores influencia a rejeição de sais por membranas: dimensões do soluto, morfologia dos componentes retidos pela membrana, tamanho dos poros da membrana, propriedades químicas da água e fatores hidrodinâmicos, que determinam a tensão de arraste e as forças de cisalhamento na superfície da membrana (Schneider & Tsutiya, 2001).

A temperatura é um parâmetro que influencia as condições de operação no processo de dessalinização, interferindo na rejeição de sais pela membrana. Assim como, existem influencias devido ao pH, a concentração de sais dissolvidos, a pressão de operação e recuperação do sistema de membranas.

4.5 Balanço de Massa.

A Equação 11 apresenta o balanço de massa para um sistema de dessalinização.

$$Q_a C_a = Q_p C_p + Q_c C_c \quad (11)$$

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Onde: Q_a é a vazão de alimentação (m^3/h), C_a é a concentração inicial de sais dissolvidos na corrente de alimentação (mg/L), Q_p é a vazão do produto (m^3/h), C_p é a concentração de sais dissolvidos na corrente de produto (mg/L), Q_c é a vazão do concentrado (m^3/h) e C_c é a concentração de sais dissolvidos na corrente de concentrado (mg/L).

A concentração de sais dissolvidos na corrente do concentrado é matematicamente estimada, a partir da Equação 12:

$$C_c = \frac{Q_a C_a - Q_p C_p}{Q_c} = \frac{C_a - r C_p}{Q_c / Q_a} \tag{12}$$

Logo, temos a concentração de sais na corrente do concentrado, estimada pela equação abaixo:

$$C_c = \frac{C_a - r C_p}{1 - r} \tag{13}$$

Onde: C_c é a concentração do concentrado (mg/L), C_a é a concentração de alimentação (mg/L), C_p é a concentração do permeado (mg/L) e r é a recuperação do sistema (%).

Considerando 100 % de rejeição de sais e $C_p = 0$, da Equação 11 teremos:

$$C_a Q_a = C_c Q_c \quad \Rightarrow \quad \frac{Q_a}{Q_c} = \frac{C_c}{C_a} = \frac{1}{(1-r)} = FC \tag{14}$$

Onde: C_c é a concentração de sais dissolvidos na corrente do concentrado (mg/L), C_a é a concentração de sais dissolvidos na corrente de alimentação (mg/L) e r é a recuperação do sistema (%).

Então se $C_p = 0$, a concentração de sais dissolvidos na corrente do concentrado também pode ser calculada com o auxilio da Equação 15.

$$C_c = \frac{C_a}{1 - r} \tag{15}$$

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Onde: C_c é a concentração do concentrado (mg/L), C_a é a concentração de alimentação (mg/L) e r é a recuperação do sistema (%).

O fator de concentração *FC* é então dado pela Equação 16.

$$FC = \frac{1}{1-r} \tag{16}$$

Esta expressão simplesmente significa que a concentração de um soluto no fluxo do concentrado dobrará, se a planta de membrana for operada a uma recuperação de 50%, a Equação 16 é válida desde que seja assumido 100% de rejeição (quando C_p = 0), contudo alguns íons atravessarão para o fluxo do permeado (Taylor e Jacobs, 1996; El-Manharawy e Hafez, 2001).

4.6 Taxa de Passagens de Sais.

A taxa de passagem de sais é oposta a rejeição de sais e é a porcentagem do sal na água de alimentação que atravessa a membrana, ela é calculada de acordo com a Equação 17 (Brandt et al., 1993):

$$PS(\%) = \left(\frac{C_p}{C_a}\right) * 100 \tag{17}$$

Onde: PS é a taxa de passagem de sais (%), C_a é a concentração inicial de sais dissolvidos na corrente de alimentação (mg/L) e C_p é a concentração de soluto na corrente de permeado (mg/L).

4.7 Concentração de Polarização.

A polarização de concentração refere-se ao fenômeno no qual a concentração de sais dissolvidos próximo à superfície da membrana é maior que a concentração média da água que flui mais distante da superfície da membrana. Devido a este fato a eficiência de separação da membrana diminui gradualmente à medida que a camada de solução concentrada de sais vai paulatinamente aumentando de espessura. Acompanhando o aumento de sais dissolvidos na interface, há um aumento da pressão osmótica da solução, o que, por sua vez, diminui a pressão que impede a passagem da água através da membrana. A

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

polarização por concentração também leva à destruição das superfícies sensíveis da membrana (Dow Latin America, 1996).

A camada de sais dissolvidos junto à superfície da membrana pode atingir uma espessura constante em conseqüência de um balanço entre dois fatores opostos: o transporte convectivo dos sais para a membrana pelo movimento da água e a difusão dos sais para longe da membrana, provocada pelo gradiente estabelecido na vizinhança da fronteira das fases (Dow Latin America, 1996).

A polarização por concentração é normalmente considerada pelos fabricantes de membranas e projetistas de sistemas quando estão avaliando a possibilidade de formação de incrustações. Tipicamente a concentração de sais junto à superfície da membrana é aproximadamente de 1,1 a 1,4 vezes a concentração da corrente principal (Dow Latin America, 1996).

Em operações com membranas, os solutos e outras espécies presentes na corrente de alimentação são transportados do seio da solução em direção a superfície da membrana através de um mecanismo de convecção. Devido à semipermeabilidade natural da membrana, o soluto presente na corrente de alimentação será retido na interface da membrana (Taylor & Jacobs, 1996).

O processo de polarização de concentração é um fator importante de redução da eficiência de filtração de membranas de OI. Os espaçadores nos canais de concentrado são projetados com o objetivo de aumentar a turbulência na superfície da membrana, e com isto, reduzir a espessura da camada de polarização de concentração (Schneider & Tsutiya, 2001).

Se a quantidade de sais na zona de concentração-polarização ultrapassar o limite de solubilidade os sais poderão precipitar na membrana. O controle dos processos de precipitação de sais é um dos principais condicionantes de projetos em sistemas de OI.

Na prática, a pressão de operação da planta de dessalinização deve superar a resistência da membrana, a resistência da zona de polarização de concentração e a resistência interna do equipamento. As pressões de operação reais são, portanto, mais elevadas do que a pressão osmótica da solução. As faixas de pressão de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

operação das membranas, para diferentes tipos de água estão indicadas na Tabela 2.

Tabela 2: Faixas de pressão de operação de sistemas de osmose inversa para águas com diferentes concentrações de sais dissolvidos em mg/L (Schneider e Tsutiya, 2001).

Tipo de água	TDS (mg/L)	Recuperação (%)	Pressão de operação (kgf/cm²)
Salobra	Até 10.000	Até 90	5 a 20
Marinha	> 10.000	≤ 40	50 a 70

TDS = totais de sólidos dissolvidos

4.8 Potenciais de Incrustações.

O bom funcionamento de um sistema de membranas depende diretamente da forma como foi projetado em função da qualidade da água de alimentação. Um dos problemas mais comum na utilização do processo de dessalinização por osmose inversa, é a ocorrência de incrustações quando a qualidade da água de alimentação do sistema possui determinados constituintes físicos, químicos e biológicos.

Esses potenciais devem ser observados na fase de projeto, tomando-se as providências necessárias em relação ao pré-tratamento e usando-se a taxa de recuperação mais adequada para o equipamento de dessalinização. Caso contrário, no decorrer do tempo causarão a perda de eficiência do sistema, com redução na produção de água dessalinizada, em decorrência da redução da área de permeação das membranas, pela deposição de substancias na sua superfície.

Por esse motivo é de suma importância calcular os índices que quantificam os potenciais de incrustação da água de alimentação para que seja projetado um pré-tratamento adequado. Um dos parâmetros de caracterização da água que influenciam no desempenho do sistema de osmose inversa, e que está diretamente relacionado à formação de incrustações na superfície das membranas, é o potencial hidrogeniônico ou pH.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Os fabricantes de membranas de osmose inversa incluem em seus programas de dimensionamento de equipamentos, rotinas de cálculo para avaliação do risco de precipitação de sais, a partir de analises da água de alimentação e de parâmetros de projeto. A seguir, apresentamos os principais índices utilizados para determinação dos potenciais de incrustação da água para sistemas de osmose inversa.

4.8.1 Índice de Saturação de Langelier.

O Índice de Saturação de Langelier (ISL), também chamado de Índice de Estabilidade de Langelier, é um número usado para prever a estabilidade do carbonato de cálcio na água de alimentação, isto é, se o carbonato de cálcio irá precipitar, dissolver ou ficar em equilíbrio no sistema (Edstrom, 2003).

A avaliação do risco de formação de precipitados de carbonato de cálcio em águas salobras com TDS até 10.000 mg/L é avaliado através do valor do ISL, enquanto que, o Índice de Estabilidade de Stiff e Davis (S&DSI) é utilizado em água de salinidades altas (FilmTec, 2008; Schneider & Tsutiya, 2001). Os dois índices são calculados pela mesma fórmula (Equação 18), mas diferem no fator de correção da salinidade, que no ISL é baseado no TDS da solução e no S&DSI, no poder iônico da solução (Schneider & Tsutiya, 2001).

$$ISL, S\&DSI = pH_c - pH_s \quad (18)$$

Onde: ISL é o Índice de Saturação de Langelier, S&DSI é o Índice de Estabilidade de Stiff e Davis, pH_c é o pH do concentrado e pH_s é o pH no qual o concentrado fica saturado com $CaCO_3$.

O pH_s é calculado pelas seguintes equações (Schneider & Tsutiya, 2001):

$$ISL: pH_s = pCa + palc + C(TDS) \quad (19)$$

$$S\&DSI: pH_s = pCa + palc + K(I) \quad (20)$$

Onde *pCa* e *palc* são os logaritmos negativos da concentração de Ca^{+2} e da alcalinidade (na forma de $CaCO_3$), respectivamente. O fator de correção C é calculado a partir da concentração do total de sólidos dissolvidos (TDS), enquanto

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

que o fator de correção K é determinado a partir da força iônica I da solução. Os fatores de correção C e K podem ser obtidos a partir de gráficos (Anexo 8.1) com base no cálculo das concentrações dos componentes no concentrado ou na superfície da membrana.

O pH_s também pode ser calculado através da Equação 21 (Mindler & Epstein, 1986; Ning & Netwig, 2002):

$$pH_s = (9{,}3 + A + B) - (C + D) \quad (21)$$

Onde:

$$A = \frac{(Log[TDS] - 1)}{10} \quad (22)$$

$$B = -13{,}12 * Log[°C + 273] + 34{,}55 \quad (23)$$

$$C = Log[Ca^{+2}\ como\ CaCO_3] - 0{,}4 \quad (24)$$

$$D = Log[Alcalinidade\ como\ CaCO_3] \quad (25)$$

Neste caso, A é um fator que depende da concentração total de sólidos dissolvidos, B depende da temperatura, o fator C depende da concentração de cálcio, e D é um fator que depende da alcalinidade (Mindler & Epstein, 1986).

Valores de ISL negativos indicam que não há potencial de precipitação de carbonato de cálcio. Se o ISL for positivo, indica que a precipitação do carbonato de cálcio poderá ocorrer, para valores de índice cada vez mais positivos, o potencial de precipitação aumenta (Ning & Netwig, 2002; Edstrom, 2003).

Para valores de ISL iguais a zero, não haverá potencial de precipitação do carbonato de cálcio, mas pequenas variações de concentração e temperatura podem mudar o índice (Edstrom, 2003).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Para evitar a precipitação de carbonato de cálcio, os índices ISL e S&DSI da água de alimentação devem ser negativos. O ISL e o S&DSI são usados pelos fabricantes de membranas de osmose inversa para orientar na escolha dos produtos químicos para o pré-tratamento da água de alimentação (Ning & Netwig, 2002).

Para evitar a formação de incrustações de carbonato de cálcio, comumente se usa a injeção de ácido clorídrico na água de alimentação, que converte o carbonato para dióxido de carbono. Esse tipo de pré-tratamento leva o Índice de Saturação de Langelier (ISL) ou o Índice de Estabilidade de Stiff e Davis do concentrado do sistema de dessalinização a tornarem-se negativos (Strantz,1982).

Em algumas situações, a injeção ácida, no pré-tratamento, pode ser substituída por abrandadores para reduzir a dureza (cálcio e magnésio) ou pela adição de inibidores poliméricos orgânicos que tem a função de retardar a precipitação. Normalmente, a escala do potencial de incrustação destes materiais pode ser estimada pelas suas constantes de solubilidade na corrente do concentrado e podem ser retardados pela adição de inibidores ou pela redução da recuperação do sistema.

4.8.2 Índice de Densidade de Sedimentos.

Uma consideração importante no projeto e na operação de sistemas de membranas é a tendência da água de alimentação de bloquear as membranas, sendo um dos parâmetros de projeto mais importantes. O desempenho dos sistemas de membranas, custo de operação, exigências de pré-tratamento, frequência de limpezas são afetados por estes bloqueios na membrana (Taylor & Jacobs, 1996).

A fonte dos sedimentos ou dos colóides na água de alimentação de sistemas de OI é variada e incluem freqüentemente as bactérias, a argila, sílica coloidal, e os produtos da oxidação do ferro (FilmTec, 2008).

A tendência de obstrução dos canais das membranas pode ser avaliada em testes específicos de determinação de índices de incrustação. Os índices mais utilizados são o IDS (Índice de Densidade de Sedimentos), o IFM (Índice de Incrustação Modificado) e o MPFI (Fator Mínimo de Incrustação). Todos os três índices são medidos com o mesmo tipo de equipamento, variando apenas a coleta

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

de dados e a sua interpretação. O equipamento básico, conforme mostra a Figura 1 consiste de um sistema de filtração pressurizada equipado com filtros de 0,45 µm de porosidade e diâmetro de 47 mm. A amostra deve ser filtrada a uma pressão de 30 psig (2,1 kgf/cm^2) (Taylor & Jacobs, 1996).

O IDS é calculado a partir de três intervalos de tempo: o primeiro intervalo (t_i) é o tempo necessário para a coleta dos primeiros 500 mL de permeado, o segundo intervalo (t_f) é o tempo necessário para a coleta dos últimos 500 mL de permeado. O terceiro intervalo (t_t) varia de 5, 10 ou 15 minutos e é o intervalo de tempo entre o término da coleta dos primeiros 500 mL de permeado e o início da coleta dos segundos 500 mL de permeado. O tempo padrão para o t_t é 15 minutos. O IDS é determinado através da Equação 26 (Taylor & Jacobs, 1996):

$$IDS = \frac{1001 - \left[\left(\frac{t_i}{t_f}\right)\right]}{t_t} \qquad (26)$$

O teste do IDS é um teste de bloqueio por filtração frontal. Esse teste não reflete com exatidão as condições de acúmulo de material em sistemas operados por filtração tangencial, ou em sistemas de filtração frontal com retrolavagem periódica da membrana. (Schneider & Tsutiya, 2001).

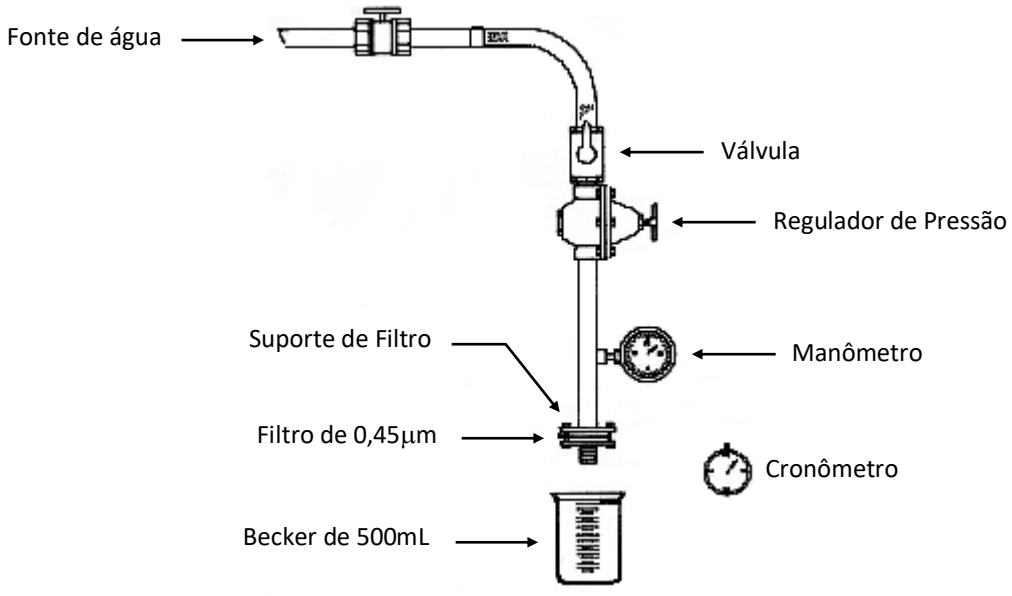


Figura 1: Equipamento básico para medida do IDS (Amjad, 1992).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Em geral, os sistemas de OI que operam com fontes de água de alimentação com valores do IDS menores que 1 funcionam por anos sem problemas, aqueles que operam com fontes que tem valores do IDS menores que 3 funcionam por meses sem necessidade da limpeza da membrana. Entretanto, os sistemas que operam em fontes de água com valores do IDS entre 3 e 5 são limpos regularmente e considerados sistemas problemáticos. Valores do IDS acima de 5 não são aceitáveis (Amjad, 1992).

Geralmente, os fabricantes de membranas especificam a faixa de operação de IDS para suas membranas. Existem várias técnicas disponíveis para conseguir o IDS requerido, fazendo uso de sistemas de filtros multi-meios ou combinação com coagulantes.

4.8.3 Indicadores de Incrustações de Sulfato

Para determinar o potencial de incrustação de sulfato de cálcio, $CaSO_4$, tem-se que comparar o valor do produto iônico da água do concentrado, Ip_c, com o produto de solubilidade, Ks_c, do concentrado nas mesmas condições. Utilizam-se as seguintes equações (Filmtec, 2008):

$$Ip_c = \left[\left(Ca^{+2}\right)_a * \left(SO_4^{-2}\right)_a\right] * FC \tag{27}$$

$$Ks_c = \gamma_{Ca}\left[Ca^{+2}\right] * \gamma_{SO_4}\left[SO_4^{-2}\right] \tag{28}$$

Onde: $[Ca^{+2}]$ e $[SO_4^{-2}]$ é a concentração molar dos respectivos componentes, γ é o coeficiente de atividade dos componentes do sal na solução e o fator de concentração *FC* é dado pela Equação 16. Os coeficientes de atividade γ são unitários para solução com baixas concentrações de sais (água doce). Em águas salobras e salinas, estes coeficientes devem ser corrigidos, por exemplo, através da equação de Debye-Hückel, que determina a relação entre o logaritmo do coeficiente de atividade, as cargas elétricas dos componentes do sal (z,y) e a força iônica da solução (I) (Stumm, 1996; Van de Lisdonk et al, 2000).

$$\log\gamma_{ab} = -0{,}509 z y \sqrt{I} \tag{29}$$

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

$$I = \frac{1}{2}\sum m_i z^2 \quad (30)$$

Se $Ip_c \geq Ks_c$, ocorre formação de incrustação e um ajuste é requerido. O cálculo do potencial de incrustação de sulfato de bário e sulfato de estrôncio é análogo ao procedimento escrito para o sulfato cálcio. Para o sulfato de estrôncio se o $Ip_c \geq 0{,}8Ks_c$, ocorre a formação de incrustação e um ajuste é requerido.

4.8.4 Estimativa do Potencial de Incrustação de Sílica

O potencial de incrustação de sílica existe quando a concentração da sílica dissolvida excede o limite de solubilidade da sílica para uma dada condição operacional. Uma vez incrustada, é bastante difícil remover a sílica sem provocar danos à membrana (Bremere, 2000).

A solubilidade da sílica varia largamente com a temperatura e pH do meio, a presença de sais também afeta sua solubilidade. Em soluções de baixas concentrações de sílica, na faixa de 50 mg/L, a solução não se encontra supersaturada, não há polimerização no seio da solução, mas o efeito da concentração de polarização na superfície da membrana existe, podendo ocorrer precipitação de sílica monomérica (Sheikholeslami et al, 2001).

Segundo Semiat (2001) os limites de incrustação de sílica são difíceis de predizer, pois são influenciados por um grande número de parâmetros e, além disso, o complexo processo de deposição da sílica ainda não é totalmente compreendido. Os dados do “seio” da solução são, na grande maioria das vezes, diferentes das condições na superfície da membrana em função da concentração de polarização. O fenômeno de incrustação em OI é governado pelas condições de supersaturação que prevalecem na superfície da membrana.

A concentração de polarização se refere ao gradiente de concentração na superfície da membrana criado por uma pequena taxa de re-diluição do sal que fica próximo à superfície após a permeação da água. A extensão da concentração de polarização depende da turbulência no seio da solução. Tem sido estimado, que para um elemento de membrana em espiral, a concentração de sais na superfície da membrana é de 13 a 20% maior que no seio da solução (Byrne, 2002).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

De acordo com Byrne (2002), quando a concentração da sílica na corrente do concentrado é superior a 20 mg/L, seu potencial de formação de incrustação precisa ser avaliado e controlado. Em Filmtec (2008), encontra-se uma metodologia proposta para calcular o potencial de incrustação da sílica, considerando-se os seguintes dados da água de alimentação do sistema:

a) Concentração de sílica (mg/L);

b) Temperatura (ºC);

c) pH;

d) Alcalinidade total (mg/L de $CaCO_3$).

Essa metodologia faz uso de três figuras, que se encontram disponíveis no Anexo 8.1, são os Gráficos 1, 4 e 5.

Calcula-se a recuperação do sistema através da Equação 8 e em seguida estima-se a concentração na corrente do concentrado.

$$SiO_2c = SiO_2 \cdot \left(\frac{1}{1-r} \right) \quad (31)$$

Com os dados de pH e alcalinidade total da solução, estima-se a concentração de CO_2 dissolvida no meio, que é considerada idêntica tanto na alimentação como no concentrado; esta estimativa é realizada utilizando-se o Gráfico 1.

Calcula-se a alcalinidade total na corrente do concentrado.

$$Alç = Alc\left(\frac{1}{1-r} \right) \quad (32)$$

Através do CO_2 estimado e da alcalinidade do concentrado calculada, estima-se o pH na corrente do concentrado; novamente utiliza-se o Gráfico 1.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Em seguida, estima-se a solubilidade da sílica na temperatura de operação do processo, através do Gráfico 2.

Como o pH da solução afeta diretamente a solubilidade da sílica, estima-se um fator de correção (FC), através do Gráfico 3, com este fator calcula-se a solubilidade da sílica corrigida - $(S)SiO_{2Corr}$.

$$(S)SiO_{2corr} = FC \cdot SSiO_2 \quad (33)$$

Realiza-se uma comparação entre a concentração da sílica na corrente do concentrado e a solubilidade da sílica corrigida. Se for maior, a incrustação de sílica pode ocorrer, e se faz necessário um ajuste nas condições operacionais e/ou um pré-tratamento para remoção da sílica. Essa metodologia para cálculo do potencial de incrustações da sílica possui uma séria limitação uma vez que estima ou calcula dados referentes ao seio da solução, desprezando os efeitos da concentração de polarização. Sabe-se que a formação das incrustações durante o processo de OI é regido pela supersaturação na superfície da membrana.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5 QUALIDADE DA ÁGUA EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO

O conceito de qualidade da água encontra-se relacionado às características apresentadas pela água, por sua vez determinadas pelas substâncias (parâmetros) nela presentes. A água apresenta elevada capacidade de dissolução e transporte e, em seu percurso, superficial ou subterrâneo, pode incorporar um grande número de substâncias.

Entretanto, por processos naturais ou decorrentes das atividades antrópicas, podem ser incorporadas à água substâncias em “excesso” ou indesejáveis, o que pode vir a comprometer determinados usos. Portanto, qualidade da água é um atributo dinâmico no tempo e no espaço e encontra-se, acima de tudo, relacionado com os usos de uma determinada fonte.

De forma análoga, o conceito de poluição deve ser entendido como perda de qualidade da água, ou seja, alterações em suas características que comprometam um ou mais usos do manancial. Por sua vez, contaminação é em geral entendida como um fenômeno de poluição que apresente risco à saúde.

Em linhas gerais, água potável é aquela que pode ser consumida sem riscos à saúde e sem causar rejeição ao consumo. O padrão de potabilidade da água é composto por um conjunto de características (parâmetros) que lhe confira qualidade própria para o consumo humano.

Em tese, do ponto de vista tecnológico, qualquer água pode ser tratada, porém nem sempre a custos acessíveis. Decorre daí o conceito de tratabilidade da água, relacionado à viabilidade técnico-econômica do tratamento, ou seja, de dotar a água de determinadas características que permitam ou potencializem um determinado uso.

Portanto, água potabilizável é aquela que em função de suas características *in natura* pode ser dotada de condições de potabilidade, por meio de processos de tratamento viáveis do ponto de vista técnico-econômico. Torna-se assim nítida a interdependência entre qualidade da água bruta, tratamento da água e qualidade da água tratada.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Porém, o tratamento da água, em si, não garante a manutenção da condição de potabilidade, uma vez que a qualidade da água pode deteriorar-se entre o tratamento, o armazenamento, a distribuição e o consumo. Daí a importância de um enfoque sistêmico no controle e na vigilância da qualidade da água para consumo humano, visualizando a dinâmica da água desde o manancial até o consumo.

A Figura 2 mostra um fluxograma geral de uma planta de dessalinização onde podemos observar o fluxo da água através dos equipamentos que a compõem, bem como, a definição que permite caracterizá-la quanto à qualidade e os usos preponderantes. Para os sistemas de dessalinização instalados no semiárido brasileiro pelo PAD podemos definir os componentes de acordo com a Figura 2, em: poço tubular (fonte de água bruta), bomba submersa do poço (equipamento de captação da água bruta), reservatório de água bruta (água proveniente do poço que será a água de alimentação do sistema), filtros de cartucho e bomba dosadora de antincrustante (equipamentos de pré-tratamento), água de alimentação do dessalinizador (água pré-tratada), dessalinizador (planta de dessalinização), reservatório para o permeado (água produzida), bomba dosadora de cloro (equipamento de pós-tratamento), chafariz (equipamento de manejo da água produzida), reservatório do concentrado e cocho (equipamentos de manejo do concentrado), tanques de contenção (concentrado para o local de descarga), reservatórios de retrolavagem das membranas de osmose inversa, das soluções antincrustante e de cloro (estoque de produtos químicos e equipamentos de manejo).

Os sistemas de dessalinização encontrados em diversas localidades beneficiadas pelo PAD apresentam diferentes tipos de água onde se configuram necessidades de caracterização da qualidade para o uso a que está destinada e que podem ser definidas, de acordo com a Figura 2, como: água do poço (água bruta), água de alimentação do dessalinizador (água pré-tratada), permeado (água produzida), água para dessedentação animal (concentrado), água potável (produto tratado ou água produzida para consumo humano), conforme serão tratadas individualmente a seguir.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

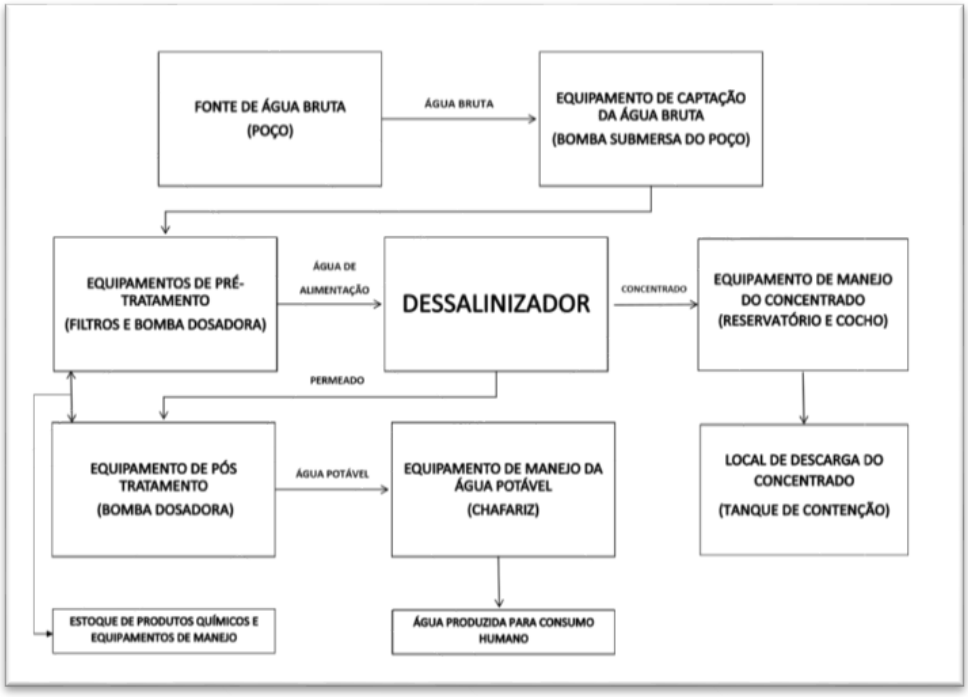


Figura 2: Fluxograma do sistema de dessalinização do PAD.

5.1 Fonte Hídrica: Água Bruta.

A disponibilidade dos recursos subterrâneos para determinado tipo de uso depende, fundamentalmente, da qualidade físico-química e bacteriológica da água. A metodologia do PAD em relação ao poço como manancial da água bruta é condicionante de elegibilidade para a implantação do sistema de dessalinização.

Através do estudo da qualidade da água do poço obtêm-se dados para avaliar o atendimento aos padrões exigidos pelas legislações, a viabilidade do tratamento da água do poço através de sistemas de dessalinização via osmose inversa, assim como, determinar o tipo de pré-tratamento ao qual deverá ser submetida a fim de proteger as membranas e obter um produto com as especificações de qualidade desejadas.

O projeto do equipamento de dessalinização deve, portanto, ser precedido da análise completa da água do poço. Considerando os seguintes parâmetros de caracterização da água:

a) Cátions: NH_4^+, K^+, Na^+, Mg^{+2}, Ca^{+2}, Ba^{+2}, Sr^{+2}, Fe^{+2}, Mn^{+2};

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Ânions: HCO_3^-, Cl^-, F^-, NO_3^-, NO_2^-, SO_4^{-2};

c) Colóides: SiO_2 (tot), Fe (tot);

d) Temperatura;

e) Condutividade elétrica;

f) pH;

g) Sólidos totais dissolvidos (TDS);

h) Turbidez;

i) Alcalinidade: alcalinidade total, alcalinidade de carbonatos, dureza total;

j) Bactérias;

k) Outros: gosto, odor e cor.

Em sistemas de dessalinização utilizando membranas para produção de água para consumo humano a partir de águas subterrâneas salobras e salinas, a qualidade da água de alimentação assume um papel muito importante no projeto dos equipamentos sendo fator determinante para:

a) Seleção do tipo de membrana que será utilizada;

b) Previsão de problemas devido à incrustação de sais e crescimento de filme biológico na superfície das membranas;

c) Projeção da qualidade da água que será produzida.

A Tabela 3 mostra recomendações da Filmtec para escolha do tipo de membrana de acordo com o TDS da alimentação, vazão e qualidade do permeado que se deseja produzir. Estas recomendações não são obrigatórias, mas sugestões para selecionar o elemento de membrana adequado para um sistema que será projetado. A escolha final depende também de requisitos específicos e condições de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

funcionamento do sistema. Cada fabricante possui catálogos com recomendações de projeto que devem ser consideradas na escolha do elemento de membrana.

Com relação à previsão de problemas, as operações com membranas requerem o pré-tratamento da água bruta que tem por objetivo evitar que os canais de fluxo das membranas sejam obstruídos com a deposição de materiais suspensos e coloides. Estes materiais devem ser barrados no pré-tratamento, e não dentro das membranas, para evitar a precipitação de sais na superfície, a proliferação biológica criando biofilmes que dificultam o processo de produção de permeado (aumentando o consumo energético) e que, ao final, contribuirão para formação de incrustações, de maneira geral.

Tabela 3: Recomendações do tipo de membrana em função da concentração de sais na alimentação e da qualidade do permeado (Fonte: Adaptado de Filmtec, 2008).

Tipo de membrana	TDS da alimentação (ppm)	TDS do permeado (ppm)
TW	< 5000	< 50
XLE, LE	< 1000	< 50
BW, FR	< 5000	< 50
SW	3000 a 15000	< 150
SWHR, SWHR LE	10000 a 50000	< 500
NF	< 1000	< 150

TDS = total de sólidos dissolvidos; ppm = partes por milhão; 1 ppm = 1 mg/L.

A seleção do pré-tratamento apropriado deve priorizar o aumento da eficiência e da vida útil da membrana, retendo os sólidos suspensos na água de alimentação e evitando a precipitação de sais solúveis na superfície da membrana. O resultado será a otimização do fluxo do permeado, rejeição de sais, recuperação do produto e custo de operação (FilmTec, 2008).

Um pré-tratamento inadequado resulta em frequentes limpezas dos elementos de membranas para que possa restaurar a produtividade e a rejeição de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

sais. O custo da limpeza, o tempo de parada e desempenho perdido do sistema pode ser significativo, lembrando ainda, que a limpeza química é sempre uma agressão às membranas.

Uma fonte de água é considerada boa quando o índice de densidade de sedimentos (IDS) é baixo (tipicamente < 2) e possui uma baixa contagem de bactérias. Estas águas requerem tipicamente um sistema de pré-tratamento simples como a adição de um inibidor de incrustação e filtros de cartucho de 5 µm, como um dispositivo de segurança para proteger as membranas e a bomba de alta pressão das partículas em suspensão. Geralmente é a última etapa de uma sequência de pré-tratamento, sendo que a primeira etapa do pré-tratamento é para o controle de incrustações nas membranas.

Tal como acontece com todas as reservas de água potável, a produção de água potável dessalinizada deve se esforçar para utilizar a melhor água de fonte disponível. A fonte deverá situar-se longe de emissários de esgoto, bueiros e áreas com algas prejudiciais recorrentes. O monitoramento adequado dos parâmetros biológicos e físico-químicos da água da fonte durante a operação da planta irá garantir que o processo de tratamento não estará vulnerável para contaminação por poluentes.

5.2 Pré-tratamento: Água de Alimentação.

A água bruta deve ser tratada a partir da fonte hídrica para produzir a corrente de água que irá alimentar o equipamento de dessalinização, também denominada de água de alimentação.

Os tratamentos indicados durante esta etapa são: tratamentos mecânicos para remoção de sólidos em suspensão, óxidos de metais (ferro e manganês), sílica particulada, etc.; e tratamentos químicos para evitar precipitação de substancias na superfície das membranas assegurando um desempenho mais eficaz e menos problemático da planta de dessalinização.

A formação indesejável de depósitos nas superfícies de membranas ocorre quando os sólidos que devem ser retidos no pré-tratamento, não são arrastados pela corrente do concentrado. Em consequência, os sais dissolvidos, os sólidos

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

suspensos e os microorganismos acumulam na superfície da membrana, diminuindo o seu desempenho.

Estes depósitos podem ser classificados em quatro categorias: depósitos inorgânicos, depósito coloidal, sólidos em suspensão e material biológico (Amjad, 1992). Os depósitos inorgânicos são originados de sais normalmente solúveis na água que precipitam e cristalizam na superfície e dentro dos poros das membranas (Gwon et al., 2003). Isso é facilmente entendido quando verificamos que na área externa (saída do concentrado) próxima à membrana, a concentração de sais é bem superior à concentração de sal na água de alimentação, podendo ultrapassar o limite de solubilidade com a consequente precipitação desses sais (Sousa, 2003; Ghafour, 2002). O depósito coloidal pode ser de origem inorgânica ou orgânica, e tendem a se aglomerar na entrada (face anterior) da membrana, notadamente nas primeiras membranas. Os sólidos em suspensão são partículas maiores de origens diversas e que também possuem tendência a se depositar nos canais de fluxo da membrana, gerando perdas de carga e facilitando posteriores incrustações. O depósito orgânico de origem biológica é constituído por fungos e bactérias e apresenta maiores problemas porque estão presentes em praticamente todas as águas e normalmente se multiplicam em determinadas condições (Sousa, 2003).

O acumulo destes depósitos na superfície das membranas de osmose inversa geram as indesejáveis incrustações que causam problemas na operação do equipamento de dessalinização. A Figura 3 destaca as substâncias e o tipo de problema que geram para as membranas de osmose inversa.

5.2.1 Incrustação Inorgânica

Todo projeto de dessalinização por Osmose Inversa deve ser precedido de um estudo dos componentes da água de alimentação que podem precipitar na superfície da membrana. A forma mais eficaz, para evitar a precipitação de sais, é a operação da membrana dentro dos limites indicados nos Boletins Técnicos dos fabricantes, que impedem que as concentrações de sais dissolvidos atinjam valores próximos aos limites de solubilidade.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

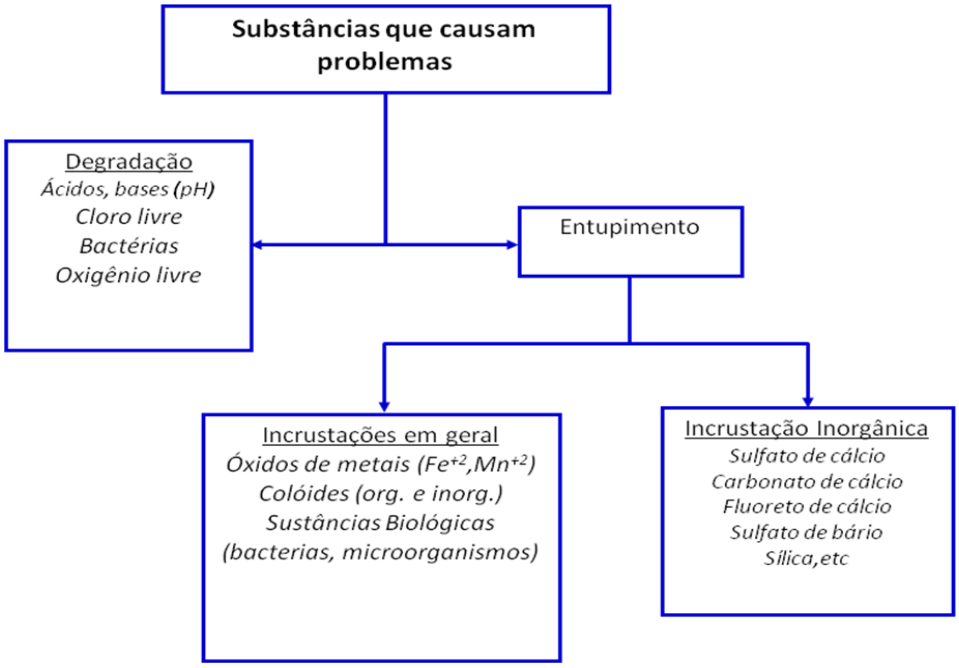


Figura 3: Substâncias que causam danos as membranas (Rautenbach e Albrecht, 1989).

Os sais dissolvidos mais comumente encontrados nas águas subterrâneas do semiárido brasileiro são $CaSO_4$, $CaCO_3$ e a sílica. Outros sais que geram problema potencial de incrustação são CaF_2, $BaSO_4$ e $SrSO_4$. Os componentes que oferecem maior risco para a formação de precipitados na superfície de membranas estão indicados na Tabela 4. Mas na prática, os compostos mais críticos para membranas são: sílica, sulfato de cálcio, sulfato de estrôncio e sulfato de bário. O pré-tratamento adotado para cada tipo de componente da água de alimentação depende do tipo de controle aplicado para evitar a precipitação de sais.

As incrustações por carbonatos relacionam-se com a dureza da água subterrânea. Nesse caso, o equilíbrio da solução contendo os cátions cálcio e magnésio, e os ânions correspondentes, são perturbados resultando daí carbonatos e por vezes sulfatos que se constituem nos sais mais insolúveis que podem causar problemas em equipamentos de dessalinização por osmose inversa através de incrustações na superfície das membranas. Para as águas dos poços que apresentarem potenciais de incrustação por carbonatos, recomenda-se o pré-tratamento químico da água com adição de inibidores de incrustação a base de ácidos orgânicos policarboxilicos, sendo estes os mais indicados em se tratando de sistemas de dessalinização para produção de água para consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Tabela 4: Compostos que oferecem risco para a formação de precipitados na superfície de membranas de osmose inversa (Schneider & Tsutiya, 2001).

Composto	Tipo de precipitado	Comentário	Controle
Cálcio	Carbonatos, fluoretos, sulfatos e hidróxidos	Principal fator limitante do rendimento de sistema de Osmose Inversa, junto com sílica.	Remoção por pré-tratamento ou controle através de inibidores de cristalização
Magnésio	Silicatos, carbonatos e hidróxidos		
Estrôncio	Carbonatos, sulfatos		
Bário	Carbonatos, sulfatos		
Alumínio	Hidróxidos		
Manganês	Hidróxidos e óxidos		
Ferro	Hidróxidos e óxidos		
Sílica	SiO_2 supersaturado polimeriza e pode formar um gel na superfície da membrana. SiO_2 polimerizado na solução pode formar colóides.	Concentração máxima permissível: 150 mg/L. Junto com cálcio, um dos principais fatores que limitam o rendimento de sistema de OI.	Remoção por pré-tratamento. A remoção de precipitados de sílica é difícil e depende do emprego de produtos altamente tóxicos.
Bicarbonato	Carbonatos	Pode ser convertido em carbonatos se o pH subir muito durante o processo	Controle do pH para evitar formação de carbonatos
Carbonato	Sais insolúveis com metais		Controle do pH
Hidróxido	Sais insolúveis com metais		Controle do pH
Fosfato	Sais insolúveis com metais		Remoção de cátions por pré-tratamento
Sulfato	Sais insolúveis com metais		Remoção de cátions por pré-tratamento
Gás sulfídrico	Grânulos de enxofre	Pode ser convertido em enxofre em muitos sistemas aquáticos	Oxidação na etapa de pré-tratamento

As águas subterrâneas que apresentarem elevados teores de ferro (> 0,1 mg/L) devem ser submetidas a um pré-tratamento com dosagem de um anti-incrustante para ferro (ex: Flocon 260) afim de proteger as membranas de OI dos efeitos incrustantes e oxidantes do ferro. Para teores acima de 1 mg/L recomenda-se um pré-tratamento da água do poço baseado na utilização do processo de aeração para oxidação da forma solúvel (Fe^{2+}) para a forma insolúvel (Fe^{3+}) para em seguida passar por um filtro de areia e as vezes, também em um filtro sequestrante de ferro. Nesses casos, recomenda-se ainda, a dosagem do antincrustante para ferro para garantir uma maior proteção para as membranas do sistema.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Devido à difícil remoção por pré-tratamento, as águas com potencial de incrustações de sílica, além de um pré-tratamento adequado com dosagem de um antincrustante para sílica (ex: Flocon 260) devem-se projetar e escolher equipamentos de dessalinização que operem com baixas recuperações com o objetivo de proteger as membranas de osmose inversa.

A adição de inibidores de incrustação deve ser realizada com produtos específicos para membranas de osmose inversa e compatíveis com o tipo de membrana, seguindo as orientações do fabricante das membranas e do fabricante do antincrustante com relação ao tipo e a dosagem, sempre evitando desperdícios (super dosagem). A Tabela 5 relaciona alguns dos antincrustantes mais usados no pré-tratamento de sistemas com membranas de osmose inversa.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Tabela 5: Antincrustantes compatíveis com membranas de osmose inversa (FilmTec, 2008).

Antincrustantes	Fornecedor	Concentração Mínima
AF 100 BF	Goodrich	-
ARRO-TREAT 1100	Arrowhead	5 %
ARRO-TREAT 1200	Arrowhead	0.5 %
ARRO-TREAT 1300	Arrowhead	5 %
Betz 602 (15 ppm max)	Betz	0.75 %
Betz 606 (36 ppm max)	Betz	10 %
COATEX EM201ASP (20 ppm max)	Coatex	15 %
D8062 (20 ppm max)	Grace Dearborn	50 %
Dearborn 8563	Grace Dearborn	-
Dequest 2054	Monsanto	-
Drew 11-428 (36 ppm max)	Drew	10 %
Drewsperse 770	Drew	10 %
Ecolosperse	Ecolochem	10 %
EL 4010	Calgon	-
Flocon 100	FMC	-
Flocon 200 (20 ppm max)	FMC	5 %
Flocon 360	FMC	-
Flomate 5405	Grace Dearborn	10 %
Flomate 5406 (36 ppm max)	Grace Dearborn	10 %
HYPER-Sperse	Argo Scientific	-
IPC 5986	Chemlink	10 %
Kemazur 2120	Degremont	10 %
N-7306	Nalco	25 %
NALCO 2843	Nalco	10 %
Permatreat 471	Houseman	10 %
Permatreat 475 (36 ppm max)	Houseman	10 %
POLYACRYL PT115A (20 ppm max)	Polyacryl	15 %
Pretreat 110 (20 ppm max)	King-Lee	1 %
Pretreat Plus	King-Lee	-
Sludgex 693 (36 ppm max)	Maxwell Chemicals	10 %
Sodiumhexametaphosphate (SHMP)	-	-
SP-2946	Petrolite Ltd.	10 %
SP-2948 (36 ppm max)	Petrolite Ltd.	10 %

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5.2.2 Incrustação Microbiológica.

Esse tipo de incrustação é o resultado da interação complexa entre o material da membrana, os parâmetros do processo (tais como substâncias dissolvidas, velocidade de alimentação, pressão, etc.), e os micro-organismos. O “Biofouling” ou incrustação microbiológica é basicamente um problema de crescimento do biofilme na superfície da membrana (Amjad, 1992).

Quando substâncias coloidais e microorganismos entram no módulo de osmose inversa e são transportados ao longo dos canais da membrana, estes são adsorvidos formando uma fina camada sobre a superfície da membrana. Uma vez fixados, os microorganismos crescem e se multiplicam de acordo com a presença de nutrientes na alimentação, formando o filme biológico, ou biofilme, que compromete o desempenho da membrana, aumentando os custos de operação e manutenção (Mallevialle et. al., 1996).

A ocorrência de biofilme é detectada pela contínua redução do fluxo através das membranas ou pelo aumento da pressão de operação, necessária para manter uma determinada vazão de permeado. Em casos extremos, o biofilme pode causar o colapso telescópico de elementos de membranas em espirais pelo deslocamento lateral de canais adjacentes.

As bactérias geralmente predominam nos biofilmes de membranas, se alojando nos canais e superfície das membranas. Os fungos são os principais causadores da degradação das colas utilizadas para a vedação dos canais do permeado em elementos espirais utilizados na OI (Schneider & Tsutiya, 2001).

As águas subterrâneas estão geralmente biologicamente estabilizadas, ou seja, possuem baixas cargas de microorganismos formadores de biofilmes e baixa disponibilidade de compostos orgânicos utilizados por estes microorganismos (Schneider e Tsutiya, 2001).

Porém, em poços que estão desprotegidos, haverá uma probabilidade maior da ocorrência de microorganismos e matéria orgânica na água, principalmente se houver atividades antropogênicas nas proximidades. Geralmente essas águas subterrâneas apresentarão teores de amônia, nitrito e nitrato fora dos padrões.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Geralmente, os teores nitratos nas águas subterrâneas ocorrem abaixo de 5 mg/L. Os nitritos e a amônia são geralmente ausentes, pois são rapidamente convertidos a nitrato pelas bactérias. A presença de nitrito e amônia é sinal de poluição orgânica recente. A alta concentração de nitratos e a presença de nitritos são evidencias de contaminação por matéria orgânica devido a atividades antrópicas nas proximidades do poço ou devido a péssimas condições de conservação dos poços, muitos encontrados abertos e sem proteção.

O nitrato pode alcançar as águas superficiais e subterrâneas em conseqüência do escoamento superficial de áreas agrícolas, onde ocorre o uso excessivo de fertilizantes nitrogenados inorgânicos e estrumes; da erosão de depósitos naturais, como por exemplo, a dissolução de rochas; da eliminação de águas residuais e da oxidação bacteriana dos resíduos nitrogenados oriundos das excreções humanas e animais, incluindo fossas sépticas, sendo um indicativo de contaminação por efluentes domésticos.

Em se tratando da incrustação microbiológica, o objetivo do pré-tratamento é reduzir ao máximo o risco de formação de biofilmes na superfície da membrana. As medidas mais eficazes incluem a remoção dos microorganismos da água de alimentação e a diminuição da matéria orgânica disponível para o crescimento dos microorganismos.

O pré-tratamento do sistema de OI deve ser cuidadosamente planejado, uma vez que, pesquisas publicadas na literatura sobre a incrustação microbiológica apontam a adição de reagentes antincrustantes como uma das fontes de crescimento do biofilme. Estudos realizados em plantas de OI para produção de água potável mostram que a adição de ácidos orgânicos no pré-tratamento da água de alimentação para prevenir incrustação por carbonato de cálcio, $CaCO_3$, conduziu a um aumento de biomassa do sistema (Vrouwenvelder et al., 1998).

O pré-tratamento para redução de incrustações microbiológicas consiste na adição de biocidas ou aplicações (dosagens) intermitentes de biocidas em pequenas quantidades, na água de alimentação. O método mais comum, eficaz e barato para remoção de microrganismos é a cloração, porém como a maioria das membranas poliméricas tem baixa resistência ao cloro, seu excesso precisa ser removido, por

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

meio de absorção em carvão ativado ou pela adição de bissulfito de sódio (Meyer, 2003).

Outros biocidas incluem formaldeído, ozônio, ácido peracético, peróxido de hidrogênio, etc. Sendo que alguns destes são utilizados em pequena escala, com menor eficiência e com efeitos mais prejudiciais ao meio ambiente em comparação com o cloro (Dessouky et al., 2002).

A eficiência de um biocida depende de diversos fatores tais como: tipo, concentração, pH, temperatura, tempo de residência, tipo de microorganismo, estágio de crescimento, natureza física do biofilme e reações paralelas do biocida e seus compostos sobre bactérias e microorganismos.

O aumento da concentração de biocida, da temperatura e do tempo de residência do biocida aumenta o percentual de morte dos microorganismos (Dessouky et al., 2002). Estudos apontam o processo de MF como pré-tratamento para evitar incrustações microbiológicas nos sistemas OI, pois este apresenta uma boa remoção de microorganimos da alimentação do sistema, comparado aos métodos convencionais de pré-tratamento (Byrne, 2002; Gabelich et al., 2003, Oliveira, 2007).

O controle da incrustação microbiológica depende da interrupção de uma ou de várias etapas na formação do biofilme microbiano. As estratégias de controle podem ser agrupadas nas seguintes categorias (Schneider & Tsutiya, 2001):

a) Seleção de pré-tratamentos eficientes para a água de alimentação;

b) Seleção de membranas apropriadas ao sistema;

c) Pressão de filtração e recuperação ajustadas para minimizar os efeitos da incrustação microbiológica;

d) Aumento da velocidade de transporte do meio em direção paralela à membrana para diminuir a taxa de deposição de material particulado;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e) Procedimentos de limpeza química para remoção do biofilme de membrana.

O pré-tratamento da água de alimentação do dessalinizador, seja por meio de coagulação, filtração multimeios, microfiltração e aplicação de biocidas impedem a formação da incrustação microbiológica e aumentam a vida útil das membranas, mas estas medidas aumentam os custos com operação e manutenção do sistema (Brandt et al.1993).

5.3 Pós-tratamento: Água Dessalinizada.

Com relação à dessalinização de águas subterrâneas salobras, o processo de osmose inversa, é uma excelente alternativa de abastecimento para o consumo humano, em função dos resultados bacteriológicos e físico-químicos se apresentarem dentro dos padrões de potabilidade compatíveis com as normas nacionais (Ferreira, 2008).

Porém para manter a qualidade da água dessalinizada é necessário optar por medidas que estabilizem o produto final que podem ser adotadas como pós-tratamento do sistema de dessalinização, tais como:

a) Manter a desinfecção final após dessalinização para garantir a inativação de bactérias e vírus que possam ter chegado ao produto final em função de imperfeições ou problemas na integridade das membranas.

b) Em alguns casos pode-se fazer uso da água do poço para remineralizar a água para consumo humano através da mistura. Nestes casos, a água utilizada deve ser tratada para alcançar as metas de qualidade microbiológica, definida com base na contaminação de água bruta e redução do risco. Uma água contaminada não deve ser misturada com água dessalinizada. É recomendável, neste tipo de aplicação, usar uma membrana de ultrafiltração como tratamento da água a ser misturada com o permeado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

c) A manutenção de um residual desinfetante durante o armazenamento e a distribuição é importante para assegurar a da qualidade da água para o consumidor. A água dessalinizada é muito pobre em nutrientes e possui um baixo potencial de crescimento microbiológico. No entanto, em altas temperaturas (30 a 45 ºC) que são freqüentes em alguns países, podem favorecer o crescimento de patógenos como *Legionella;* e também a nitrificação, quando cloraminas são usadas no processo de desinfecção.

d) Ajuste do pH da água produzida para consumo humano quando necessário. Geralmente, a água dessalinizada possui tendência a apresentar um pH ácido devido a remoção de sais que contribuem para alcalinidade do meio. Em alguns casos, é necessário a adição de produtos para elevar o pH, como por exemplo, hidróxido de sódio.

O pós-tratamento consiste em estabilizar a água e prepará-la para distribuição. O processo de dessalinização representa uma barreira efetiva para organismos patogênicos. Mesmo assim a desinfecção é feita para assegurar um suprimento seguro de água.

A desinfecção da água pode ser feita por uma grande variedade de produtos, dentre os quais pode-se citar: ozônio; peróxido de hidrogênio; permanganato de potássio; ultravioleta; cloro e seus componentes. Pela sua eficiência e custo, o cloro e seus componentes são os mais usados.

Os equipamentos usados são cloradores, no caso de cloro gás, as bombas dosadoras, e DNC (dosador de nível constante), para os hipocloritos. Por ser um forte agente oxidante, o cloro funciona através da oxidação de moléculas orgânicas.

O cloro e seu produto de hidrólise, o ácido hipocloroso, têm carga neutra e, por conseguinte, penetram facilmente a superfície de carga negativa de agentes patogénicos sendo capaz de desintegrar os lipídeos que compõem a parede celular reagindo com enzimas e proteínas intracelulares, tornando-os não funcionais. Os

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

microrganismos então morrem ou são impossibilitados de se multiplicar (Kleijnen, 2011).

Segundo o Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, Capítulo V, artigo 34:

> "Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede)."

Desta forma em atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, o Programa Água Doce introduziu o pós-tratamento aos sistemas de dessalinização com cloro orgânico, para consumo humano, através de bomba dosadora para injeção do cloro no reservatório do permeado, de forma que não retorne para as membranas do dessalinizador, que sofrem degradação na presença do mesmo.

5.4 Chafariz: Água para Consumo Humano.

A qualidade da água dessalinizada para consumo humano deve atender a fatores estéticos, de estabilidade e nutricionais, bem como, estar dentro dos padrões aplicados pela legislação brasileira e internacional.

Os aspectos estéticos não estão relacionados diretamente a saúde, mas afetam o paladar e a aceitação para consumo humano, afetando indiretamente a saúde, sendo quantificados pelos parâmetros cor, odor, gosto, turbidez, total de sólidos dissolvidos e demais parâmetros que compõe o padrão organoléptico para consumo humano.

A estabilidade da água dessalinizada nos sistemas convencionais está relacionada ao controle de incrustações, corrosão e crescimento microbiológico. Possuem impactos econômicos que se refletem na distribuição, armazenamento e na qualidade do produto. Porém nos sistemas de dessalinização do PAD, somente o

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

controle do crescimento microbiológico é necessário e praticado na água produzida para consumo humano.

Os fatores nutricionais estão baseados na questão legitima de que um balanço mineral equilibrado é desejável na água para consumo humano a fim de garantir a qualidade da água e benefícios para saúde da população. Porém essa questão se depara com a ausência de padrões e limites que estabeleçam essa qualidade nutricional. Existe um consenso com relação à importância do consumo de alguns elementos como cálcio, magnésio, traços de alguns metais e o flúor. Mas essa questão teria que ser abordada de forma diferente em ambientes diferentes, em função de aspectos de hábitos alimentares, sociais e políticos.

Os efeitos potenciais de uma água com baixo teor de sais nunca foram considerados, desde que esta água não é encontrada na natureza, exceto possivelmente para água da chuva e o gelo formado naturalmente. Embora a água da chuva e do gelo não é usualmente utilizada como fonte de água potável, ela é utilizada em algumas situações.

Além disso, muitas águas naturais são pobres em determinados minerais, como cálcio e magnésio, classificados como brandas (baixo teor de íons divalentes) e águas com alto teor desses elementos (águas duras) muitas vezes são abrandadas por tratamentos, como por exemplo, a osmose inversa.

Uma revisão realizada pela Organização Mundial de Saúde aponta diversos estudos que têm sido realizados para investigar quais são os efeitos adversos possíveis e os riscos para saúde devido ao consumo de água com baixo teor de sais, considerando os efeitos sobre a mucosa intestinal, homeostase mineral e metabolismo ou outras funções do corpo. As seguintes situações foram relatadas (WHO, 2005):

a) Baixa ingestão de cálcio e magnésio através da água com baixo teor de sais pode estar associada a um aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares. Os efeitos adversos observados são distúrbios cardiovasculares, cansaço, fraqueza ou câimbras musculares.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Baixa ingestão de outros elementos essenciais que contribuem para suplementar uma dieta carente de qualidades nutricionais minerais. No caso de deficiência no limite de um determinado elemento, a ingestão do elemento através da água potável pode desempenhar um papel de proteção pertinente. Isto porque os elementos estão normalmente presentes na água como íons livres e, portanto, são mais facilmente absorvidos em comparação com a comida, onde eles estão principalmente ligados a outras substâncias.

c) Redução dos teores de cálcio, magnésio e outros elementos essenciais em alimentos preparados com água com baixo teor de sais. Como a maioria dos nutrientes é ingerida através dos alimentos, o uso dessa água para cozinhar e processar alimentos pode causar uma deficiência acentuada na ingestão de alguns elementos essenciais que seria muito maior do que o esperado com o uso dessa água para apenas para beber. A dieta atual de muitas pessoas geralmente não fornece todos os elementos necessários em quantidades suficientes e, portanto, qualquer fator que resulta na perda de elementos essenciais e nutrientes durante o processamento e preparação de alimentos pode ser prejudicial.

d) Riscos de aumento da ingestão de metais tóxicos devido à atividade atribuída ao cálcio e ao magnésio de ajudar a prevenir no intestino a absorção de alguns elementos tóxicos como chumbo e cádmio para a corrente sanguínea. Embora esse efeito protetor seja limitado, a deficiência desses elementos pode aumentar as chances de efeitos adversos em função da exposição a substâncias tóxicas.

e) Riscos de contaminação microbiológica da água dessalinizada em função da ausência de um desinfetante

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

residual, comparado ao tratamento convencional. Embora uma membrana de osmose inversa remova todos os microorganismos da água, ela pode não ser 100% eficaz, se apresentar defeitos, falhas ou vazamentos.

Com relação ao conteúdo mineral desejável para água potável dessalinizada foram observados efeitos adversos no organismo, tais como a redução de alguns sais (sódio, potássio, cloreto, cálcio e magnésio) no organismo quando se consome água potável com baixo TDS. Estes efeitos adversos que alteram o equilíbrio mineral no corpo foram observados não só na água completamente sem sais (destilada), mas também na água com TDS na faixa de 50 a 75 mg/L.

Os organismos nacionais e internacionais responsáveis pela qualidade da água potável não estabelecem limites mínimos de sais para a água dessalinizada, porém existem recomendações de diversos estudos realizados quanto à especificação do conteúdo mínimo dos elementos pertinentes tais como cálcio e magnésio e o TDS.

Com base nos dados disponíveis, vários pesquisadores têm realizado recomendações para os níveis de cálcio, magnésio e TDS na água potável que representam o mínimo e o conteúdo desejável ou ideal dessas substâncias, necessários para atender a considerações técnicas e de saúde que são (WHO, 1980):

a) TDS mínimo de 100 mg/L na água para consumo humano.

b) Concentração mínima de cálcio deve ser de 30 mg/L.

c) Concentração mínima de magnésio deve ser de 10 mg/L.

d) Concentração mínima de bicarbonato de 30 mg/L como um nível mínimo essencial necessário para atingir características organolépticas aceitáveis e uma

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

concentração de equilíbrio para o nível mínimo recomendado de cálcio.

e) As concentrações de cálcio e magnésio em termos de dureza mínima para água dessalinizada de 60 mg/L (expressa em íons de cálcio ou equivalente).

5.5 Cocho: Água para dessedentação Animal.

No sistema de dessalinização do Programa Água Doce, o concentrado é armazenado em um reservatório para ser utilizado ou encaminhado aos tanques de contenção. De acordo com os costumes da comunidade, o concentrado pode ser utilizado em cochos para dessedentação animal ou pela própria comunidade para uso secundário doméstico.

Quando o propósito de uso do concentrado da dessalinização nas comunidades é aliviar o problema de escassez de água para a dessedentação animal no semiárido brasileiro, a qualidade da água deve ser avaliada e monitorada.

A definição da qualidade da água para a dessedentação animal abrange fatores que podem afetar a saúde através da presença de contaminantes, o seu consumo e o de outros elementos que formam a dieta animal. Porém, essas respostas variam e dependem das especificidades metabólicas de cada espécie animal que constitui o rebanho.

Os parâmetros que afetam o consumo da água, tais como pH, salinidade, odor, sabor e alguns constituintes químicos podem interferir na palatibilidade da água. Por outro lado, muitos elementos químicos inorgânicos são nutrientes essenciais para o desempenho produtivo e a saúde do rebanho.

A excessiva salinidade na água fornecida aos ruminantes (bovino, ovino e caprino) pode causar distúrbios fisiológicos e inclusive causar a morte do animal. Os íons mais comuns que causam salinidade na água são sódio, cálcio, magnésio, sulfato, bicarbonato e cloro.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Alguns elementos presentes na água também podem exercer efeitos toxicológicos, além da salinidade. Daí a necessidade de que sejam observados seus limites. No caso do magnésio, o limite deste elemento na água para dessedentação animal não deve ultrapassar os valores estabelecidos na Tabela 6 (Pallas, 1986).

Tabela 6: Níveis máximos de magnésio permitidos na água usada para dessedentação animal.

Espécie animal	Limite (mg/L)
Bovino em lactação	250
Bovino em crescimento	400
Caprino e ovino	500

O anexo I da resolução CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas, apresenta uma lista de parâmetros com maior probabilidade de ocorrência e seus respectivos valores máximos permitidos (VPM) para dessedentação de animais.

Em estudo recente, Porto elaborou a Tabela 7 através de uma ampla revisão bibliográfica, avaliando as informações mais atuais produzidas pelas instituições nacionais e internacionais, incluindo as resoluções 357 e 396 do CONAMA, onde estabelece limites máximos de salinidade para cada uma das principais espécies de ruminantes que fazem parte do rebanho encontrado na maioria das pequenas propriedades rurais do semiárido (Porto, 2016).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Tabela 7: Valores de referência para alguns parâmetros, elementos e compostos químicos na água disponibilizada para ruminantes (Porto, 2016).

Indicador	Unidade	Bovino	Ovino	Caprino
pH	-	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0	6,0 – 8,0
Dureza ($CaCO_3$) (igual/menor)	mg/L	500	500	500
Sódio **(igual/maior)**	**mg/L/dia**	6.700	10.000	10.000
Cloretos (igual/menor)	mg/l	4.000	2.400	5.600
Cálcio (igual/menor)	mg/l	1.000	1.000	1.000
Nitrato (igual/menor)	mg/l	400	400	400
Nitrito (igual/menor)	mg/l	30	30	30
Sulfato (igual/menor)	mg/l	1.000	1.000	1.000

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6 MONITORAMENTO EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO DO PROGRAMA ÁGUA DOCE

O monitoramento é uma etapa fundamental para a avaliação dos sistemas de dessalinização e verificação de possíveis falhas no funcionamento para que medidas corretivas sejam realizadas a contento. Essa avaliação é realizada através da interpretação dos laudos das analises de água e das variáveis de operação do equipamento.

6.1 Monitoramento da Qualidade das Águas.

O monitoramento da qualidade das águas é realizado através de análises físico-químicas e microbiológicas da alimentação (água do poço), permeado e concentrado realizadas por laboratórios especializados. A Tabela 8 mostra os principais parâmetros físico-químicos a serem analisados nas amostras de águas nos sistemas de dessalinização do PAD.

Nesse sentido, o monitoramento da qualidade das águas tem por objetivo fornecer subsídios para o desenvolvimento dos seguintes estudos:

a) Estudo da viabilidade para determinado uso, através da interpretação de laudos de analises de água;

b) Estudo da consistência de resultados de análises laboratoriais.

A interpretação de laudos de análise de águas é a verificação do atendimento aos padrões exigidos pelas legislações. Apesar de algumas legislações exigirem frequências mínimas de amostragem e impor limites para os diversos constituintes das águas naturais ou tratadas, esta tarefa de apenas comparar valores numéricos é bastante simples, bastando apenas o cuidado adicional de verificar as unidades em que foram medidos os diversos constituintes.

A análise físico-química solicitada pelo PAD apresenta parâmetros que são necessários para projetar o dessalinizador e nem todos são necessariamente os

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

parâmetros de potabilidade que são definidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Tabela 8: Parâmetros físico-químicos a serem analisados.

Parâmetros	**VMP (*)**
Condutividade Elétrica, μmho/cm a 25ºC	---
Potencial Hidrogeniônico, pH	6,5 a 8,5
Turbidez, (uT)	1,0 a 5,0
Cor, Unidade Hazen (mg Pt–Co/L)	15,0
Cálcio, mg/L Ca^{++}	---
Magnésio, mg/L Mg^{++}	---
Dureza Total, mg/L $CaCO_3$	500,0
Sódio, mg/L Na^{+}	200,0
Potássio, mg/L K^{+}	---
Ferro Total, mg/L	0,3
Alcalinidade em Hidróxidos, mg/L $CaCO_3$	---
Alcalinidade em Carbonatos, mg/L $CaCO_3$	---
Alcalinidade em Bicarbonatos, mg/L $CaCO_3$	---
Alcalinidade Total, mg/L $CaCO_3$	---
Sulfato, mg/L SO_4^{--}	250,0
Cloreto, mg/L Cl^{-}	250,0
Nitrato, mg/L NO_3^{-}	10,0
Nitrito, mg/L NO_2^{-}	1,0
Sílica, mg/L SiO_2	---
Total de Sólidos Dissolvidos Secos a 180ºC, mg/L	1.000,0

(*) VMP - Valor Máximo Permissível ou recomendável pela Legislação Brasileira – Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Para a análise da consistência de resultados de análises laboratoriais é necessário observar a coerência entre os valores numéricos dos resultados das análises emitidas em laudos a partir das correlações existentes entre parâmetros, como por exemplo:

a) A condutividade elétrica e os sólidos dissolvidos totais: Devido a relação de proporcionalidade entre o teor de sais dissolvidos e a condutividade elétrica, não é possível ter-se alta concentração de sólidos dissolvidos totais e condutividade baixa e vice-versa;

b) Sólidos totais = sólidos fixos + sólidos voláteis;

c) Sólidos totais = sólidos em suspensão + sólidos dissolvidos;

d) Sólidos em suspensão totais = sólidos em suspensão fixos + sólidos em suspensão voláteis;

e) Sólidos dissolvidos totais = sólidos dissolvidos fixos + sólidos dissolvidos voláteis;

f) Sólidos em suspensão e turbidez: Como a turbidez é causada por sólidos em suspensão, não é possível ter-se alta concentração de sólidos em suspensão e turbidez baixa e vice-versa;

g) Sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis: Como os sólidos sedimentáveis correspondem à parte dos sólidos em suspensão, não é possível ter-se altas concentrações de sólidos sedimentáveis e baixas concentrações de sólidos em suspensão;

h) Sólidos dissolvidos e cor verdadeira: Como a cor verdadeira é causada por sólidos dissolvidos, não é possível ter-se cor verdadeira elevada e baixa concentração de sólidos dissolvidos/

i) Ferro, manganês e cor: Como ferro e manganês dissolvidos na água desenvolvem cor, não é possível ter-se concentrações elevadas de ferro ou manganês e baixos valores de cor;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

j) pH e acidez: Não existe acidez em amostra com pH acima de 8,3;

k) pH e alcalinidade: Não existe alcalinidade em amostras com pH abaixo de 4,5.

l) Alcalinidade de bicarbonato não existe em uma água que contenha alcalinidade de hidróxido e vice-versa;

m) Dureza (ppm de $CaCO_3$) = Cálcio (ppm de $CaCO_3$) + Mg (ppm de $CaCO_3$);

n) Alcalinidade e dureza: A alcalinidade de bicarbonatos é proporcional à dureza temporária;

o) Oliveira de Castro et al, através de um estudo de parâmetros de caracterização da água encontrou correlações positivas entre estes e os parâmetros do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, tais como, dureza e condutividade; íons cloreto e dureza; condutividade elétrica e íons sódio; íons potássio e cálcio; e turbidez com coliformes totais e fecais.

p) Considerando a relação da dureza com cátions sódio e potássio, a solubilidade do bicarbonato de cálcio, principal responsável pela dureza, aumenta na presença de sais de Na^+ e K^+. Então quanto maior a concentração de íons potássio maior a dureza que é um parâmetro de potabilidade definido no Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (Oliveira de Castro et al, 2014).

6.2 Plano de amostragem para monitoramento da qualidade das águas nos sistemas de dessalinização do PAD.

Os pontos de coleta das amostras de água para monitoramento da qualidade das águas nos sistemas de dessalinização serão:

a) Poço: A composição da água do poço indicará, além de sua classificação (em salobra, salina, etc.), quais serão o pré-tratamento e o tipo de membrana adequado para o sistema de dessalinização. A necessidade

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

do monitoramento da água do poço deve-se ao fato de possíveis mudanças em algumas características que podem ocorrer com o tempo ou devido a condições externas que possam vir a contaminar a fonte de alimentação dos sistemas.

b) Permeado: O monitoramento deve ser realizado através da torneira de coleta na saída das membranas e dos vasos de pressão. Nesse ponto será avaliada a qualidade da água dessalinizada produzida em termos nutricionais e através dos parâmetros do padrão microbiológico da água para consumo humano, do padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam riscos à saúde e do padrão organoléptico de potabilidade do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

c) Concentrado: De acordo com a destinação, a composição da água do concentrado deve ser monitorada para fins de enquadramento para determinado uso ou descarte, segundo resoluções CONAMA nº 357/2005 e 396/2008. Esse monitoramento é importante em função da possibilidade das águas subterrâneas do semiárido sofrerem alterações entre o período chuvoso e seco. Essas alterações serão percebidas no concentrado. Por isso é necessário a realização de análises da água do concentrado pelo menos duas vezes ao ano, principalmente para as águas que são oferecidas aos animais.

d) Chafariz: Neste ponto, além da avaliação da qualidade da água de acordo com o descrito para a água do permeado, o atendimento ao artigo 34, do Capítulo V, do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, deve ser verificado através do monitoramento do cloro residual livre.

A freqüência de amostragem para monitoramento da qualidade das águas nos sistemas de dessalinização será definida em:

a) Seis amostragens para análises físico químicas em todos os pontos de coletas, segundo parâmetros constantes na Tabela 7, nos seguintes momentos: no diagnóstico técnico após a escolha da fonte hídrica; na

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

entrega do sistema para a comunidade (marco zero); após três, seis, nove meses e um ano de operação.

b) Quatro amostragens para análises microbiológicas em todos os pontos de coletas, nos seguintes momentos:

1. No diagnóstico técnico após a escolha da fonte hídrica (poço) serão determinados os parâmetros coliformes totais e *Escherichia Coli*.

2. Na entrega do sistema para a comunidade (marco zero) serão realizadas as seguintes determinações: grupo coliforme, cistos de Giárdia, vírus e oocistos de *Cryptosporidium*.

3. Após seis meses de operação, serão realizados testes presuntivos de presença/ausência de *Escherichia Coli*.

4. Após um ano de operação, serão realizados testes presuntivos de presença/ausência de *Escherichia Coli*.

c) Amostragem diária para determinação de sólidos dissolvidos totais (TDS) e cloro residual livre (CRL) no ponto de coleta do chafariz (Anexo 8.2).

A avaliação de contaminação por *E. Coli* não se aplica mensalmente aos sistemas de dessalinização por tratar-se do processo que utiliza membranas de osmose inversa. Porém deve-se observar se existem fontes de contaminação no entorno dos poços e através da análise da água confirmar a existência de contaminantes que possam interferir no processo.

Os parâmetros de análise físico química do diagnóstico, inicialmente devem seguir um padrão básico, contudo na medida em que são observados elementos do entorno que sejam potencialmente poluidores (posto de gasolina, atividades agrícolas, saneamento in situ), deve-se incluir parâmetros específicos para avaliar e investigar a situação em que se encontra a água do poço.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Se dentro do plano de amostragem forem verificados parâmetros ou características em desacordo com o padrão de potabilidade da água ou de outros fatores de risco a saúde, recomenda-se:

a) A ampliação do número mínimo de coletas;

b) O aumento da frequência de amostragem;

c) A realização de análises laboratoriais de parâmetros adicionais.

A amostragem da água para análise físico-química deve ser feita coletando se 1,5 a 2,0 litros da água numa garrafa plástica ou de vidro, nova ou que só tenha sido utilizada com água. Lava-se o recipiente, três vezes, com a água do local que se deseja analisar, e na quarta vez enche-se. Identifica-se com dados sobre o interessado, a procedência, local da coleta, data da coleta e envia-se o mais rápido possível ao laboratório. Caso não seja possível enviar no mesmo dia, colocar sob refrigeração até o momento do envio. Deve-se ter o cuidado para que, no momento da coleta, não haja contato das mãos com a água.

É importante também observar alguns procedimentos que dependem da situação da coleta (Agrolab, 2008):

a) Caso a água seja de poço recentemente aberto, esperar alguns dias com o mesmo em funcionamento antes de fazer a coleta da amostra, para que o mesmo elimine qualquer tipo de material em suspensão, resultante da perfuração;

b) No caso de poço já em funcionamento, deixar escoar a água por 2 minutos, e então fazer a coleta;

c) Outras situações de coleta, consultar anteriormente o laboratório. Por exemplo, a amostragem para a análise físico-química incluindo metais ou para a análise bacteriológica requer procedimentos e recipientes especiais.

6.3 Monitoramento das variáveis de operação do equipamento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Após a conclusão da fase de projeto e construção, inicia-se a fase operacional. Os dados de operação que descrevem o desempenho dos equipamentos devem ser coletados rotineiramente durante o período de operação. Estes dados, junto com análises de águas, fornecem subsídios necessários para a avaliação do sistema de dessalinização.

A definição dos objetivos operacionais nessa fase deve ser norteada por duas considerações importantes (Schneider & Tsutiya, 2001):

a) Produção de água na qualidade e nos volumes projetados;

b) Aumento da vida útil das membranas.

O custo de reposição de membranas é uma das mais importantes frações do custo operacional, sua redução depende de medidas que permitam prolongar ao máximo a vida útil das membranas durante a operação do sistema de dessalinização. Esse objetivo será alcançado através do monitoramento da qualidade das águas (alimentação, permeado e concentrado), monitoramento dos parâmetros de operação do equipamento e planejamento adequado das medidas de intervenção (Schneider & Tsutiya, 2001).

Os parâmetros operacionais relacionados com o aumento da vida útil dos elementos de membranas do sistema e que devem ser analisados com freqüência, são (Schneider & Tsutiya, 2001; Taylor & Jacobs, 1996):

a) Pressão de operação;

b) Perda de carga no módulo das membranas;

c) Fluxo de permeado e de concentrado;

d) Condutividade elétrica ou TDS do permeado.

O conjunto destes fatores permite avaliar a perda de eficiência do dessalinizador. O aumento da pressão de operação, ou a redução do fluxo através da membrana à uma pressão constante, são indicadores claros da ocorrência de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

incrustações. Quando estes parâmetros atingem valores críticos, é necessário realizar um ciclo de limpeza química.

Os ciclos de limpeza química ocorrem em intervalos de semanas a meses, dependendo da gravidade do problema de incrustação. Cada ciclo demora entre 45 minutos a 24 horas, dependendo da dificuldade de remoção do biofilme e/ou do material precipitado, e normalmente, restaura o fluxo das membranas para valores próximos ao fluxo inicial. Um ciclo de limpeza química é desencadeado quando os seguintes parâmetros de operação apresentam (Amjad, 1993, Schneider & Tsutiya, 2001; FilmTec, 2008):

a) Diminuição do fluxo do permeado em cerca de 10%;

b) Aumento da passagem de sais em 5% a 10%;

c) Aumento da pressão diferencial nos módulos das membranas em 10 a 15%.

A aplicação de ciclos de limpeza química, em intervalos adequados, impede o comprometimento irreversível da membrana e o crescimento excessivo de biofilmes. A efetividade do processo de limpeza depende da formulação da solução de limpeza, da frequência de aplicação e do protocolo de aplicação. A limpeza ácida é geralmente empregada para a remoção de depósitos inorgânicos, enquanto que, depósitos orgânicos e biofilmes são removidos com formulações alcalinas (Schneider & Tsutiya, 2001).

O registro das condições de operação do dessalinizador devem ser realizados baseados na leitura dos instrumentos de medição instalados no painel do dessalinizador. Os instrumentos mais comuns encontrados nos equipamentos são os manômetros (medidores de pressão) e os rotâmetros (medidores de vazão). Em alguns dessalinizadores, além dos manômetros e dos rotâmetros, existem outros instrumentos como o condutivímetro (que indica o teor de sal na água) e o pHmetro (que indica o potencial hidrogeniônico da água).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O monitoramento das variáveis de operação do equipamento é realizado através das leituras dos instrumentos de medidas do dessalinizador e do registro das informações em planilhas de acompanhamento, conforme descrito a seguir:

a) Leitura das pressões de entrada e saída dos filtros de cartucho;

b) Leitura das pressões de entrada e saída das membranas;

c) Leitura das vazões de permeado e concentrado.

É importante que se tenha um banco de dados com as informações do sistema o qual deve ser periodicamente analisado com o objetivo de detectar problemas potenciais. No Anexo 8.3 encontra-se um modelo de planilha de acompanhamento das variáveis de medidas dos dessalinizadores.

O acompanhamento da operação dos dessalinizadores também pode ser realizado através dos softwares das membranas utilizadas. A partir das análises físico-químicas de monitoramento podem ser realizadas simulações, com o objetivo de avaliar o funcionamento dos equipamentos em função das suas pressões, vazões e qualidade das águas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROLAB. Disponível em www.agrolab.com.br/agua.htm#Amostragem. Acessado em outubro/2008.

ALM, E. W., BURKE, J., SPAIN, A. Fecal indicator bacteria are abundant in wet sand at freswater beaches. Water Research. v. 37, p. 3978-3982, 2003.

AMJAD, Z., Reverse Osmosis: Membrane Technology, Water Chemistry & Industrial Applications, Van Nostrand-Reinold, New York, 1992.

APHA/AWWA/WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20ª edição, 1998.

BASTOS, R. K. X. et al. Coliformes como indicadores da qualidade da água: alcance e limitações. In: Congresso Interamericano De Engenharia Sanitária E Ambiental, 27, 2000, Porto Alegre. Anais. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2000. (CD-ROM).

BRANDT, D. C., LEITNER, G. F. & LEITNER, W. E., Reverse osmosis membrane states of the art. In Zahid Amjad (ed), Reverse Osmosis: Membrane Technology, Water Chemistry & Industrial Applications, Van Nostrand-Reinold, New York, 1993.

BRASIL, Ministério da Saúde, Padrão de Potabilidade. Brasil, Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017.

BRASIL. Conselho Nacional do meio Ambiente. Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. Resolução CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 de março de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Inspeção sanitária em abastecimento de água. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. 84 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de procedimento de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

para consumo humano. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. 286 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Documento Base do Programa Água Doce**.** 2010. Disponível no sítio eletrônico http://www.mma.gov.br/agua/agua-doce/.

BREMERE, I. et al, Prevention of silica scale in membrane system: removal of monomer and polymer silica, Desalination, vol 132, pp 89-100, 2000.

BYRNE, W., Reverse Osmosis – A practical guide for industrial users, Tall Oaks Publishing, Inc., 2nd edition, USA, 2002.

CERQUEIRA, D. A. et al. Perfis de ocorrência de coliformes termotolerantes e *Escherichia coli* em diferentes amostras deágua. In: Congresso Brasileiro De Engenharia Sanitária E Ambiental, 20., Rio de Janeiro., 1999.

DANIEL, L. A. (Coord.). Métodos alternativos de desinfecção da água. São Carlos, SP, 2001. (Projeto PROSAB).

DERISIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. Oficina de Textos, 4ª Edição, São Paulo, 2012.

DOW LATIN AMERICA, A tecnologia de membrana de osmose reversa. Boletim Técnico, 1996.

EDSTROM. http://www.edstrom.com/Resoirces.cfm?doc_id=161.

EL-DESSOUKY,H.T., ETTOUNEY,H.M., Fundamental of Salt Water Desalination – Elsevier, 2002, Cap.8, pp. 449.

EL-MANHARAWY, S. and HAFEZ, A., Molar ratios as a useful tool for predictions of scaling potencial incide RO systems. Desalination, vol. 136, pp.243-254, 2001.

FENG, P. C. S. e HARTMAN, P. A. Fluorogenic assays for immediate confirmation of *Escherichia coli*. Appl. Environ. Microbiol,43, 1320–1329, 1982.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

FERNANDES, C.Texto organizado a partir de "notas de aula" do curso Análise de Água e de Esgotos, Departamento de Eng. Civil do CCT/UFCG, 2004.

FERREIRA, W. B. Solução Alternativa de Abastecimento de Água para Consumo Humano em Comunidades Difusas: Monitoramento e Controle de Qualidade da Água. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química), Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2008.

FILMTEC, Tech Manual, Dow Chemical Company, 2008.

FUNASA, Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades. Brasília, 2014.

FUNASA, Manual de Controle da Qualidade da Água para Técnicos que Trabalham em ETAS. Brasília, 2014.

GABELICH, C. J., YUN, T. I., COFFEY, B. M. et al., Pilot-scale testing of reverse osmosis using conventional treatment and microfiltration, Desalination, v.154, p 207-223, 2003

GHAFOUR, E. E. A., Enhancing RO system performance utilizing antiscalants. Desalination 153: 149-l53, 2002.

GWON, E., YU M., OH H., YLEE Y., Fouling characteristics of NF and RO operated for removal of dissolved matter from groundwater. Water Research 37: 2989-2997, 2003.

HELLER, l., PÁDUA, V.L., Abastecimento de Água para Consumo Humano. Editora UFMG, 859.p; Belo Horizonte, MG. 2006.

HUANG, S. W., et al. Comparison of the β-Glucuronidase Assay and the Conventional Method for Identification of *Escherichia coli* on eosin-methylene blue agar. Journal of Food Protection 60, 6–9, 1997.

KLEIJNEN, R.G.. The Chlorine Dilemma. [S.l.]: Eindhoven University of Technology, 2011. 3–49 pp.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

KO, A. and GUY, D. B., Brackish and seawater desalting. In: Reverse Osmosis Technology: applications for high purity water production (PAREKH, B. S. ed.), Marcel Dekker inc., New York, pp. 185-278, 1998.

LEBARON, P., et al. An operational method for the real-time monitoring of *E. coli* numbers in bathing waters. Marine Pollution Bulletin. v.50, p. 652-659, 2005.

LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água; 2° edição; 443; Campinas, São Paulo, 2008.

LIMA, C. L. S.; BRAZ, V. N.; RIVERA, I. G. Pesquisa de coliformes e estreptococus fecais em um ambiente protegido. EngenhariaSanitária e Ambiental, v. 4, n. 3, p. 127 -132, 2000.

LÓPEZ-PILA, J. M., SZEWZYK, R. Estimating the infection risk in recreational waters from the faecal indicator concentration and from the ratio between pathogens and indicators. Water Research. v. 34(17), p. 4195-4200, 2000.

MALLEVIALLE, J., ODENDAAL, P.E. & WIESNER, M.R., The emergence of membranes in water and wastewater treatment. In: Joel Mallevialle et al (eds), Water Treatment Membrane Processes, pp. 1.1-1.10. McGraw Hill, New York, 1996.

MANUAL DE DESSALINIZAÇÃO PARA PLANEJADORES, Secretaria de Recuperação, Engenharia e Centro de Pesquisas de Denver, Colorado, EUA. Primeira Edição, 1972.

MARTINS, M. T., et al. Distribution of uidA gene sequences in *Escherichia coli* isolates in water sources and comparison with the expression of beta-glucuronidase activity in 4-methylumbelliferyl-beta-D-glucuronide media. Appl. Environ. Microbiol. v.59, Ed.7, p.2271–2276, 1993.

MASCARENHAS, A.; MARTINS, J.; NEVES, M. Avaliação de tratamento de águas superficiais efectuado na ETA de Alcantarilha com base na análise de indicadores de poluição fecal. Universidade do Algarve. Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente, Faro, junho, 2002.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MEYER, B. Approaches to prevention, removal and killing of biofilms. Internacional Biodeterioration & Biodegradation, v. 51, p. 249-253, 2003.

MINDLER, A.B., EPSTEIN,A.C., Measurements and control in reverse osmosis desalinations. Desalination, vol.59, pp. 343-379, 1986.

NING, R.Y., Discussion of silica speciation, fouling, control and maximum reduction. Desalination, vol.151, pp. 67-73, 2002.

OLIVEIRA DE CASTRO, J. S., RESQUE JÚNIOR, B. T. B., PONTES, A. N., MORALES, G. P., “Potabilidade das águas subterrâneas para o consumo humano na área do polo industrial de Barcarena-Pará. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.10, n.19; p. 2921-2934, 2014.

OLIVEIRA, D. R., Pré-tratamento do processo de osmose inversa utilizando a microfiltração e investigação de técnicas de limpeza e recuperação de membranas, Dissertação - (Mestrado em Engenharia Química), UFRJ/COPPE, Rio de Janeiro, 2007.

PALLAS, Ph. Water for animals. AGL/MISC/4/85. Land and Water Development Division. Food and Agriculture Organization of The United Nations. FAO. Rome, 1986.

PIVELI, R. P., Apostila do curso “Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos”, Departamento de Eng. Hidráulica e Ambiental da Escola Politécnica da USP.

POPE, M.L., et al. Assessment of the Effects of Holding Time and Temperature on *Escherichia coli* Densities in Surface Water Samples. Appl Environ Microbiol. October; 69(10): 6201–6207, 2003.

PORTO, E. R. Relatório técnico contendo proposta de documento com informações e análise técnica sobre o uso de águas salobras e salinas para dessedentação de bovinos, ovinos e caprinos, de acordo com o nível de salinidade e qualidade dos sais. IICA, 2016.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

RICHTER, C. A. Água métodos e tecnologia de tratamento. Editora Blucher. São Paulo. 337p, 2009.

SADGIR P. e VAMANRAO A., Water in Vedic literature. In: Abstract Proceedings of the 3rd international Water History Association Conference, Alexandria, 2003.

SANTOS, A. C. Noções de Hidroquímica. In: Hidrologia: Conceitos e aplicações. Fortaleza: CPRM/LABHID-UFPE, 1997.

SCHNEIDER, R. P., & TSUTIYA, M. T., *Membranas filtrantes para o tratamento de água, esgoto e água de reuso*. São Paulo: ABES, 1ª ed, 2001.

SCHWARZBACH, M. S. R. & MORANDI, I. C. Avaliação da variabilidade temporal das características físico químicas das águas subterrâneas dos poços tubulares profundos do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. In: 1ST JOINT WORLD CONGRESS ON GROUNDWATER, 2000, Fortaleza. Anais do 1st Joint World Congress on Groundwater. 2000.

SEMIAT, R., SUTZKOVER, I., HASSON,D., Technique for evaluating silica scaling and its inhibition in RO desalting, Desalination, vol 140, pp 181-193, 2001.

SHEIKHOLESLAMI, R., ZHOU, S., Performance of RO membranes in silica bearing waters, Desalination, vol 132, pp 337-344, 2000.

SOUSA, S. E. H., Normalização de sistemas de dessalinização via osmose inversa. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química), UFCG, Campina Grande – PB, 2003.

SOUZA, J.B; DANIEL, L. A. Inativação dos microrganismos indicadores *Escherichia coli,* colifagos e *Clostridium perfringens* empregando ozônio. Ambiência - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais. v. 4, n. 2, p.265-273, Maio/Ago. 2008.

STRANTZ, J.W., Predicting CaCO3 scaling in seawater RO systems. Technical Proceedings, vol 1, 10th Annual Conference and Trade Fair of the Water Supply Improvement Association, 25-29 July 1982, Hawaii, 1982.

STUMM,W., MORGAN, J. J., Aquatic Chemistry. Wiley-Interscience, New York,1996.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

TAYLOR,J. S. & JACOBS, E.P. Reverse osmosis and nanofiltration. In: Joel Mallevialle et al (Ed). *Water Treatment Membrane Processes*. New York: McGraw Hill, 1996.

VAN DE LISDONK, C.A.C., VAN PAASSEN, J.A.M., SCHIPPERS, J.C., Monitoring scaling in nanofiltration and reverse osmosis systems. Desalination, vol 132, pp 101-108, 2000.

VON SPERLING, M. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p240, 1995.

VOUWENVELDER, H. S., PAASSEN, J. A. M. van, FOLMER, H. C., HOFMAN, A. M. H. , NEDERLOF, M. M. & KOOIJ, D. van der, Biofouling of membranes for drinking water production, Desalination 118: 157-166, 1998.

VROUWENVELDER, J.S. & KOOIJ, D. van der, Diagnosis of fouling problems of NF and RO membrane installations by a quick scan. Desalination 153: 121-124, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for drinking water quality.; 3 ed.; Geneva: WHO. 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines on health aspects of water desalination. ETS/80.4. Geneva: WHO, 1980.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Nutrients in Drink Water. Geneva: WHO, 2005.

YOUN-JOO AN, KAMPBELL, D. H., BREIDENBACH, G. P. *Escherichia coli* and total coliforms in water and sediments at marinas. Environmental Pollution. v.120, p.771-778, 2002.

ZIESE, T., ANDERSON, Y., DE JONG, B. LÖFDAHL, S. RAMBERG, M. Surto de *Escherichia coli* O157 na Suécia. Relatórios de investigação de surtos. Vol.1, n.1, 16p, 1996.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8 ANEXOS

8.1 GRÁFICOS PARA CÁLCULOS DOS POTENCIAIS DE INCRUSTAÇÃO.

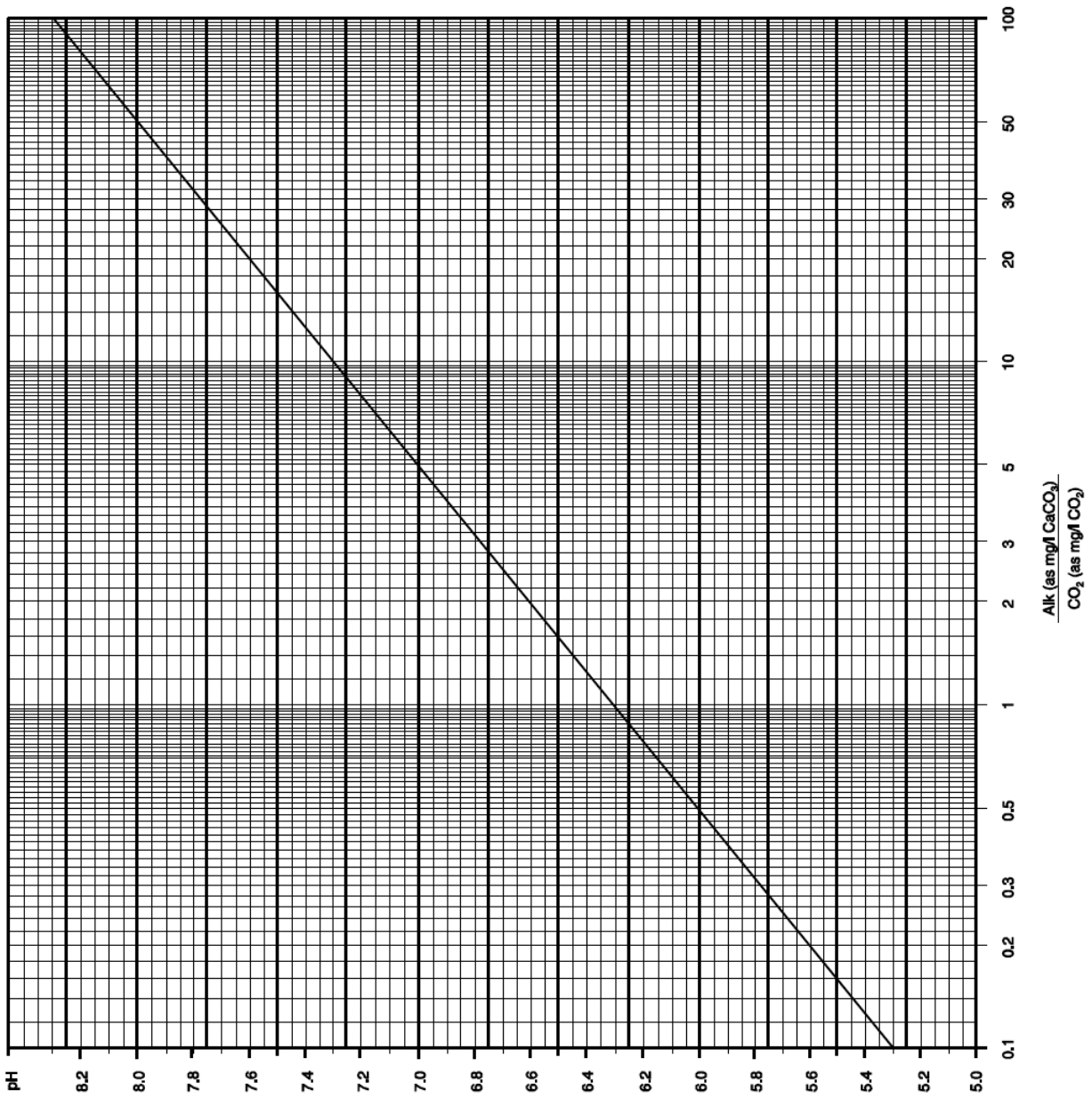


Gráfico 1. pH em função da relação Alcalinidade/CO_2 livre (Filmtec, 2008).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

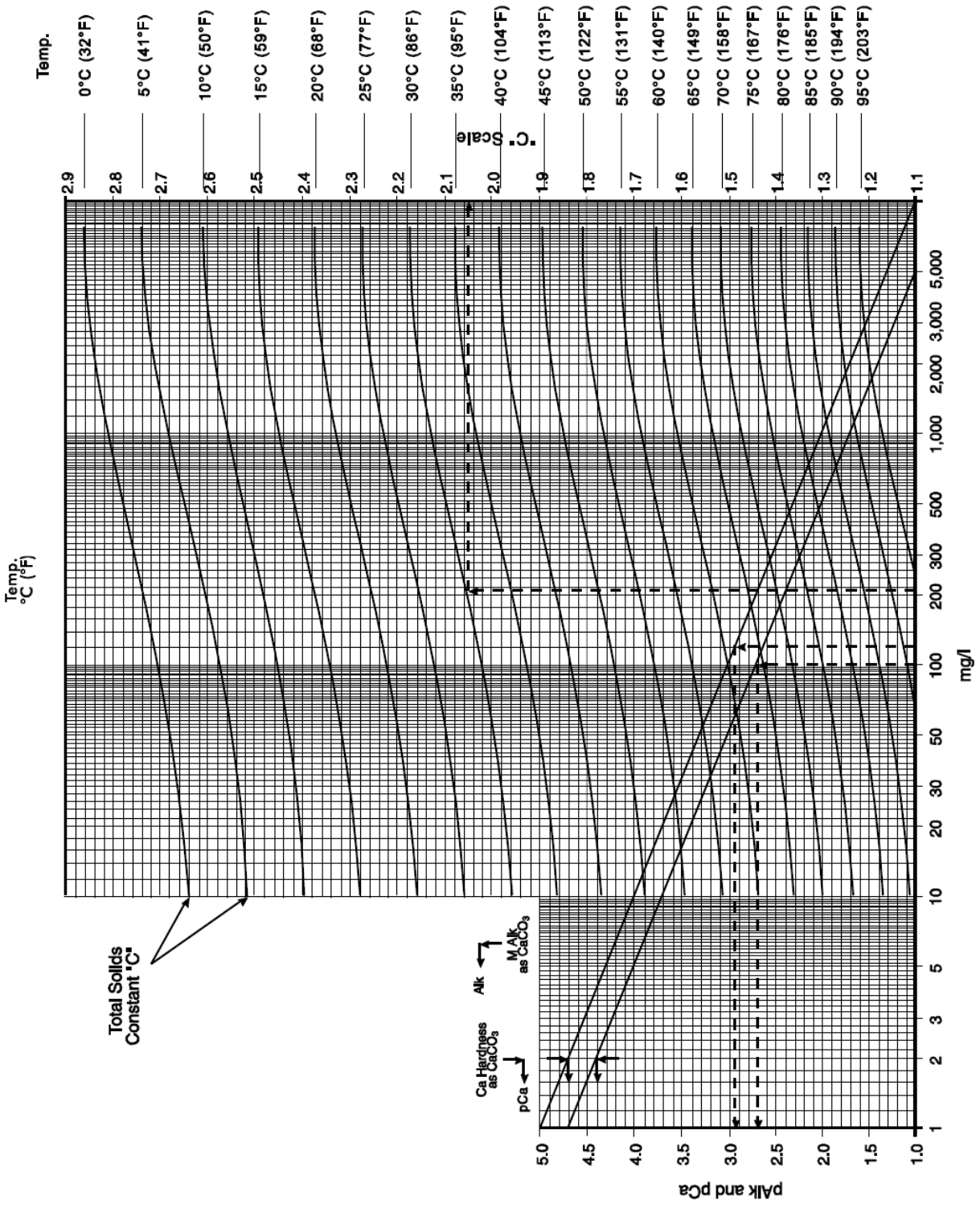


Gráfico 2. Determinação do Índice de Saturação de Langelier (Filmtec, 2008).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

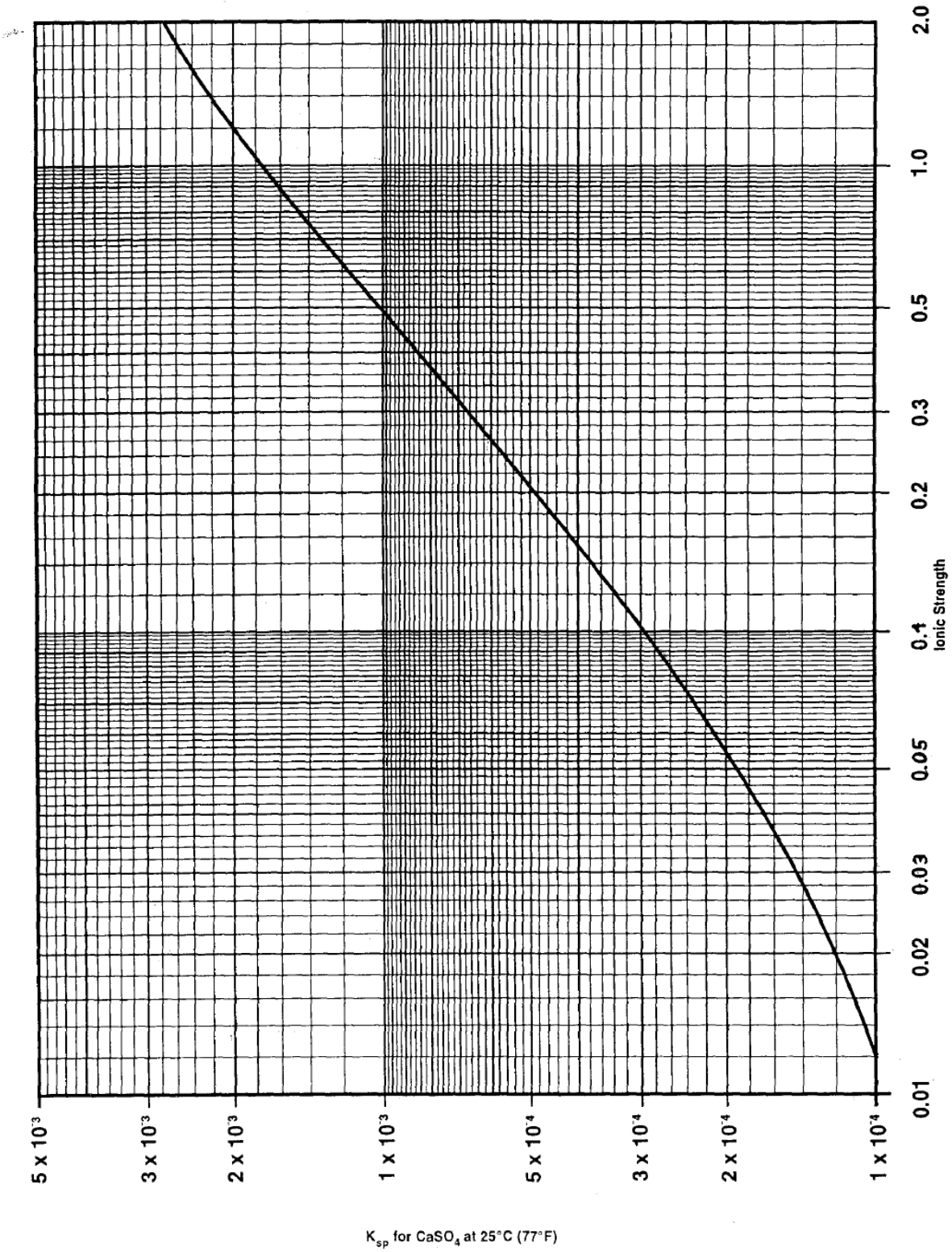


Gráfico 3. Produto de solubilidade para Sulfato de Cálcio em função da força iônica da solução (Filmtec, 2008).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

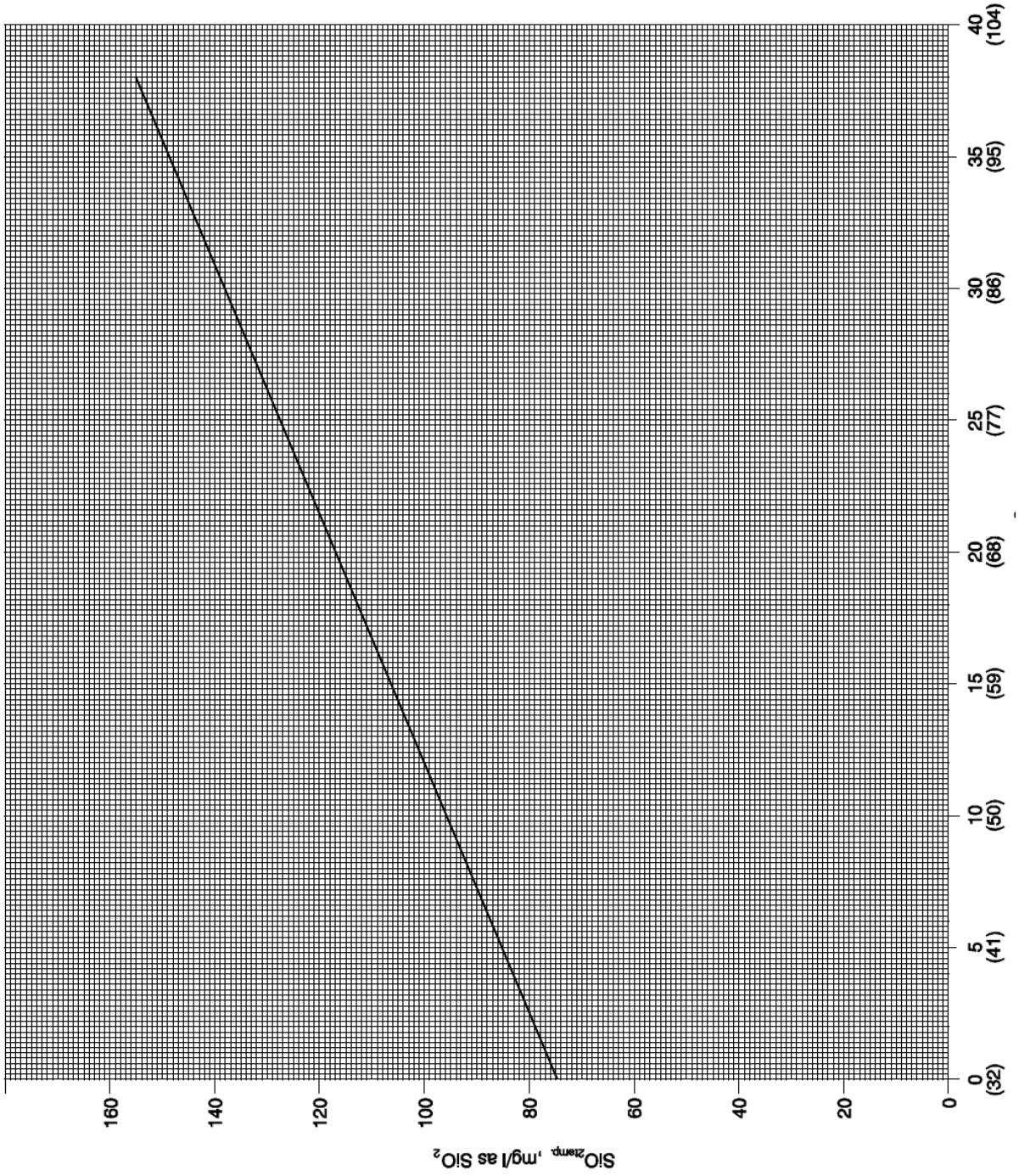


Gráfico 4. Solubilidade da Sílica em função da temperatura (Filmtec, 2008).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

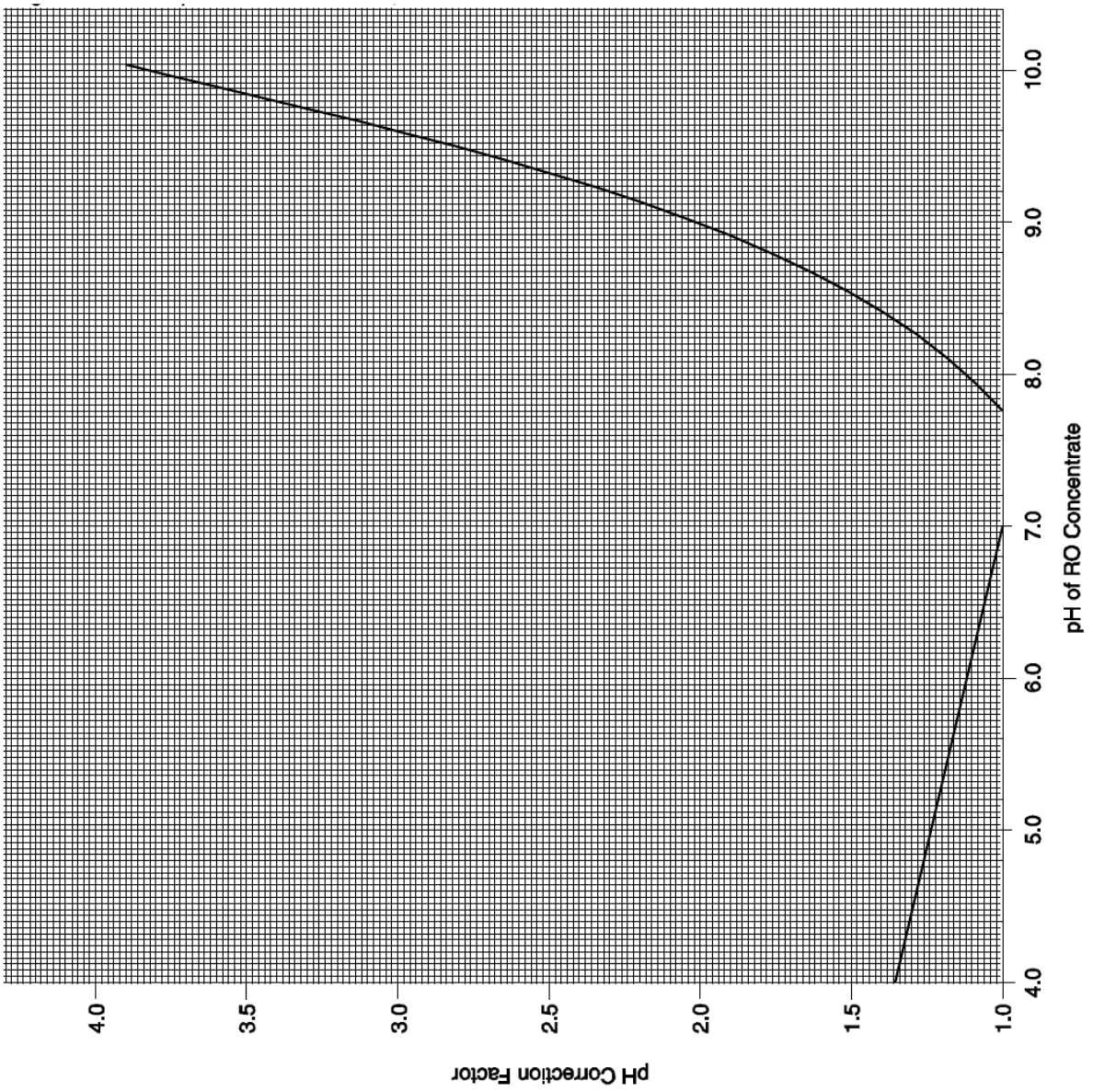


Gráfico 5. Fator de correção do pH para Sílica (Filmtec, 2008).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.2 PLANILHA PARA MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO EM SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO.

MUNICÍPIO:_____. ESTADO:_____.

LOCALIDADE:_____.

MÊS:_____. ANO:_____. CLORO APLICADO (mg/L):_____.

DIA	TDS (mg/L)	CLORO RESIDUAL (mg/L)	DEMANDA DE CLORO (mg/L)
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.3 PLANILHA DE MONITORAMENTO DAS VARIÁVEIS DE OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE DESSALINIZAÇÃO.

MUNICÍPIO:_____ _____. ESTADO: _____.

LOCALIDADE:_____ _____.

NOME(S) DO(S) OPERADOR(ES):_____.

Data	P1 (kgf/cm^2)	P2 (kgf/cm^2)	P3 (kgf/cm^2)	P4 (kgf/cm^2)	Q1 (L/min)	Q2 (L/min)

Onde: P1= Pressão de entrada dos filtros; P2= Pressão de saída dos filtros; P3= Pressão de entrada das membranas; P4 = Pressão de saída das membranas; Q1= Vazão do concentrado; Q2= Vazão do permeado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

II REUNIÃO ANUAL DA COORDENAÇÃO NACIONAL DO PROGRAMA ÁGUA DOCE COM COORDENADORES ESTADUAIS E SECRETÁRIOS DE ESTADO

Orientações Técnicas dos Componentes do Programa Água Doce para Implantação dos Sistemas de Dessalinização

Brasília/DF

Junho de 2015

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Orientações Técnicas dos Componentes do Programa Água Doce para Implantação dos Sistemas de Dessalinização de Água

Coordenador Nacional do Programa Água Doce

Renato Saraiva Ferreira

Coordenação Nacional do Programa Água Doce

Alexandre Saia

Henrique Pinheiro Veiga

José Alencar Simões

Kamilla Bachstein

Larissa Alves da Silva Rosa

Regina Gleice Batista dos Santos

Solange Amarilis dos Santos

Equipe de Apoio

Francisca Abuchahin

Tainnara Fernandes Costa

Mayara Rocha da Silva

Biranele Sousa Silva

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Componentes

Sustentabilidade Ambiental

Alexandre Jorge Pimentel Moura

Andréa Paula de Carestiato Costa

Rosemarie Montenegro

Sistema de Informações e Monitoramento

Rafael Dantas de Morais

Sistemas de Dessalinização

Raniere Henrique Pereira Lira

Márcia Liana Freire

Shefora Elisângela Henriques

Obras Civis

Alexandre Saia

Danillo Jonnes

José Tumé de Lima

Mobilização Social

Else Farias Albuquerque

Sistemas Produtivos

Everaldo Rocha Porto

Luiz Carlos Hermes

Consultoria Jurídica do PAD

Mônica Tavares Rocha

Coordenadores Estaduais

Ana Cristina Azevedo – AL

Ruben Angel Zaldivar Armua – BA

Ricardo Lima de Medeiros Marques – CE

Jeane Dantas de Carvalho – MG

Robi Tabolka dos Santos – PB

Bartolomeu Vieira de Melo – PE

Adalberto do Nascimento Filho – PI

Ieda Maria Melo Cortez – RN

Patrícia Prado – SE

Parceiros

Ministério do Desenvolvimento Social – MDS

Ministério da Integração Nacional -MI

Agência Nacional de Águas – ANA

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Fundação Nacional de Saúde - FUNASA

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET

Serviço Geológico do Brasil - CPRM

SUMÁRIO

Apresentação	1
Introdução	2
Recomendações Gerais	3
Componente Sustentabilidade Ambiental	5
Componente Sistema de Informações e Monitoramento	13
Componente de Sistemas de Dessalinização	19
Componente de Obras Civis	30
Componente Mobilização Social	42
Componente de Sistemas Produtivos	45
Fiscalização do Objeto dos Convênios	50
SICONV, Aspectos Jurídicos e Legais	56
Anexo 1 – modelo de planilha de acompanhamento dos convênios	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é fruto das reuniões técnicas iniciadas pela Coordenação Nacional do Programa Água Doce durante o VI Encontro Nacional realizado em novembro de 2014, em Brasília. Durante o Encontro, técnicos das coordenações estaduais do PAD, Coordenação Nacional e empresas responsáveis pela implantação dos sistemas de dessalinização apresentaram propostas para seu aperfeiçoamento.

Em fevereiro de 2015, na cidade de Recife/PE, a Coordenação Nacional do PAD reuniu as coordenações técnicas dos componentes do Programa que avaliaram as propostas de aperfeiçoamento considerando o início da ação em escala do Programa Água Doce. A nova meta prevê que até dezembro de 2016, outros sistemas de dessalinização sócio e ambientalmente sustentáveis serão implantados.

No dia 04 de março de 2015, em Fortaleza/CE, durante a Primeira Reunião Anual do Coordenadores Estaduais do PAD, os coordenadores dos componentes do PAD apresentaram as orientações técnicas estabelecidas na reunião de Recife.

Assim, como encaminhamento da Reunião de Fortaleza, a Coordenação Nacional do PAD elaborou este documento que consolida um conjunto de informações e recomendações que complementam e atualizam o conteúdo do Documento Base do Programa Água Doce, com a finalidade de promover a efetiva implantação e acompanhar o andamento da execução.

Portanto, estas orientações devem ser seguidas e implementadas na execução dos convênios firmados no âmbito do Programa Água Doce.

É importante reiterar que além do compromisso de possibilitar o acesso à água de qualidade para consumo humano, o objetivo do Programa Água Doce tem como premissa a garantia da qualidade na implantação e na gestão dos sistemas de dessalinização.

Nesse sentido, trata-se de um Programa que valoriza e adota um processo contínuo de aperfeiçoamento, buscando aprimorar a metodologia estabelecida ao longo dos seus dez anos de existência, sempre agregando novas tecnologias e ações que busquem melhorar, a qualidade de vida das pessoas, a segurança da água e a sustentabilidade ambiental para a convivência com o semiárido brasileiro.

Coordenação Nacional do Programa Água Doce

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

INTRODUÇÃO

O Programa Água Doce (PAD) é uma ação do Governo Federal, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com diversas instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil. Visa ao estabelecimento de uma política pública permanente de acesso à água de boa qualidade para o consumo humano, incorporando cuidados técnicos, ambientais e sociais na gestão dos sistemas de dessalinização, prioritariamente em comunidades rurais difusas do semiárido brasileiro.

Em 2011, o Programa passou a integrar o Programa Água Para Todos, no âmbito do Plano Brasil sem Miséria, que visa ao combate à pobreza extrema, a redução das desigualdades sociais e a promoção de melhorias na qualidade de vida dos brasileiros. O Água Doce assumiu a meta de aplicar a metodologia do programa na recuperação, implantação e gestão de 1.200 sistemas de dessalinização, com investimentos de cerca de 240 milhões de reais. Para tanto, foram firmados convênios com os estados do Rio Grande do Norte, Alagoas, Paraíba, Sergipe, Ceará, Bahia, Minas Gerais, Piauí e Pernambuco com o objetivo de implantar, recuperar e promover a gestão de sistemas de dessalinização, fornecendo água de qualidade para a população rural desses estados.

Todos os convênios "*tem por objeto aplicar a metodologia do Programa Água Doce na recuperação, implantação e gestão de sistemas de dessalinização garantindo água potável para consumo humano em comunidades do estado no contexto do Programa Água para Todos no âmbito do Plano Brasil Sem Miséria.*" Neste contesto, os Planos de Trabalho possuem três fases que integram os componentes do Programa: 1ª Fase (Diagnóstico); 2ª Fase (Implantação/Recuperação dos Sistemas de Dessalinização e 3ª fase (Monitoramento e Manutenção).

O presente documento visa subsidiar os gestores dos convênios e as equipes técnicas do PAD nos estados e possui diretrizes atualizadas para evitar inadequações na aplicação da metodologia do PAD, objeto dos convênios.

Esta publicação está organizada por orientações de ordem geral; orientações técnicas por componente, para a fiscalização e aspectos administrativos (SICONV) e os jurídicos. Então, a importância do acesso e compreensão das etapas do PAD em cada fase da metodologia descrita detalhadamente no seu Documento Base, as orientações que complementam e atualizam os componentes neste momento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Neste item são enfatizadas as ações comuns a todo o processo de execução do PAD, como as atividades em eventos, os relatórios que entre outros registros que compõem o acompanhamento passo-a-passo da execução dos convênios em todas as suas instâncias (do local com as comunidades, perpassando pelos municípios e estados - os convenentes - à União e os órgãos de controle), sua prestação de contas e efetivo funcionamento podem ser a qualquer momento acessados e conhecida sua condição.

RELATÓRIOS

A fim de se aperfeiçoar o acompanhamento da execução, Relatórios Mensais do Convênio deverão ser apresentados mensalmente – **até o dia 5 do mês subsequente**.

Conteúdo mínimo dos Relatórios Mensais:

- Atualização do contexto da execução do convênio, incluindo descritivo das atividades realizadas no período com os devidos registros de fotografias;
- Cópia do extrato da conta do convênio também a ser registrado no SICONV;
- As informações do modelo enviado por e-mail às coordenações do PAD nos estados em março de 2015 a serem preenchidas em modo planilha utilizando aplicativo tipo EXCEL (Anexo 1). O modelo deverá ser adaptado conforme o Plano de Trabalho de cada estado.

REGISTROS DE IMAGENS E EQUIPAMENTOS DE PROJEÇÃO

As atividades que envolvem reuniões com a presença de técnicos e/ou pessoas das comunidades devem sempre contar com os equipamentos de projeção (computador e *datashow*) e de máquinas fotográficas levadas pelas equipes técnicas do PAD nos estados ou das empresas contratadas.

Os registros de imagens (fotografias) de quaisquer atividades do PAD nos estados devem oferecer enquadramentos para:

- reuniões e/ou evento social do PAD;
- a comunidade (para os diagnósticos socioambientais);
- os sistemas de dessalinização nos diversos estágios de implantação;
- a placa de identificação da obra;
- a placa de identificação dos sistemas de dessalinização (incluindo o código identificador dos sistemas);
- elementos ambientais complementares que contribuem para caracterizar as comunidades e/ou aos sistemas de dessalinização.

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS OU LOCADOS PELO PROGRAMA ÁGUA DOCE

Os veículos e equipamentos alugados ou locados pelo PAD devem ser de uso **EXCLUSIVO** para atividades do PAD.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

OS NÚCLEOS ESTADUAIS DO PROGRAMA ÁGUA DOCE

O Núcleo Estadual é a instância consultiva e deliberativa do Programa Água Doce no âmbito estadual.

Nas diversas etapas e fases da execução dos Convênios dos Estados, o Núcleo Estadual do PAD deverá ser consultado.

Ao Núcleo Estadual devem ser apresentados os resultados de diversas ETAPAS e FASES de execução do Programa, para sua análise e deliberação, como por exemplo, a apresentação de Testes de Vazão, das Análises Físico-Químicas da Água e para a Seleção de Comunidades à serem beneficiadas.

É necessário que a Coordenação Estadual do Programa estabeleça uma **AGENDA DE REUNIÕES MENSAIS do** Núcleo Estadual do PAD proceda as discussões e deliberações sobre diversos assuntos relativos ao Programa, seja sobre o acompanhamento do estágio de execução do convênio, como em discussões técnicas e apresentações de propostas visando a melhoria do Programa.

EMPRESAS CONTRATADAS PARA EXECUTAR O OBJETO DOS CONVÊNIOS DO PAD

As Empresas contratadas para executar o objeto dos Convênios do PAD DEVEM contar com **UM CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO** de suas atividades nos municípios, DISCRIMINANDO O **PERÍODO DOS TRABALHOS**, **AS LOCALIDADES** QUE SERÃO ATENDIDAS NO PERÍODO.

Este CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO deve ser atualizado periodicamente e ser ENCAMINHADO À COORDENAÇÃO ESTADUAL E NACIONAL DO PAD.

O referido Cronograma deverá também ser apresentado ao NÚCLEO ESTADUAL DO PAD, pela Coordenação Estadual. Tal procedimento tem como **FINALIDADE PROPORCIONAR CONDIÇÕES para MONITORAR AS AÇÕES de Execução como propiciar o melhor acompanhamento da FISCALIZAÇÃO da EXECUÇÃO DO CONVÊNIO** no campo (nas localidades).

RESÍDUOS SÓLIDOS

Destinação dos Resíduos Sólidos do processo de dessalinização e de todas as etapas de instalação do dessalinizador por exemplo, pré-filtros e membranas. Quando expirado o tempo de vida útil desses elementos, os mesmos devem **ser recolhidos e acondicionados para destinação ecologicamente adequada.**

Nunca esse material deve ser lançado ao campo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

COMPONENTE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Alexandre Jorge Pimentel Moura
Andréa Paula de Carestiato Costa

Este componente trabalha com cinco dimensões da sustentabilidade: social, ambiental, econômica, espacial e cultural. É executado por uma equipe de técnicos capacitados em cada estado.

No processo metodológico utilizado, são abordados dois aspectos. O primeiro está relacionado à avaliação da comunidade como um todo, o que permite estabelecer fatores de criticidade, e, em função disto, priorizar comunidades para que sejam desenvolvidas as ações do Programa Água Doce. Outro aspecto é a realização de um levantamento mais detalhado nas comunidades selecionadas, envolvendo as famílias que vivem na comunidade.

Além destas ações, realizam-se oficinas de treinamento junto às comunidades sobre manutenção e cuidados para manter a qualidade da água dessalinizada e o monitoramento da qualidade ambiental com o foco na salinidade do meio.

DIAGNÓSTICO SÓCIO AMBIENTAL

O Diagnóstico Socioambiental é um dos mais importantes instrumentos de planejamento das ações do Programa Água Doce junto às comunidades. As informações contidas nesse documento permitem seu uso além do âmbito do Programa Água Doce, como por exemplo, torna-se um instrumento de planejamento de ações, tanto na esfera federal como nas Estadual e Municipal.

O Diagnóstico promovido pelo Programa Água Doce permite uma verificação detalhada da realidade das comunidades, com levantamento de informações até então não registradas e um aprimoramento e atualização de informações socioambientais, anteriormente já levantadas em outros estudos.

O Diagnóstico Socioambiental é um documento de referência para uso contínuo pela gestão do Programa. Sendo elaborado na primeira Fase da primeira Etapa, o Diagnóstico deverá ter seu uso referendando todas as ações posteriores dessa Fase.

As Empresas contratadas para a execução das obras físicas, o dimensionamento dos sistemas de dessalinização e para os trabalhos de mobilização social deverão ter conhecimento, acesso a esse documento e proceder seu planejamento e execução de suas atividades baseadas nas informações do Diagnóstico Sócio Ambiental.

DADOS E INFORMAÇÕES – LEGENDAS E EXPRESSÕES TÉCNICAS

As observações sobre a apresentação dos dados e das informações no Diagnóstico Sócio Ambiental do PAD.

Há uma preocupação em fazer com que os dados e informações obtidas e constantes no Diagnóstico possam ser apresentadas de forma compreensível para todos, precisa e segura.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

No Diagnóstico devem constar as citações das fontes de onde foram obtidas as informações, sejam textos, tabelas, gráficos e outros.

Dessa mesma forma, AS LEGENDAS de quadros, tabelas ou outro tipo e **EXPRESSÕES TÉCNICAS** apresentadas nos diagnósticos devem ser esclarecedoras e precisam ser definidas, conceituadas para o entendimento do leitor.

Ex. Desativado/Inativo, o que significa uma e outra palavra?

ANÁLISES DOS DADOS E ORIENTAÇÕES

Os Diagnósticos devem apresentar a análise dos dados e das informações com apresentação de orientações. Trata-se de um documento de referência em que deverá ser consultado por diversos públicos, devendo trazer as informações técnicas, mas com uma apresentação dessas informações de forma clara, precisa e com uma linguagem simples, porém sem perder sua característica técnica.

A primeira fase da elaboração do Diagnóstico, denominamos de PRÉ-diagnóstico que corresponde ao momento que precede a ida a campo (visita as localidades rurais) para a coleta das informações. O objetivo do pré-diagnóstico é obter informações e dados já levantados em trabalhos realizados anteriormente por outras instituições, que assegure o norteamento das ações e dos novos levantamentos de informações. Baseia-se em consultas a páginas oficiais institucionais na internet, a documentos, a artigos científicos, a publicações e a bibliografias, bem como visitas as Bibliotecas e Instituições Governamentais e Não Governamentais que tradicionalmente tratam das temáticas objetos do nosso Programa.

Instituições

Em instituições governamentais podem ser obtidas informações para o pré-diagnóstico como: DNOCS, FUNASA, SUDENE, CPRM, EMBRAPA, IBGE, CODEVASF, INCRA, FUNAI, Universidades, Secretarias Estaduais e Municipais entre outras.

Sites importantes:

a) EMBRAPA – SOLOS

Consultas sobre as características de solos dos municípios do nordeste brasileiro podem ser realizadas através do site da Embrapa Solos.

http://www.uep.cnps.embrapa.br/solos/index.php?link=pe

b) CPRM – Sistema de Informações sobre Águas Subterrâneas - SIAGAS.

c) FUNASA – Fundação Nacional de Saúde. Encontra-se publicações, legislações e normas técnicas sobre águas para consumo humano.

d) CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente – Consulta-se Resoluções.

SALINIDADE DAS ÁGUAS

As águas têm suas classificações e enquadramentos quanto ao teor de sais e sua destinação estabelecidos em normas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Normatização

Resolução do CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005 (Publicada no DOU nº 053, de 18.03.2005, páginas 58-63).

Esta Resolução *Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências* A classificação das águas é caracterizada pela Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

No seu Artigo 2o são adotadas as seguintes definições:

I - águas doces: águas com salinidade igual ou inferior a 0,5 ‰[1];

II - águas salobras: águas com salinidade superior a 0,5 ‰ e inferior a 30 ‰;

III - águas salinas: águas com salinidade igual ou superior a 30 ‰.

Portaria do Ministério da Saúde nº 2914 de 2011

Para o padrão brasileiro de qualidade de água para consumo humano, os parâmetros estão estabelecidos na **Portaria Federal do Ministério da Saúde nº 2914 de 2011,** os quais estão definidos seus respectivos **Valores Máximos Permitidos.**

As águas para o consumo humano devem possuir limites máximos de substâncias químicas e de microrganismos que possam representar riscos à saúde.

Essa normativa estabelece conjuntos de **parâmetros e respectivos valores máximos permitidos (VMP)**, os quais estão organizados nos anexos da referida Portaria conforme segue abaixo:

- Anexo I – padrão **microbiológico** da água para consumo humano
- Anexo II - padrão de **turbidez** para água pós-filtração ou pré-desinfecção
- Anexo VII - padrão de potabilidade para **substâncias químicas** que representam risco à saúde
- Anexo VIII - tabela de padrão de **cianotoxinas** da água para consumo humano
- Anexo IX - tabela de padrão de **radioatividade da água** para consumo humano
- Anexo X - padrão **organoléptico** de potabilidade.

Quanto ao Teor de Sais e respectivos Valores Máximos Permitidos está estabelecido no Anexo VII - padrão de potabilidade para **substâncias químicas** que representam risco à saúde, os seguintes valores:

Dureza Total – 500 mg/l

Sódio – 200 mg/l

Sólidos Dissolvidos Totais – 1000 mg/l

[1] ‰ = Parte por Mil

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Dureza de uma água é a medida da sua **capacidade de precipitar sabão**, isto é, nas águas que a possuem, os sabões transformam-se em complexos insolúveis, não formando espuma até que o processo se esgote.

É causada pela **presença de cálcio e magnésio**, principalmente, além de outros cátions como ferro, manganês, estrôncio, zinco, alumínio, hidrogênio entre outros associados a ânions **carbonato** (mais propriamente bicarbonato, que é mais solúvel) e **sulfato**.

CLASSIFICAÇÃO DA ÁGUA QUANTO A SUA DUREZA

CLASSE	ppm de $CaCO_3$	GRAUS DE DUREZA (°d)
Muito branda	< 71,2	< 4
Branda	71,2-142,4	4.- 8
Semi dura	142,4-320,4	8 – 18
Dura	320,4-534,0	18 – 30
Muito Dura	> 534,0	> 30

Fonte: Conceição, 2003

AGROTÓXICOS

As águas podem ser contaminadas por agrotóxico. A Portaria MS 2914/2011, em seu Anexo VII define os Valores Máximos Permitidos para diversas substâncias nocivas à saúde pública relacionadas com o uso do agrotóxico.

Os Diagnósticos Socioambientais das comunidades que se localizam em áreas onde existem produções agrícolas e/ou florestais, principalmente de grandes extensões, de forma mecanizada e/ou que se utilizem uso de agrotóxicos, devem DESTACAR essa CONDIÇÃO.

POÇOS

Os poços que serão objeto do Programa na comunidade deverão ter seus usos bem conhecidos e definidos. Conhecer os atuais usos pela população da água do poço é determinante para diversas tomadas de decisão quanto a instalação do Sistema de Dessalinização e a sua gestão.

Usos Precedentes - Identificar os **USOS PRECEDENTES da água do poço (antes da instalação do Sistema de Dessalinização)** é um ponto a ser bem caracterizado no Diagnóstico Socioambiental. Tipos de uso e volume devem constar no Diagnóstico

A vazão do Poço e Análise de Água

Testes de Vazão - Os testes de vazão dos poços devem ser **realizados utilizando-se métodos seguros, pois essa informação é fundamental para viabilizar e dimensionar os sistemas de dessalinização.**

Análise das Análises de Água – As apresentações dos resultados das análises das águas devem ser de forma analítica comparada aos parâmetros técnicos estabelecidos em

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

normas técnicas e legais, voltadas ao consumo humano, bem como, as destinadas aos eventuais outros usos. Nesta análise, quando for o caso, a presença de elementos nocivos à saúde humana, animal deve ser destacada.

Mesmo considerando que o sistema de dessalinização por osmose inversa retém substâncias, a apresentação da presença dessas substâncias contidas inicialmente na água do poço, determinará a presença e concentração das mesmas substâncias na água do concentrado. Dessa forma, para que se determine os possíveis usos da água do concentrado é fundamental o acesso a essas informações.

TANQUE DE CONTENÇÃO DO CONCENTRADO

O Tanque de Contenção de Concentrado é estrutura destinada a receber o concentrado gerado pelo processo de dessalinização com o objetivo de armazená-lo de forma a evitar que se disperse no ambiente.

Em que pese a possibilidade de utilização de águas salinas na irrigação de determinadas culturas agrícolas, quando utilizada técnicas específicas, e a possibilidade de recuperação de solos salinizados, não se deve lançar o concentrado no meio ambiente.

A observância ao ***Princípio da Precaução*** justifica que o procedimento seja a contenção do Concentrado em tanques próprios, revestidos de material impermeável, para que este não se disperse no ambiente.

Mantido armazenado no tanque, parte desse concentrado é evaporado naturalmente diminuindo significativamente seu volume.

BALANÇO HÍDRICO DO TANQUE DE CONCENTRADO

O tanque de concentrado tem as seguintes dimensões, 12 m x 30 m x 2,0 m e na menor área 8 m x 26 m, cujo volume é de aproximadamente 500 m3.

Neste tanque, existirão “entradas” e “saídas” nesse sistema. Definem-se como “entradas” as águas do concentrado e as águas da chuva (precipitação) e como “saídas” a água evaporada e os eventuais usos do concentrado.

Ter informações sobre Dados Meteorológicos – Precipitação e Evaporação – torna-se informações essenciais para se realizar o cálculo do balanço hídrico do tanque de contenção de concentrado. Informações sobre Precipitação e Evaporação de cada município onde encontra-se as comunidades a serem diagnósticas deverão ser obtidas pela empresa contratada e devem constar no diagnóstico socioambiental.

É necessário que no diagnóstico constem os tipos de rebanhos (caprino, ovino, bovino, entre outros), o número desses animais e as fontes de água que tradicionalmente fazem uso, citando quais dessas fontes são usadas nos períodos de estiagem (ex. poço, açude)

EVENTUAIS POSSÍVEIS USOS DO CONCENTRADO

1) **Dependendo do teor e dos tipos sais** e da presença de determinadas substâncias químicas, esse **concentrado poderá ser utilizado** para diversos usos, como:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Dessedentação Animal
- Uso Doméstico – ex. uso em descargas sanitárias
- Irrigação – Regas – Plantas halófitas
- Criação de Peixes

Determinar as épocas durante o ano em que se pode fazer ou faz uso desse concentrado e dimensionar o volume desses usos são fundamentais para o acompanhamento da gestão do tanque de concentrado, o balanço hídrico do tanque.

2) Porém, para definição dos possíveis usos é necessário que se tenha **conhecimento da composição do concentrado**.
Conforme a concentração de sais contida na água (concentrado) poderá ser fazer uso do mesmo para a dessedentação dos animais de criação. Observar ainda, não só a concentração de sais, mas também os tipos de substâncias ou elementos que encontra-se no concentrado, como por exemplo a presença do magnésio.

Limite máximo de sais na água usada na dessedentação de animais (Embrapa Semiárido)

Categoria	Total de sais (g/l)
Aves	2,8
Suínos	4,3
Eqüinos	6,4
Bovinos Leiteiros	7,1
Bovino de corte	10,0
Ovinos	12,8
Caprinos	17,0

BALANÇO HÍDRICO DO TANQUE DE CONTENÇÃO DO CONCENTRADO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Para o cálculo do Balanço Hídrico do Tanque de Contenção do Concentrado são necessárias as seguintes informações:

1. Dados Meteorológicos de Pluviometria e da Evaporação
2. O volume do Concentrado que será produzido
3. Eventuais usos do concentrado

PROPOSTA DE PLANILHA PARA DIMENSIONAMENTO DO NÚMERO DE TANQUES DE CONTENSÃO DO CONCENTRADO

Meses	Evaporação (mm)	Precipitação (mm)	Volume do Concentrado Produzido (m^3)	Volume Concentrado Utilizado (m^3)*	Volume no tanque no inicio do mês (m^3)	Volume Evaporado (m^3)**	Volume Precipitado (m^3)	Volume no tanque no final do mês (m^3)***	Altura lâmina d'água (m)
Janeiro	233,17	26	57,6	10,00	0,00	66,22	9,36	0,00	0,00
Fevereiro	206,56	35,2	57,6	10,00	0,00	58,66	12,67	1,61	0,01
Março	205,71	82,3	57,6	10,00	1,61	58,42	29,63	20,42	0,07
Abril	168,29	69,4	57,6	10,00	20,42	47,79	24,98	45,20	0,16
Maio	154,3	58,7	57,6	10,00	45,20	43,82	21,13	70,12	0,25
Junho	120,1	53	57,6	10,00	70,12	34,11	19,08	102,69	0,36
Julho	131,43	45,9	57,6	10,00	102,69	37,33	16,52	129,49	0,46
Agosto	164,91	19,2	129,6	20,00	129,49	46,83	6,91	199,16	0,70
Setembro	199,25	5,5	129,6	20,00	199,16	56,59	1,98	254,16	0,89
Outubro	252,17	6,6	129,6	20,00	254,16	71,62	2,38	294,52	1,04
Novembro	241,22	4,3	129,6	20,00	294,52	68,51	1,55	337,16	1,19
Dezembro	240,96	9,4	129,6	20,00	337,16	68,43	3,38	381,71	1,34

* Para a coluna de "Volume de Concentrado Utilizado" poderão ser criadas várias colunas considerando os diferentes usos da comunidade

** Para o cálculo do volume evaporado é considerada a área média do tanque = 284m²

*** O cálculo do volume do tanque no final do mês é dado pela fórmula (Va=Vp+Vc-Ve-Vu), onde:

Va - Volume acumulado
Vp - Volume precipitado
Vc - Volume de concentrado produzido
Ve - Volume evaporado
Vu - Volume de concentrado utilizado

O TANQUE DE CONTENÇÃO DO CONCENTRADO

O Programa Água Doce estabeleceu para o recebimento do concentrado produzido pelo processo de dessalinização a construção do Tanque de Contenção de Concentrado com as seguintes dimensões:

Base Maior = 12 m x 30 m, Base Menor = 8 m x 26m x 2 m e Altura h= 2,0 m

O MEIO TANQUE

O meio tanque é uma alternativa de construção do Tanque de Contenção com menor capacidade de acumulação que o tanque original.

Suas medidas são:

Base Maior = 12 m x 15 m Base Menor = 8 m x 11 m e Altura h= 2,0

O meio tanque de contenção do concentrado será admitido, EXCEPICIONALMENTE, quando o cálculo do Balanço Hídrico indicar a impossibilidade de transbordamento do referido tanque, para as condições locais estabelecidas. Para a autorização da construção do Meio Tanque haverá a necessidade de ser emitida uma Nota Técnica afirmando essa condição assinada por responsável técnico pelo Sistema de Dessalinização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PALESTRAS DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÕES - CONTEÚDO DAS PALESTRAS E DAS CAPACITAÇÕES

As empresas contratadas para a execução das ações socioambientais deverão apresentar a Coordenação Estadual do PAD e esta, por sua vez, deve apresentar a Coordenação Nacional, proposta de atuação na formação, capacitação e realização de palestras junto à comunidade, onde deverá estar definido formatos, recursos didáticos a serem utilizados, carga horária, conteúdo abordado do material impresso e perfil dos profissionais que executarão esta ação.

O Núcleo Estadual do Programa **deverá participar** dessas discussões e construção.

Nessas atividades deve-se evidenciar a compreensão da importância das diversas formas de obtenção de água na comunidade (dessalinizador, cisternas, cisternas calçadão, sistemas simplificados, açudes, barreiros entre outros), valorizando cada uma delas nas suas especificidades, funções e integrações, mas DESTACANDO o DESSALINIZADOR como fonte SEGURA de água para consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

SISTEMA DE INFORMAÇÕES E MONITORAMENTO

Rafael Dantas de Morais

O componente Sistema de Informações e Monitoramento inicialmente era um subcomponente e estava inserido no antigo componente Gestão, o qual tinha como objetivo garantir a sustentabilidade dos sistemas de dessalinização implantados pelo Programa.

Diante da grande quantidade de informações em escala de semiárido e microescala de detalhamento, foi necessário tornar o Sistema de informações e Monitoramento um componente responsável pela gestão, o acompanhamento técnico e o controle social da metodologia aplicada.

O componente tem como objetivo estruturar um banco de dados de interesse do Programa e acompanhar o funcionamento dos sistemas de dessalinização e sua sustentabilidade. Estas Informações servirão de apoio às ações técnicas e administrativas do Programa Água Doce, tanto da Coordenação Nacional como dos co-executores, núcleos estaduais e locais. A estruturação desta base de dados possibilitará tratamento, organização, recuperação, projeção e disponibilização de resultados de maneira rápida e confiável.

O componente Sistema de Informações e Monitoramento configura-se também como um instrumento básico para a gestão, o acompanhamento técnico e o controle social da metodologia aplicada.

METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE BANCO DE DADOS

A metodologia para a elaboração da base de dados georreferenciada do Programa Água Doce, descreve as fases necessárias e atribui competência à Coordenação Nacional e Coordenações Estaduais, é dividida em cinco etapas: I. Coleta, II. Organização, III Sistematização, IV. Qualificação e V. Consolidação. Conforme roteiro metodológico a etapa I configura-se como ou coleta ou georreferenciamento das informações geográficas, momento no qual a empresa contratada pela Coordenação Estadual para realização dos diagnósticos socioambientais e técnicos vai a campo, aplica os questionários, coleta informações e faz o georreferenciamento da localidade e seus equipamentos sociais conforme metodologia para realização dos diagnósticos socioambientais e técnicos (Documento Base).

ETAPAS SEGUIDAS PARA CONSOLIDAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO PAD

Após coletadas as informações e estruturadas em relatórios técnicos, conforme figura 02, estes dados serão organizados em planilhas online (Etapa II) de modo que cada variável corresponda a uma coluna e cada linha a uma localidade ou equipamento social. A planilha deverá ser atualizada conforme conclusão dos diagnósticos, procedimento de responsabilidade da Coordenação Estadual.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

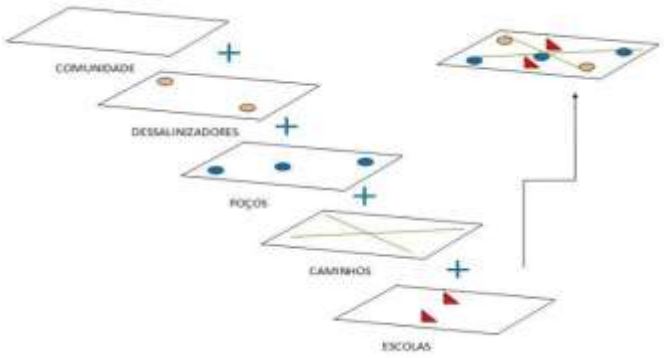
PLANILHA ONLINE DE INFORMAÇÕES DOS DIAGNÓSTICOS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	CODIGO	UF	MUNICIPIO	LAT	LONG	TIPO	COMUNIDADE	FAMÍLIAS	HABITANTES	DATA COLETA
2	PAD-CE100	CE	AIUABA	-6,371944444	-40,07463611	COMUNIDADE	BOA VISTA/ JATOBÁ	20	80	12/17/2013
3	PAD-CE101	CE	AIUABA	-6,753777778	-40,27689167	COMUNIDADE	CEDRO	134	536	12/17/2013
4	PAD-CE102	CE	AIUABA	-6,627777778	-40,4397	ASSENTAMENTO	LAGOA DOS ROCHAS	22	88	12/18/2013
5	PAD-CE103	CE	AIUABA	-6,656688889	-40,12094444	COMUNIDADE	RIACHO CATINGUEIRA	58	232	12/18/2013
6	PAD-CE104	CE	AIUABA	-6,661377778	-40,51294167	COMUNIDADE	BOM NOME	225	900	12/17/2013

Para viabilizar elaboração do banco de dados e garantir êxito nas etapas de coleta e organização das informações provenientes dos diagnósticos, é fundamental o acompanhamento técnico dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. De acordo com o momento de execução de cada estado, serão realizadas reuniões técnicas e capacitações com equipe da Coordenação Estadual ou equipe das empresas contratadas para realização dos diagnósticos, bem como orientações necessárias para as etapas de implantação, manutenção e monitoramento dos sistemas conforme demanda.

Após organizadas e repassadas à Coordenação Estadual as informações serão sistematizadas (III etapa) em camadas vetoriais/extensão *shapefile* com a utilização do *software* livre Quantum Gis 2.6.1. A camada vetorial será configurada a partir do Sistema de Referência Geodésico SIRGAS 2000 conforme resolução do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística nº 4.740, de 13 de junho de 2003.

FLOXOGRAMA DA COMPOSIÇÃO DE INFORMAÇÕES POR CAMADAS DO PAD



A etapa IV corresponde à qualificação ou validação das informações sistematizadas o que consiste no refinamento das informações geográficas realizados por amostragem em comunidades dos 09 estados de atuação do Programa Água Doce.

Este procedimento será realizado pela equipe nacional do PAD, por intermédio de visitas *in loco* às comunidades já diagnosticadas. O grupo é composto por profissionais com formação para atuação nos componentes de Dessalinização, Mobilização Social, Obras Civis, Sustentabilidade Ambiental e o subcomponente de Sistema de Informações e Monitoramento. Estas informações coletadas em campo são analisadas e retificadas, caso seja necessário.

Neste contexto, serão coletadas informações geográficas e realizado cruzamento destas informações com os dados primários coletados anteriormente para aferir precisão e discrepância das coordenadas coletadas nos diagnósticos. Considerar-se-á como acerto os pontos cuja variação é de no máximo 4 metros, valor do erro em

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

precisão comum para os receptores de sinal GPS manuais utilizados no diagnóstico socioambiental e técnico.

Para validação e qualificação *in loco* será utilizada equação de exatidão total (Equação 01) dada pela divisão do somatório dos valores dos pontos coletados e o total de pontos selecionados (*n*), a qual apresenta-se como método viável de validação do mapeamento realizado.

EQUAÇÃO DE EXATIDÃO TOTAL

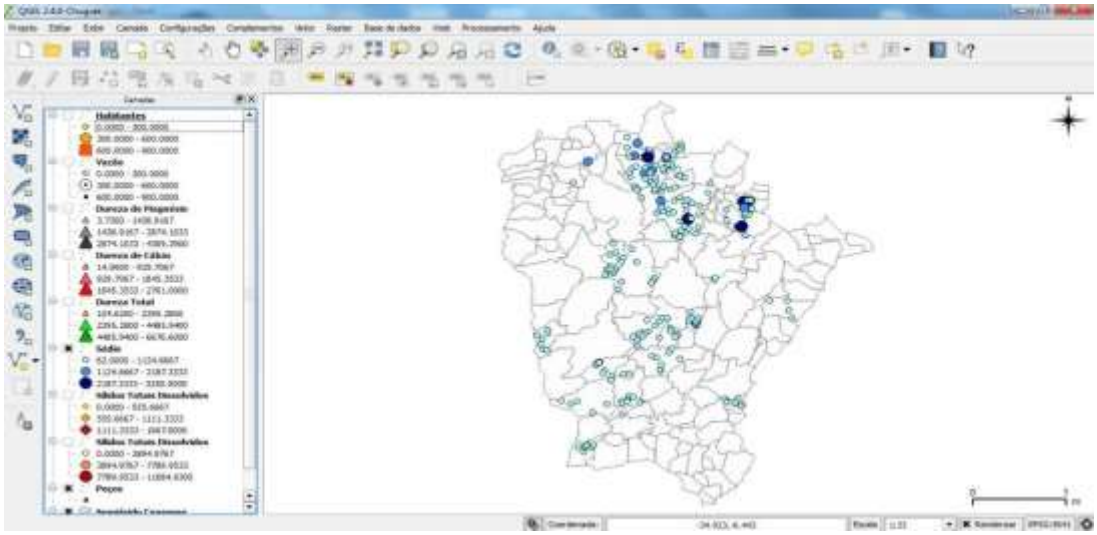
$$\frac{\sum_{i=1}^{c} x_{ii}}{n}$$

Este procedimento irá permitir aferição da validação técnica e percentual dos dados coletados e será apresentado como item do relatório técnico, produto C desta consultoria que será apresentado em 210 dias, previsto na Proposta Técnica 173.

FERRAMENTA DE VISUALIZAÇÃO DE DADOS

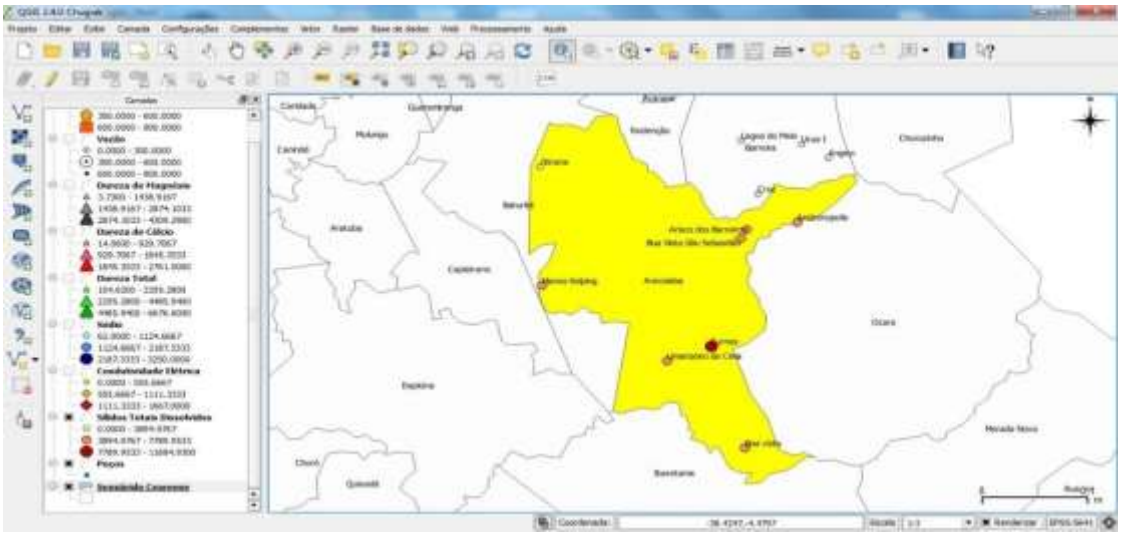
Será desenvolvida ferramenta off-line de visualização o Sistema de Informações e Monitoramento do Programa Água Doce Off-line (SIMPAD OFF), com a finalidade de viabilizar a visualização e interpretação dos dados consolidados de cada localidade. Este sistema irá possibilitar comparação entre informações de comunidades distintas, identificando valores extremos e problemas em tempo hábil para tomada de decisões. Sua interface terá como base a interface do *software* livre Quantum Gis 2.6.1 e será atualizado pela Coordenação Nacional conforme consolidação do banco de dados de cada estado e sua implementação no sistema.

MAPEAMENTO DO TEOR DE SÓDIO NAS LOCALIDADES DIAGNOSTICADAS



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MAPEAMENTO DOS SÓLIDOS TOTAIS DISSOLVIDOS EM ARACOIABA



As versões do SIMPAD OFF irão possibilitar acesso das informações consolidadas em camadas vetoriais. Outras informações e informações geográficas disponibilizadas por instituições como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) também serão disponibilizadas no SIMPAD.

DETALHAMENTO DE INFORMAÇÕES VINCULADAS ÀS CAMADAS VETORIAIS

Informações Gerais	Detalhamento
Localidade[2]	Município, Nome, Tipo (Comunidade, Assentamento ou Sede), Coordenadas (Graus), Número de famílias, Número de pessoas, Escola, Saúde, Organização Social, Distribuição de Água, Efluentes (Destinação), Resíduos Sólidos (Destinação), Energia elétrica (Tipo), Atividades produtivas, Fonte de renda, Fonte hídrica, Dessalinizador, Telefone de Morador.
Rota Percorrida	As rotas percorridas devem ser georreferenciadas. Tal atualização da malha viária, sobretudo nas estradas vicinais.
Área Urbana do Município	A área urbana do município deverá ser georreferenciada. Recomenda-se o georreferenciamento da sede municipal.
Poço	Município, Comunidade, Número de Pessoas, Data do georreferenciamento, Situação (Ativo ou Inativo), Uso da água, Profundidade, Nível Estático, Nível Dinâmico, Vazão, Data da análise físico-química, Condutividade Elétrica, µmho/cm a 25°C, Potencial Hidrogeniônico (pH), Turbidez, (uT), Cor, Unidade Hazen (mg Pt–Co/L), Dureza em Cálcio, mg/L Ca++, Dureza em Magnésio, mg/L Mg++, Dureza Total, mg/L CaCO3, Sódio, mg/L Na+, Potássio, mg/L K+, Ferro Total, mg/L Alcalinidade em Hidróxidos, mg/L CaCO3, Alcalinidade em Carbonatos, mg/L CaCO3, Alcalinidade em Bicarbonatos, mg/L CaCO3, Alcalinidade Total, mg/L CaCO3, Sulfato, mg/L SO4--,

[2] Para as camadas correspondentes à localidade e ao poço serão dadas a mesma coordenada e serão unificadas em um único ponto.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

	Cloreto, mg/L Cl-, Nitrato, mg/L NO3-, Nitrito, mg/L NO2-, Sílica, mg/L SiO2, Total de Sólidos Dissolvidos Secos a 180ºC, mg/L.
Dessalinizador	Município, Comunidade, Ano de instalação, Situação (Quebrado, Abandonado, em funcionamento); Responsável, Manutenção (Data da última manutenção), Número de membranas, Número de Pessoas.
Postos de Saúde	Município, Comunidade, Situação (Ativo ou inativo), Número de famílias, Nome, Forma de abastecimento.
Escola	Município, Comunidade, Situação (Ativa ou inativa), Nome, Tipo de Ensino (Básico, Fundamental ou médio), Forma de abastecimento.

ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES

Além da metodologia que prevê para elaboração do banco de dados geográficos, é fundamental destacar algumas orientações complementares, são elas:

1. A análise de dados físico-químicos deverá ser pautada nos referenciais técnicos previstos na Portaria Nº 2914 do Ministério da Saúde de 12/12/2011 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade; na Resolução 357 do CONAMA de 17/03/2005 – Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências; na Resolução 396 do CONAMA de 03/04/2005 – Dispões sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências e; Resolução 397 do CONAMA DE 03/04/2008 – Altera o inciso II do § 4º e a Tabela X do § 5º, ambos no art. 34 da Resolução do CONAMA no 357 de 2005.

2. As análises do solo da localidade devem servir como referência técnico de análises o que permitirá interpretação dos dados conforme as características físico-químicas do seu ambiente.

3. De acordo com a situação de cada estado e histórico de incidência de metais pesados ou outros minerais que possam ser limitadores para a qualidade da água ou das membranas do dessalinizador, a coordenação estadual deverá optar pela realização de análises para identificação destes. O estado do Rio Grande do Norte por exemplo, além das análises físico-químicas previstas para os diagnósticos, realizou outro tipo de análise e identificou presença de minerais como Urânio, Cádmio, Bário e outros.

4. Na etapa da coleta de informações no campo o georreferenciamento deverá ser realizado com a utilização de GPS configurado com o Sistema Geodésico (SIRGAS 2000).

5. É necessário que o estado acompanhe a precisão do georreferenciamento, isto pode ser feito com amostragem e validação de campo da equipe da coordenação estadual, aproveitando as visitas *in loco*.

6. Quando finalizados os diagnósticos deverão ser enviados formalmente à Coordenação Nacional.

7. As obras não devem ser iniciadas antes da finalização e apresentação formal dos diagnósticos daquela localidade à Coordenação Nacional.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8. Será disponibilizada à Coordenação Estadual ferramenta de visualização e interpretação dos dados dos diagnósticos e análises. Todavia, para isto, é necessária a consolidação dos diagnósticos socioambientais e técnicos, testes de bombeamento e análises físico-químicas como envio à Coordenação Nacional com intervalo de no mínimo 30 dias de antecedência.

9. A análise e interpretação das informações deve ter como princípio a integração dos componentes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

COMPONENTE DE SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO

Raniere Henrique Pereira Lira
Márcia Liana Freire
Shefora Elisângela Henriques

Visando o aumento da disponibilidade de água e o consequente implemento da oferta hídrica, em situações específicas, a alternativa técnico-econômica e social mais viável identificada é a da dessalinização de águas salobras objetivando o atendimento da demanda de consumidores de diferentes portes. Estas águas tratadas e com padrões de qualidade compatíveis com as normas nacionais, serão utilizadas, prioritariamente, para o consumo humano.

O bem-estar e a saúde da população tornam-se bastante significativos em função do aparecimento de água de boa qualidade. Quando a água dessalinizada começa a perder sua qualidade de potabilidade por falta de um programa de manutenção preventiva, dá-se início a um processo polêmico de ordem político-social e econômico. Como principais fontes que podem afetar a qualidade da água dessalinizada têm-se a falta de um pré-tratamento ou pré-tratamento inadequado, o uso de elementos de membranas inadequados, falta de manutenção e monitoramento, e operadores não qualificados.

Dentro deste contexto o Programa Água Doce, visa além de recuperar os sistemas de dessalinização que não se encontram funcionando, formar núcleos gestores estaduais, capazes de gerenciar e capacitar técnicos para monitorar e dar manutenção aos sistemas de dessalinização.

INSTALAÇÃO DOS DESSALINIZADORES

- O Programa Água Doce, irá implantar em regra, dessalinizadores de três, seis e nove membranas orientado pela vazão do poço.
- Análise dos projetos executivos resultante dos diagnósticos das comunidades.
- Análise do termo de referência e dos contratos com as empresas de dessalinização.
- Exigir da empresa contratada o certificado de qualidade das membranas a serem fornecidas, informando o tipo/modelo. As membranas devem ter certificação Padrão NSF/ANSI internacional.
- Exigir da empresa contratada o projeto de simulação do dessalinizador em software do fabricante das membranas;
- Exigir da empresa contratada o projeto de simulação da dosagem de anti-incrustante em software do fabricante da membrana ou do anti-incrustante.
- Fazer projeto do equipamento de dessalinização utilizando o software das membranas que serão utilizadas pela empresa contratada para realizar análise comparativa com os projetos apresentados pela empresa.
- Planejar o acompanhamento da instalação dos dessalinizadores pelos técnicos e consultores do estado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Realizar reuniões periódicas entre empresa e coordenação estadual.
- Elaborar cronograma de instalação dos equipamentos de dessalinização de acordo com a execução das obras civis.
- Estabelecer prazo para instalação de cada dessalinizador a partir da emissão da ORDEM DE SERVIÇO (ver modelo em anexo).
- Buscar a orientação da Coordenação Nacional do PAD.

DIMENSIONAMENTO DA BOMBA DO POÇO

- Utilizar os resultados do teste de bombeamento realizado na etapa de diagnóstico para dimensionar a bomba do poço (fonte hídrica do dessalinizador).
- A profundidade em que a bomba (submersível) será posicionada dentro do poço deve ser calculada com base nos resultados do teste de bombeamento que devem apresentar os dados de nível estático e profundidade do poço.
- A potência da bomba deve ser dimensionada para a Vazão Máxima apresentada no teste de bombeamento e a Altura Manométrica Total (ATM) considerando a soma do desnível geométrico mais as perdas de carga em toda linha de recalque e sucção.

EQUIPAMENTO DE DESSALINIZAÇÃO

- Os projetos devem ser elaborados considerando as análises de água de poços coletadas e realizadas durante a fase de diagnóstico nas comunidades e devem ser considerados os íons específicos, conforme parâmetros estabelecidos na página 190 do documento base.
- As análises devem considerar as ocorrências de espécies químicas de cada região diagnosticada de acordo com parâmetros estabelecidos para análise da fonte de alimentação do dessalinizador descritos na página 179 do documento base.
- O projeto do equipamento deve considerar em primeiro lugar, a qualidade da água de alimentação (parâmetros físico-químicos e microbiológicos), a vazão de alimentação e a demanda por água potável da comunidade.
- Ao se definir a vazão de alimentação do equipamento devem-se considerar os usos da fonte hídrica (poço) que deverão ter sido identificados durante a fase de diagnostico na comunidade.
- O projeto do equipamento deve ter como objetivo, para um dado fluxo do permeado, minimizar os custos com a pressão de alimentação e membranas enquanto a recuperação do sistema e a qualidade do permeado são otimizadas.
- A recuperação é dada pelo percentual da alimentação que é convertido em permeado pelo dessalinizador e pode ser expresso:

$$r(\%) = \frac{Q_p}{Q_a} \times 100 = \frac{Q_p}{Q_p + Q_c} \times 100$$

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Onde: Q_p é a vazão do permeado, Q_a é a vazão de alimentação e Q_c é a vazão do concentrado.

- O desempenho do sistema sempre deve ser mensurado em função do fluxo do permeado e da taxa de rejeição de sais, que dependem diretamente da composição da água de alimentação, pressão aplicada no sistema, temperatura e recuperação do sistema.

- As membranas comerciais recomendadas são aquelas que possuem certificação padrão NSF/ANSI internacional e programas computacionais que permitem aperfeiçoar o projeto do equipamento.

- Dentre os exemplos de membranas que atendem estes requisitos podemos citar: FILMTEC, HIDRANAUTICS, GE–OSMONICS, TORAY, KOCH e LEWABRANE.

- O número de elementos de membranas do equipamento deve ser calculado considerando a vazão do permeado, o fluxo médio de projeto da membrana e a área superficial ativa da membrana, sendo os dois últimos parâmetros tabelados e encontrados nos catálogos dos fabricantes de membranas.

$$N_E = \frac{Q_P}{f.S_E}$$

Onde: N_E é o numero de elementos de membranas, Q_P é a vazão do permeado (m³/h), f é o fluxo de projeto (l/m².h) e S_E é a área ativa da superfície do elemento de membrana selecionado (m²).

- O número de vasos deve ser calculado considerando o numero de elementos de membranas e o número de elementos por vaso, conforme equação seguinte:

$$N_V = \frac{N_E}{N_{EpV}}$$

Onde: N_v é o número de vasos, N_E é o número de elementos de membranas e N_{Epv} é o número de elementos de membranas por vaso.

- Os projetos dos equipamentos devem ser elaborados utilizando os softwares dos fabricantes de membranas, como por exemplo: ROSA 7.2.2, ROPRO 8.05, Winflows 3.1.1, etc. Estes programas computacionais calculam a pressão de alimentação e a qualidade do permeado do sistema, bem como os dados de operação de todos os elementos de membranas individuais. Então se torna fácil aperfeiçoar o projeto alterando a quantidade e o tipo de elementos de membrana e seu arranjo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PÓS-TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA PERMEADA

- O pós-tratamento químico da água permeada vem atender a:

PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011

Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

- O processo de desinfecção mais aplicado nos sistemas de abastecimento de água, em todo o mundo, é o que emprega o cloro ou produtos à base de cloro como agentes desinfetantes. Foi introduzido massivamente no último século, no tratamento da água como complemento do processo de filtração que já era conhecido e utilizado, constituindo, assim, uma revolução tecnológica no tratamento da água.
- O uso de derivados clorados de origem orgânica, o ácido tricloroisocianúrico e principalmente o dicloroisocianurato de sódio, nos sistemas de dessalinização (água permeada), foi escolhido e é o mais indicado em função da praticidade no manuseio, medição, transporte e armazenamento, maior solubilidade, maior período de validade, dosagem mais precisa, menor risco químico (corrosividade), a não formação de subprodutos em níveis significativos, a não existência de odores e sabores característicos na água.

ORIENTAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DO SISTEMA DE PÓS-TRATAMENTO

- 01 (uma) bomba dosadora eletromagnética para cloro líquido orgânico, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, filtro em polipropileno, válvulas labiais em silicone ou EPDM, válvula de injeção em polipropileno, diafragma em EPDM, cabeçote em polipropileno, nipples em polipropileno e vedações em silicone o EPDM.

- Ou seja, bomba construída em materiais termoplásticos específicos para suportar produtos quimicamente agressivos, ácidos ou alcalinos (sempre especificar que é para cloração de água para consumo humano).

- O Circuito eletrônico deve ser de alta precisão e a prova de explosão, para assegurar vazão constante ao longo do tempo.
- O Acionamento deve ser magnético, eliminando peças rotativas garantindo longa vida útil e sem a necessidade de lubrificação.
- Vazão máxima de 30 litros/hora com ampla escala de regulagem do fluxo desde 0 até 100%. A pressão máxima de trabalho é de 4 a 13 bar.
- 01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros.
- 01 (uma) bombona de 5 kg de cloro orgânico granulado, para água para consumo humano.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

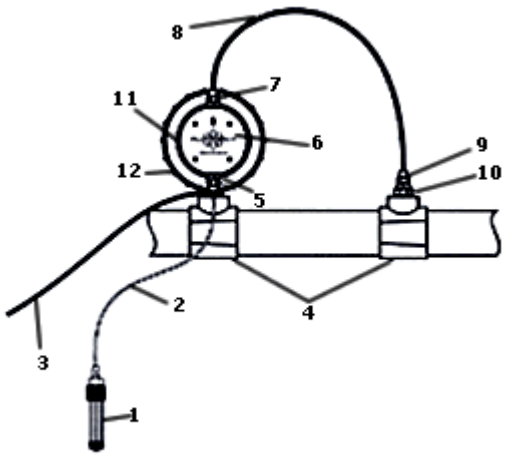
EXEMPLOS DE MODELOS DE BOMBAS DOSADORAS

INSTALAÇÃO DE BOMBA DOSADORA

- A válvula de injeção (H) deverá ser colocada direto no reservatório do permeado, em nível diferente da tubulação do permeado, para que o gás cloro não retorne para as membranas.

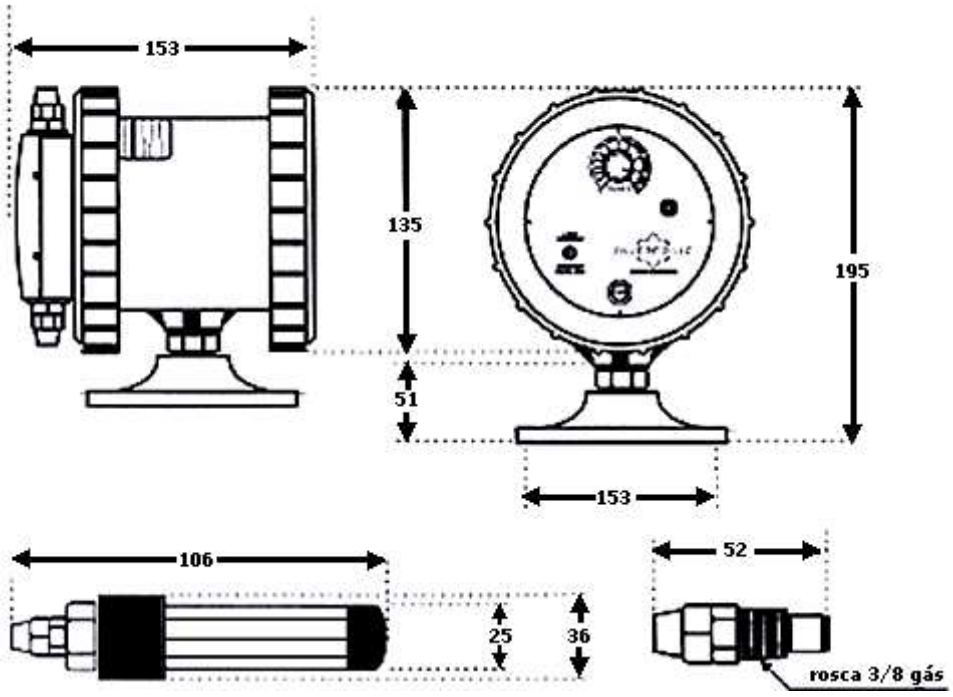
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

DESCRIÇÃO DA BOMBA DOSADORA



1 - Filtro
2 - Mangueria de sucção
4 - Colar de Tomada de água
5 - Válvula de sucção
6 - Cabeçote
7 - Válvula de descarga
8 - Mangueira de descarga
9 - Válvula de injeção
10 - Bucha de redução de 1/2" / 3/8"
11 - Painel de Cabeçote
12 - Porca de vedação

DIMENSÕES DA BOMBA DOSADORA E SEUS COMPONENTES



ORIENTAÇÕES PARA ANÁLISE DE CLORO LIVRE

Cloro (livre e total) / Hipoclorito

Método:DPD

Referências: USEPA Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 330.5 (1983). APHA Standard Methods, 21st ed., Method 4500-Cl G (2005**).**

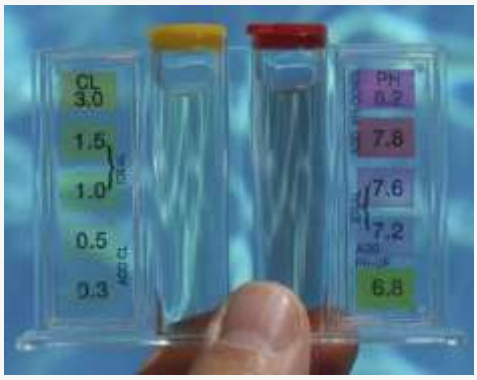
Cloro - Na metodologia DPD, aprovada pela USEPA, o cloro livre reage com o reagente DPD (N,N-dietil-p-fenilenediamina) desenvolvendo uma tintura rósea. Quando amônia

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ou aminas estão presentes na amostra, parte do cloro pode existir como cloro combinado. O cloro combinado não irá interferir nos resultados de cloro livre, desde que as leituras dos resultados sejam feitas no tempo determinado de um minuto. Para determinar o cloro total (a soma de livre e combinado), use a solução acessória "A-2500 Activator Solution" (iodeto de potássio), fornecida no kit, para preparação prévia da amostra . Os resultados são expressos em ppm (mg/l) Cl_2.

Podemos também utilizar os kits encontrados no mercado, tais como:

KIT PARA AFERIR CLORO RESIDUAL



FICHA PARA PEDIDO DE FORNECIMENTO DE DESSALINIZADOR

Fornecimento e instalação de dessalinizador no abrigo da comunidade _____no município__.

Especificações Técnicas para o dessalinizador:

Considerando a composição físico-química das águas dos poços da *comunidade indicada*, conforme documento anexo, o dessalinizador deve apresentar os seguintes componentes:

1. Produção de água dessalinizada = **1 m³/h**
2. Vasos de alta pressão:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

03 (três) vasos de alta pressão completos de fibra de vidro reforçado, diâmetro interno de 4", composto com molas elásticas, tampas (ou espelhos), etc., cada um com capacidade de encapsular 02 elementos de membranas.

3. Membranas:

06 (seis) elementos de membranas de osmose inversa de alta rejeição (percentual de rejeição de sais 99,5%), modelo espiral *TFC*. Cada elemento de membrana apresentando uma área de 78 ft^2, *GPD* = 2400 com diâmetro de 4" e comprimento de 40".

Limites de operação:

- Temperatura máxima de operação: 45°C
- Pressão máxima de operação: 41 bar
- Fluxo máximo de alimentação: 3,6 m^3/h
- SDI máximo (15 min): 5
- Faixa de pH durante operação: 2 – 11
- Faixa de pH durante limpeza química: 1 – 13

4. Pré-tratamento químico composto de:

01 (uma) bomba dosadora para solução de anti-incrustante, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, com filtro em polietileno, válvulas em Viton, diafragma em P.T.F.E. e válvula de injeção em polipropileno;

01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros;

01 (uma) bombona de 25 kg do produto químico anti-incrustante concentrado e aprovado pelo fabricante das membranas.

5. Pré-tratamento físico composto de:

04 (quatro) carcaças para filtros de cartuchos de polipropileno, com 30 cm de comprimento;

1 (uma) caixa contendo 30 unidades de elementos de filtros de cartuchos de polipropileno de 5µm, com 25 cm de comprimento;

6. Medidores de pressões:

2 (dois) manômetros glicerinados, com caixa em aço inox, diâmetro de 63 mm, para painel, apresentando a faixa de (0,0 a 4,0) kgf/cm^2;

02 (dois) manômetros glicerinados, com caixa em aço inox, diâmetro de 63 mm, para painel, apresentando a faixa de (0,0 a 20,0) kgf/cm^2.

7. Medidores de vazão:

01 (um) medidor de vazão tipo rotâmetro, com flutuador e eixo em inox, com faixa de leitura variável de (0 a 35) L/min para o permeado;

01 (um) medidor de vazão tipo rotâmetro, com flutuador e eixo em inox, com faixa de leitura variável de (0 a 35) L/min para o concentrado.

8. Bomba auxiliar:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

01 (uma) bomba centrífuga horizontal, com carcaça e rotor em termoplástico de engenharia reforçado com fibra de vidro, eixo em aço inox, **monofásica**, 1/2CV.

9. Bomba de alta pressão:

10. 01 (uma) bomba de alta pressão multiestágios de 3,0 CV, contendo 28 estágios, **monofásica**, com intermediário, eixo e carcaça em aço inox.

11. Sistema de Proteção:

01 (um) pressostato para proteção da bomba de alta pressão com *switch* para desligamento automático em caso de falta de água. O pressostato deve ter as seguintes características: Pressão operacional admissível – 18 bar; faixa de regulagem 0,2 a 8,0 bar; diferencial ajustável – 0,5 a 2,0 bar.

12. Sistema de retrolavagem:

01 (uma) bomba centrífuga horizontal, **monofásica**, 1/3CV, com carcaça e rotor em termoplástico de engenharia reforçado com fibra de vidro;

01 (uma) bombona de plástico com tampa, de 80 litros para armazenamento de água permeada.

13. Sistema elétrico:

01 (um) painel elétrico completo para comando de operação, com proteção de sobrecarga para os motores, com disjuntor, relé falta de fase, relés térmicos para os motores-bombas, contactor geral e para os motores-bombas, botoeiras Liga/Desliga/Sinaleiras, amperímetro e voltímetro.

14. Tubulações:

Tubulação de baixa pressão em PVC de 32 mm;

Tubulação de alta pressão em CPVC ou PPR de 28 mm.

15. Estrutura metálica construída em aço carbono com pintura epóx contra corrosão, composta com quatro “vibra-stop”:

A base da estrutura feita com cantoneira de 3” x 3/16”, perfil “U”. A estrutura confeccionada com cantoneira de abas iguais de 2” x 3/16”.

16. Pós-Tratamento

Sistema dosador de cloro constituído por: 01 (uma) bomba dosadora eletromagnética para cloro líquido orgânico, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, filtro em polipropileno, válvulas labiais em silicone ou EPDM, válvula de injeção em polipropileno, diafragma em EPDM, cabeçote em polipropileno, nipples em polipropileno e vedações em silicone o EPDM.

Ou seja, bomba construída em materiais termoplásticos específicos para suportar produtos quimicamente agressivos, ácidos ou alcalinos (sempre especificar que é para cloração de água para consumo humano).

O Circuito eletrônico deve ser de alta precisão e a prova de explosão, para assegurar vazão constante ao longo do tempo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O Acionamento deve ser magnético, eliminando peças rotativas garantindo longa vida útil e sem a necessidade de lubrificação.

Vazão máxima de 30 litros/hora com ampla escala de regulagem do fluxo desde 0 até 100%. A pressão máxima de trabalho é de 4 a 13 bar.

01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros.

01 (uma) bombona de 5 kg de cloro orgânico granulado, para água para consumo humano.

Manter o residual de cloro livre mínimo de 0,2 mg/L no reservatório do permeado, em atendimento a Portaria 2914/2011 MS.

Prazo de entrega e instalação:

O equipamento deverá ser entregue e instalado no local em no máximo 30 (trinta) dias corridos após a solicitação, juntamente com manual de operação e termo de garantia do dessalinizador em português.

A instalação do dessalinizador será na **comunidade indicada posteriormente**, sendo realizada por um técnico da empresa fornecedora do dessalinizador.

Garantia:

O prazo de garantia do equipamento deverá ser de, no mínimo, 12 meses, incluindo os motores-bombas, a partir da instalação do dessalinizador.

Capacitação dos operadores dos sistemas:

A empresa deverá treinar os operadores dos sistemas de dessalinização no ato da instalação do dessalinizador.

Manutenção dos dessalinizadores

A contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva nos dessalinizadores durante o período de 12 meses, a contar da data de instalação.

Informações Adicionais:

A empresa deverá apresentar indispensavelmente, juntamente com a proposta, para análise pelos técnicos do Programa Água Doce:

1. Termo de Garantia e manual do dessalinizador e Assistência Técnica;
2. Certificados de qualidade das membranas a serem fornecidas informando o tipo/modelo e do tipo de antiincrustante. As membranas e o antiincrustante deveram ter certificação *Padrão NSF/ANSI International* em suas respectivas categorias.
3. Projeto de simulação do dessalinizador em *software* do fabricante das membranas;
4. Projeto de simulação da dosagem de anti-incrustante em *software* do fabricante do anti-incrustante.

- **As membranas deverão ser instaladas no local, na presença de um técnico do Programa Água Doce.**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Os custos de transporte, instalação, hospedagem e alimentação, impostos e tributos deverão estar inclusos no valor da proposta.

CIDADE, DIA de MÊS de ANO

Análise Físico-Química:

ANEXAR A ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Teste de Vazão

Nº de famílias beneficiadas

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

COMPONENTE DE OBRAS CIVIS

Alexandre Saia
Danillo Jonnes
José Tumé Lima

A água para consumo humano é uma das grandes limitações para permanência das pessoas na zona rural do semiárido brasileiro. Atualmente a região possui um elevado número de poços tubulares, cuja execução é resultado, em sua grande maioria, de programas públicos de acesso a água. As águas desses poços frequentemente apresentam-se salobras ou salinas, resultado de sua localização no embasamento cristalino, cujas águas têm sua composição de sais alterada pela intemperização das rochas.

Uma alternativa para viabilização do uso dessas águas para o consumo humano é a dessalinização por osmose reversa, que se encontra em expansão na região. Por sua comprovada eficiência quanto à relação custo/quantidade de água dessalinizada, a osmose reversa se destaca entre os outros processos de dessalinização e já vem sendo utilizada em várias comunidades no Nordeste do Brasil. O seu crescente desenvolvimento e utilização poderão trazer impactos ambientais devido aos seus subprodutos ou concentrados, isto é, águas com elevados teores de sais que estão sendo despejadas no solo, que, além de contaminarem mananciais subterrâneos, poderão ser transportados pela ação dos ventos ou pela água de escoamento superficial provocando a salinização de outros reservatórios superficiais e áreas mais próximas.

Para isso o Programa Água Doce vem desenvolvendo métodos para viabilizar o uso dessa água sem agredir o meu ambiente, ou pelo menos, amenizando os efeitos negativos sobre o meio, através da construção de tanques de contenção do concentrado e na instalação da estrutura física destinada ao aproveitamento do concentrado da dessalinização.

ORIENTAÇÕES PARA GERENCIAMENTO DAS OBRAS

- Procedimentos prévios ao início das obras;
- Planejar o acompanhamento dos técnicos do estado;
- Reuniões periódicas entre empresa e coordenação estadual;
- Verificar as condições mínimas para início das obras (equipe, equipamentos, EPIs e materiais);
- Detalhamento do contrato quanto ao prazo e condições de execução;
- Análise dos projetos e termo de referência;
- Verificar o detalhamento do projeto executivo. Projeto deve conter implantação, cortes, fachadas, detalhes, instalações elétricas e hidráulicas de todas as estruturas a serem construídas, além de memorial descritivo completo;
- Cronograma de execução detalhado ao nível das etapas;
- Prazo para execução de cada sistema a partir da emissão da OS;
- Buscar a orientação da Coordenação Nacional do PAD;
- Implantação de um sistema piloto (1ª obra no estado), com o acompanhamento dos técnicos da Coordenação Nacional;

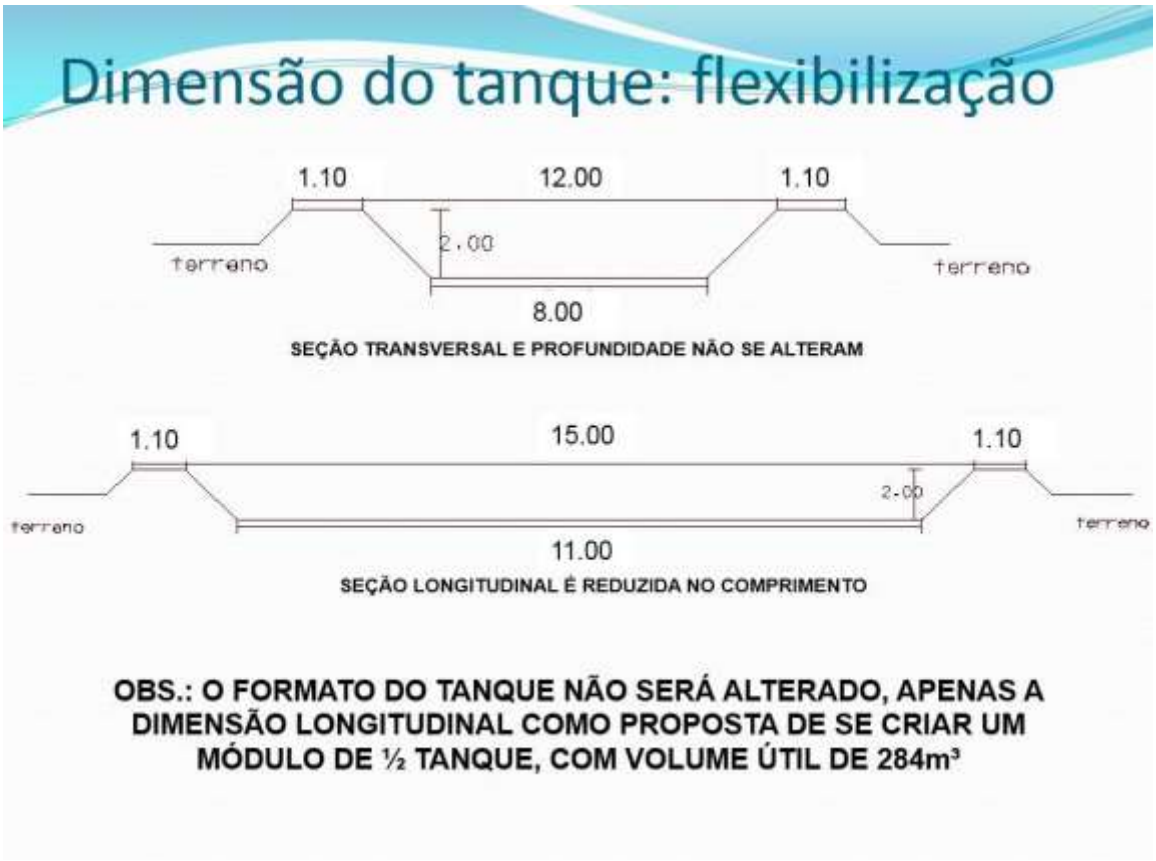
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- A empresa executora deverá dar o destino correto a todo o resíduo gerado no decorrer da exceção da obra. Deverão ser consultadas as prefeituras sobre os locais autorizados para disposição destes resíduos.

CONSTRUÇÃO DOS TANQUES DE CONTENÇÃO DO CONCENTRADO

- Os tanques de contenção do concentrado deverão ser locados a uma distância segura das construções próximas existentes. A base do talude do aterro dos tanques deve estar distante, no mínimo, 5 (cinco) metros de qualquer construção existente;
- Entre a face interna da cerca do tanque e a base do talude do aterro do tanque deve ser prevista uma faixa de circulação de, no mínimo, 3 (três) metros para circulação de veículos de carga;
- Para acesso ao tanque deve ser previsto um portão com dimensões que permitam a entrada de veículos de carga;
- O cercamento será com alambrado de mourões de concreto tipo ponta virada;
- As mantas de revestimento dos tanques devem possuir a identificação “tanque de concentrado”;
- Conforme estabelecido no Documento Base do PAD a técnica de construção dos tanques consiste na escavação do solo até a profundidade de 1m. O solo escavado é utilizado na construção dos taludes externos do tanque, com altura de 1m, o que resulta na profundidade final de 2m. Caso o terreno não apresente a cobertura mínima de 1m de solo para escavação sobre o embasamento cristalino, será permitida a importação de solo para construção dos taludes até a distância máxima de 10km, incluindo escavação, transporte e descarga deste solo no local da obra. O solo importado deverá apresentar boa qualidade para aterro, isento de substâncias orgânicas. Para construção do aterro o material importado será convenientemente umedecido e compactado em camadas de no máximo 20cm;
- Caso a escavação esbarre em algum tipo de rocha, deverá ser construído um colchão com areia, ou material semelhante, com o propósito de minimizar as partes pontiagudas apresentadas no solo;
- Considerando o dimensionamento do número de tanques, que deverá ser realizado obedecendo a metodologia do PAD, o tanque de contenção do concentrado passa a contar com o módulo ½ tanque, com volume de 284m3 e cujas dimensões são apresentadas abaixo. Portanto, poderão ser implantados os tanques padrão (12x30m) acompanhados de ½ módulos, conforme o dimensionamento determinar, em função da pluviometria, evaporação, volume de concentrado produzido e volume de concentrado utilizado pela comunidade.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7



CONSTRUÇÃO DO ABRIGO DO DESSALINIZADOR

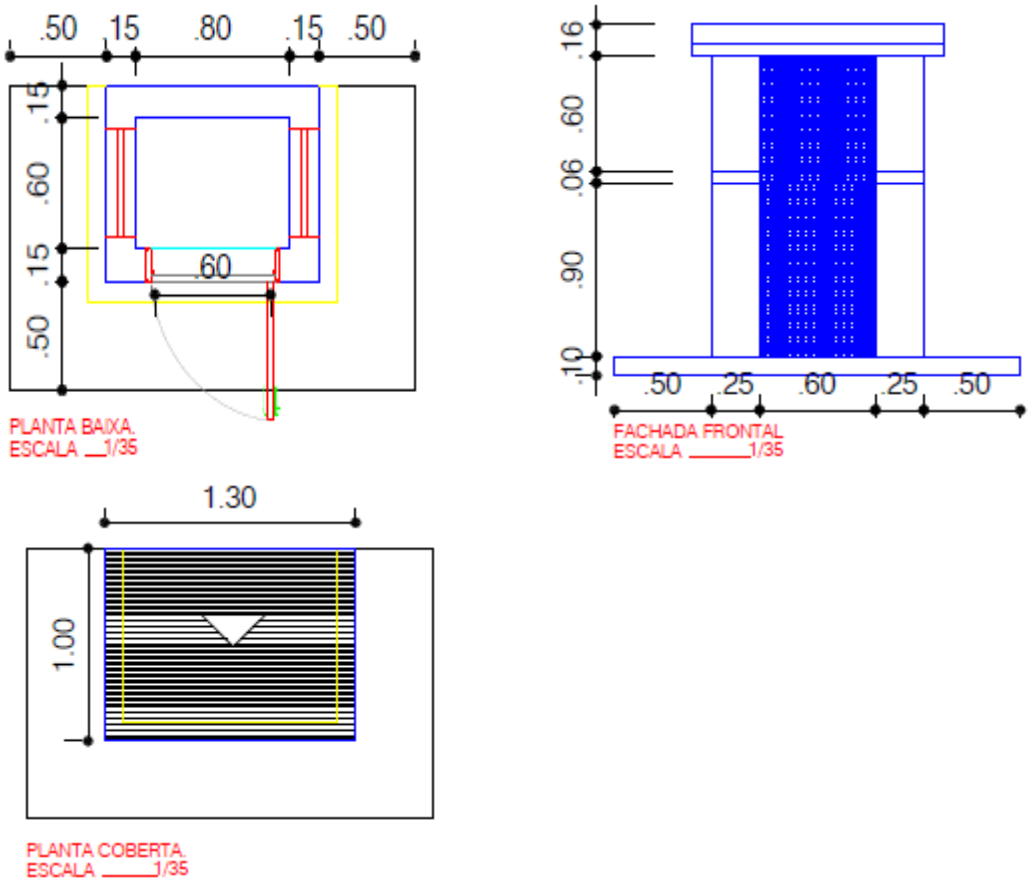
- O abrigo do dessalinizador deve possuir as dimensões mínimas de 5x3m, conforme padrão do Documento Base do PAD. Essas dimensões mínimas facilitam a instalação e manutenção do dessalinizador. A dimensão maior do abrigo (fachada) deve possuir, no mínimo, 5 (cinco) metros de extensão. A porta de acesso deve ser posicionada na face lateral do abrigo de forma a facilitar a instalação e manutenção do equipamento dessalinizador;
- Os elementos vazados de ventilação (cobogós) deverão ser protegidos com tela tipo mosquiteiro (metálica) para evitar o acesso de animais;
- Os sistemas que adotaram portão metálico de acesso ao abrigo do dessalinizador também deverão protegê-lo com tela tipo mosquiteiro;
- A orientação e que seja utilizada porta de madeira maciça, conforme padrão do Documento Base do PAD;
- A ligação do dessalinizador à rede elétrica deve ser realizada por tomada localizada na parede do abrigo, acima do piso. Para facilitar a operação e manutenção, a ligação pode ser realizada por meio de eletroduto rígido que sai do teto do abrigo até a parte superior do dessalinizador;
- Para iluminação externa do abrigo do dessalinizador deve ser utilizado um modelo adequado de luminária, tipo arandela;
- Os acabamentos dos revestimentos internos e externos devem ser melhorados. Verificou-se que as argamassas de revestimento não apresentam acabamento uniforme, talvez pela falta de areia fina na composição. Os revestimentos cerâmicos também devem ser melhorados no acabamento, principalmente onde há passagem de tubulações e no rejunte das peças

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

cerâmicas. O abrigo é uma estação de tratamento de água e um acabamento adequado é garantia de higiene e conforto para os usuários;

- A pintura das paredes será em tinta látex PVA branca (interna) e Acrílica branca (externa). A parede externa receberá um barrado com tinta tipo esmalte sintético na cor azul Del Rey, com altura de 1,20m;
- Considerando a instalação de uma bomba dosadora de cloro, para acomodar o reservatório de cloro será construída uma estrutura anexa ao abrigo, com abertura externa. Apresentamos abaixo uma sugestão de abrigo.

SUGESTÃO DE ABRIGO PARA O RESERVATÓRIO DE CLORO



RESERVATÓRIOS

- No momento da locação dos reservatórios (caixas d'água), verificar a possibilidade de evitar a instalação dos mesmos na fachada do abrigo do dessalinizador. Se possível, agrupar os três reservatórios na parte lateral ou posterior do sistema, para não prejudicar o acesso. Os reservatórios deverão ser identificados com adesivos ou pintura (água bruta, concentrado e água doce).

CHAFARIZ

- As considerações para melhoria do acabamento servem também para o chafariz. Os revestimentos cerâmicos também devem ser melhorados no acabamento, principalmente onde há passagem de tubulações e no rejunte das

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

peças cerâmicas. O chafariz é o local de fornecimento da água à população e um acabamento adequado é garantia de higiene e conforto para os usuários;

- A luminária do chafariz deve ser modelo externo – tipo arandela;
- O chafariz conterá apenas as torneiras de agua doce;
- A água bruta e o concentrado serão fornecidos fora do chafariz, em estrutura a ser construída em local definido com a comunidade. Para a água bruta será construída uma estrutura composta de parede de alvenaria, revestida com cerâmica, com altura de 1,00m, largura de 0,80m, com mangueira e registro na torneira para permitir a carga em carroças;
- As torneiras de agua bruta e concentrado devem ser equipadas com mangueiras para distribuição de água em grandes recipientes;
- As mangueiras devem possuir registro na extremidade, conforme figura da página 95 do Documento Base do PAD (3ª foto);
- Os sistemas deverão receber um bebedouro para animais. O estado deve utilizar o modelo padrão de bebedouro para os tipos de animais existentes.

ORIENTAÇÕES PARA GARANTIR A QUALIDADE DE OBRA

- Qualidade dos materiais, exigências do termo de referência e normas técnicas;
- Concreto deve ser misturado em betoneira. Não será admitido concreto misturado manualmente. Muita atenção para o traço a ser utilizado;
- É exigido o uso de água potável na obra. Não será permitido o uso de água bruta do poço ou de qualquer fonte que seja considerada salobra ou salina;
- A areia a ser empregada em concretos e argamassas deve ser quartzosa, pura, isenta de matéria orgânica, argilas e sais;
- A pedra britada deve ser constituída de fragmentos de rocha granito ou gnaisse, de origem industrial, isenta de substâncias terrosas, pó de pedra e sem conter excessos de fragmentos em forma lamelar ou angular. As dimensões devem ser compatíveis com o serviço proposto;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Qualidade dos revestimentos (cerâmicos e pintura). Podem variar as dimensões do revestimento cerâmico desde que se mantenha a qualidade e resistência;
- Qualidade do material a ser utilizado nos aterros. Controle da compactação e acabamento dos diques dos tanques de contenção do Concentrado.

LOCAÇÃO DOS TANQUES

ESCAVAÇÃO COM MÁQUINAS

IMAGENS DO ACABAMENTO MANUAL DOS TALUDES

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

IMAGENS DO ACABAMENTO MANUAL DOS TANQUES

ANCORAGEM DA GEOMEMBRANA DE PVC

ABRIGO DE PROTEÇÃO DO DESSALINIZADOR

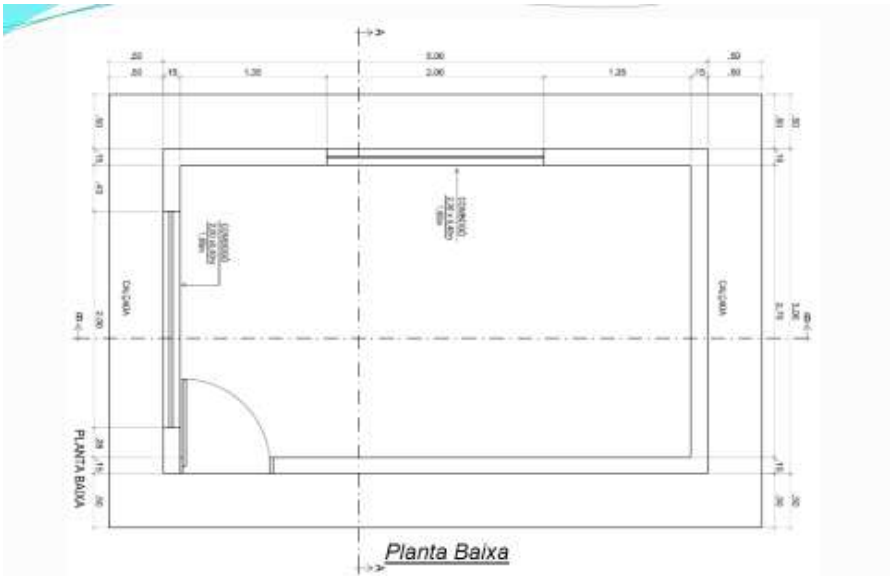
- Dimensões: 5,00 x 3,00 metros;
- Pé direito: 2,60 metros (menor)
  3,00 metros (maior)
- Laje de concreto armado;
- Cobertura em telha cerâmica;
- Revestimento interno: Azuleijo branco 20x20 cm (paredes), altura 1,60metros, cerâmica branca, PEI≥ 3(Piso).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Pintura interna: Tinta latex; Tinta latex PVA branca (02 demãos);
- Pintura externa: Tinta latex acrilica branca (02 demãos);

Esmalte sinét. Azul Del Rey (Faixa com 1,20 metros de altura)

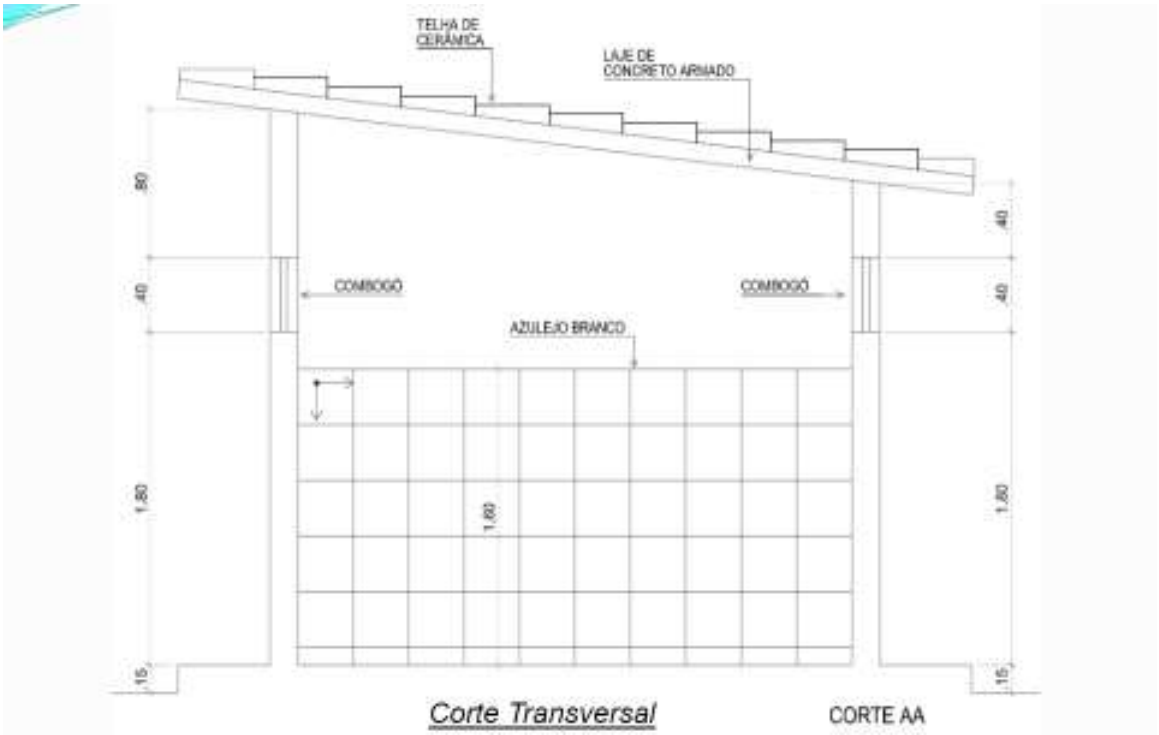
PLANTA BAIXA DO ABRIGO DO DESSALINIZADOR



Ministério do Meio Ambiente

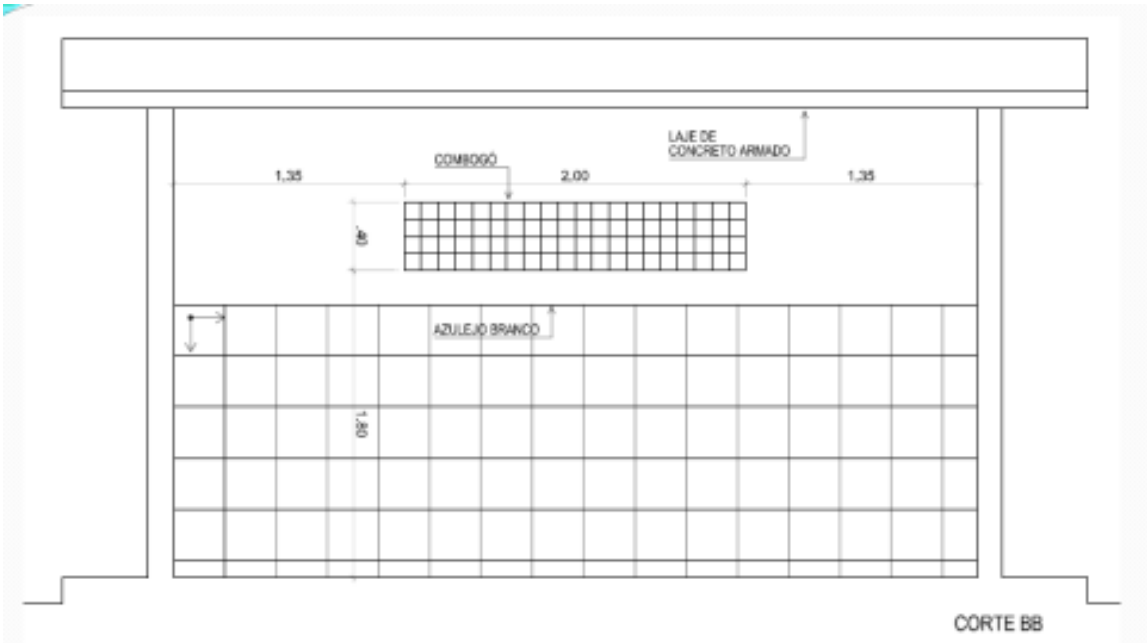
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

CORTE TRANSVERSAL



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CORTE LONGITUDINAL



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

FOTOS DO ABRIGO DO DESSALINIZADOR

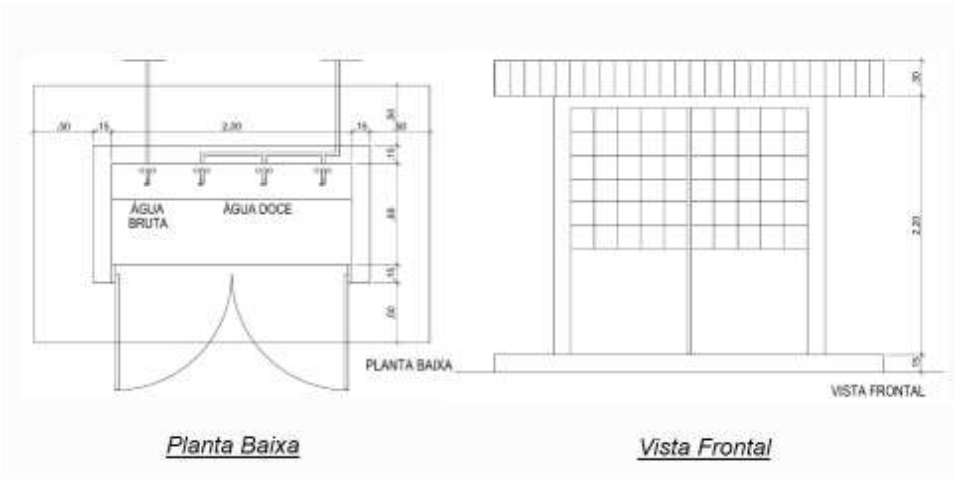
Fotos do Abrigo do Dessalinizador

CHAFARIZ

- Dimensões: 2,00 x 1,00 metros;
- Pé direito: 2,02 metros;
- Laje de concreto armado;
- Cobertura em telha cerâmica;
- Revestimento interno: Revestimento interno: Azuleijo branco 20x20 cm (paredes), altura 1,60metros, cerâmica branca, PEI≥ 3(Piso).
- Pintura interna: Tinta latex; Tinta latex PVA branca (02 demãos);
- Pintura externa: Tinta latex acrilica branca (02 demãos);

Esmalte sinét. Azul Del Rey (Faixa com 1,20 metros de altura)

PLANTA BAIXA E VISTA FRONTAL DO CHAFARIZ



Planta Baixa *Vista Frontal*

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

FOTOS DO CHAFARIZ

Fotos do Chafariz

FOTOS DO CHAFARIZ ELETRÔNICO

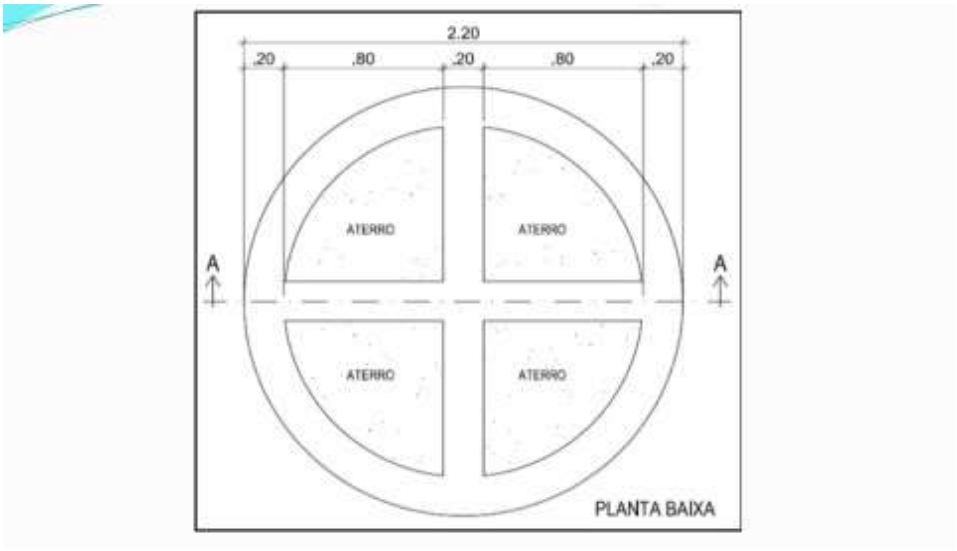
RESERVATÓRIOS DE ÁGUA BRUTA E ÁGUA DESSALINIZADA

Base para os reservatórios:

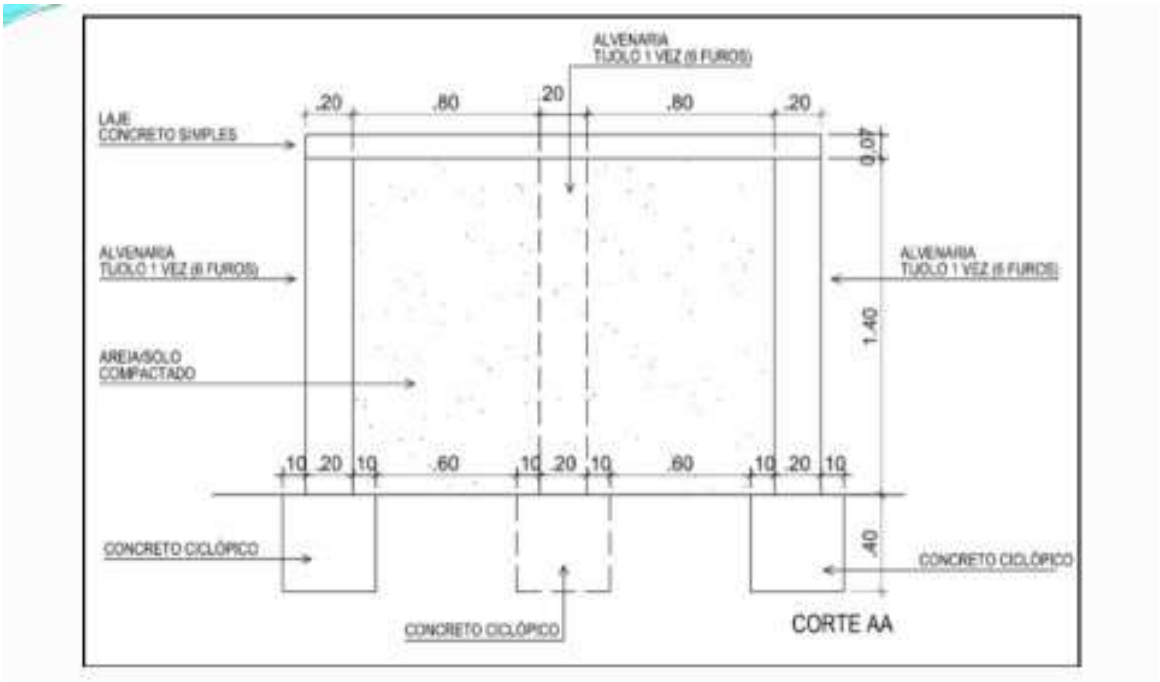
- Dimensões: Ø 2,20 metros (externo)
  Ø 1,80 metros (interno)
- Altura: 1,40 metros;
- Laje do concreto simples (7cm);
- Alvenaria de ½ vez;
- Aterro interno compactado manualmente.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PLANTA BAIXA DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA BRUTA E ÁGUA DESSALINIZADA



CORTE TRANSVERSAL PARA RESERVATÓRIOS



FOTOS DAS BASES DOS RESERVATÓRIOS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CERCAMENTO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO

- Distância entre estacas: 2,00 metros (entre eixos);
- Estacas de concreto com 2,00 metros de altura e ponta virada;
- Tela de arame galvanizado para alambrado;
- Mureta em alvenaria com 0,40 m de altura.

FOTOS DO CERCAMENTO DO SISTEMA DE DESSALINIZAÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

COMPONENTE DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Else Farias Albuquerque

As ações do Componente Mobilização Social do PAD, integradas às atividades dos componentes técnico e ambiental, focalizam a construção de mecanismos de gestão – chamados de "Acordos".

Estas ações objetivam o estabelecimento de bases sólidas de cooperação e participação social na gestão dos sistemas de dessalinização (poço – dessalinizador – destino adequado do concentrado salino) e dos sistemas produtivos a serem implantados (criação de peixes – cultivo da erva-sal (*Atriplex numulária*) – produção de alimento para caprinos e ovinos), garantindo não apenas a oferta de água de boa qualidade em regiões historicamente sacrificadas pela seca mas, também, a viabilidade de alternativas de geração de renda que se integrem às dinâmicas locais.

A seguir algumas orientações para subsidiar as ações do Componente. Elas serão divididas em etapas, considerando as fases I, II e III, para melhor compreensão.

FASE I – DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

O diagnóstico socioambental é realizado com os demais componentes e devem ser observadas as informações que vão implicar na escolha das comunidades e na construção dos Acordos de Gestão. Nesse sentido, é importante que se observe: as características do poço (vazão); os usos habituais da água do poço (considerar se ela é utilizada para dessedentação animal, usos domésticos secundários, se possui adução para as residências); a energia (se tem queda de tensão que prejudique o funcionamento do dessalinizador) e a condutividade elétrica. Importante ainda informar que podem ocorrer mudanças nos terrenos indicados para construção dos equipamentos quando as obras tiverem início.

Algumas recomendações são importantes nessa fase que, quando observadas, podem contribuir para uma gestão dos sistemas. São elas:

Nas visitas às prefeituras, utilizar o folder do Programa enfatizando os sistemas simples, uma vez que os mesmos dão maior visibilidade às UDs.

Buscar informações com os Agentes Comunitários de Saúde - ACS, nas unidades de saúde e nas escolas.

Na conversa inicial com os gestores municipais, evidenciar a contrapartida da prefeitura principalmente no que se refere a aquisição da documentação e na cogestão dos sistemas, considerando a possibilidade de pagamento de energia e gratificação do operador. Pedir que seja indicada, pelo gestor, o secretário que vai acompanhar as ações do PAD em todas as fases.

FASE II – CONSTRUÇÃO DOS MECANISMOS DE GESTÃO DOS SISTEMAS DE DESSALINIZAÇÃO E DAS UNIDADES PRODUTIVAS DE APROVEITAMENTO DO CONCENTRADO

Nessa fase as ações serão iniciadas respeitando o início das obras. Aqui serão realizadas as reuniões nas comunidades para construção dos acordos de gestão dos sistemas de dessalinização e das unidades de aproveitamento do concentrado (onde houver).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Estão previstas 03 reuniões nas quais o Programa e o Acordo de Gestão serão apresentados. As reuniões se darão em momentos diferentes e devem seguir as orientações abaixo:

Para a 1ª Reunião nas comunidades (após a escolha da comunidade): os técnicos devem se apropriar das informações contidas nos diagnósticos para se inteirar previamente das informações para melhor condução da reunião. Devem ser apresentados o Programa, a empresa, e a pessoa indicada pela prefeitura para acompanhar as obras. No caso da empresa utilizar a mão de obra local, pagar os valores praticados no mercado e jamais utilizar trabalho infantil. Na oportunidade o projeto executivo deve ser apresentado e as pessoas que serão treinadas para operar o sistema deverão ser escolhidas, para aprovação pela comunidade.

Para a 2ª reunião onde será apresentado o Acordo de Gestão (quando as obras começarem): deve ser bem esclarecido o que é o Acordo e qual a sua importância; devem ser discutidos todos os pontos que serão acordados e a comunidade deve ser informada, em linguagem apropriada à sua compreensão, os detalhes técnicos do dessalinizador que foi projetado: vazão do poço, quantidade de horas de operação do sistema, quantidade da água que será dessalinizada, quantidade de água que será distribuída por família, definir a quantidade de água que será distribuída a partir da vazão do poço e não pela quantidade de pessoas.

Para a 3ª reunião onde os Acordos serão concluídos (quando as obras já tiverem em fase de conclusão): todos os pontos acordados anteriormente devem ser lidos e discutidos; devem estar presentes na reunião o grupo gestor e o operador que foi escolhido entre os 03 indicados, para operar o sistema diariamente, representantes das instâncias estadual e municipal; deve ser tirada uma foto do momento em que os presentes estão com as mãos levantadas concordando com os itens acordados, que será colocada na capa do Acordo. A lista de presença deverá ser anexada ao Acordo e o mesmo deve ser impresso e divulgado para todos os interessados.

As observações abaixo devem ser respeitadas visando o bom funcionamento dos sistemas:

> Para que os dessalinizadores sejam postos em funcionamento os operadores devem acompanhar a sua instalação tendo a oportunidade de se familiarizar com o equipamento, recebendo orientações que os deixem aptos para operar os sistemas.
>
> Quando um conjunto de dessalinizadores forem instalados em uma determinada região, os operadores devem participar do Curso para Operadores que será ministrado obedecendo à metodologia do PAD.
>
> Os Acordos devem ser concluídos próximo ao término das obras para que, quando o sistema começar a funcionar, o Acordo seja posto em prática.

FASE III MONITORAMENTO DA GESTÃO FEITA PELAS COMUNIDADES ATENDIDAS PELO PROGRAMA

Nessa fase as ações do componente ocorrerão após os acordos serem firmados. Cada comunidade visitada terá firmado um acordo de gestão que expresse suas especificidades cabendo ao técnico conhecê-las previamente. O monitoramento deve

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

priorizar os principais pontos discutidos e aprovados pela comunidade, considerando seu cumprimento.

Recomenda-se, nessa fase, que seja instituída uma rotina de trabalho para esse acompanhamento. Estão previstas 04 visitas para os técnicos/consultores do componente Mobilização Social, podendo ser acrescidas caso haja necessidade. É importante que seja mantida uma rotina de telefonemas para membros do grupo gestor entre as visitas. Para facilitar o acompanhamento o PAD dispõe de planilhas que deverão ser preenchidas pelos técnicos que estiverem em campo. As visitas devem ser precedidas de informações do acompanhamento realizado pelos demais componentes e, quando necessário, requerer o acompanhamento de técnicos de outros componentes. Em todas as visitas o grupo gestor, o operador e outras pessoas da comunidade devem ser ouvidas. Ouvir diferentes opiniões evita que os técnicos sejam influenciados por alguma informação unilateral que prejudique o monitoramento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

COMPONENTE DE SISTEMAS PRODUTIVOS

Everaldo Porto Rocha

Este componente tem como objetivo geral a utilização de tecnologias adequadas para o aproveitamento do concentrado (efluente do dessalinizador) em sistemas produtivos locais, promovendo o uso sustentável dos recursos hídricos. Para isso, devem ser utilizadas ações integradas, com base na gestão participativa e na organização comunitária. As unidades de aproveitamento do concentrado englobam as Unidades Demonstrativas (UDs) e as Unidades Produtivas (UPs).

É uma combinação de ações integradas, de forte impacto social, que, além de produzir água potável para as comunidades atendidas, proporciona o aproveitamento econômico dos efluentes resultantes do processo de dessalinização. Como resultado, há melhoria da qualidade de vida da população e eliminação do impacto ambiental, que ocorreria caso não houvesse aproveitamento dos efluentes gerados no processo de dessalinização.

FASE I – DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

- O diagnóstico para as unidades produtivas deverá seguir todos os requisitos estabelecidos no item 5.1. Todavia, deverá ser incluído nesta fase o questionamento se a comunidade explora a criação de caprino/ovino;
- Nas comunidades que exploram a criação de caprino/ovino, deverá ser feita uma amostragem de solo nas profundidades de 0 - 30; 30 - 60 e 60 - 90 centímetros.

FASE II – OBRAS CIVIS

Seleciona comunidades que apresentem as seguintes características:

- Explore a criação de caprino/ovino;
- Que o poço apresente uma vazão igual ao superior a 5 mil litros por hora;
- Que a salinidade da água do poço seja igual ou inferior 6 ds/m;
- Que o perfil do solo tenha pelo menos 1 metro de profundidade;
- Que o solo tenha pelo menos 70 % de areia;
- Que a declividade da área para o plantio da *Atriplex nummulária* não seja superior a 1 %.

Para a elaboração do projeto os seguintes parâmetros devem ser obedecidos:

- A disposição em campo, o dimensionamento e a construção dos tanques seguem as regras estabelecidas pelo projeto da piscicultura.
- A água para a irrigação deverá ser retirada do 3º tanque;
- O consumo diário da *Atriplex nummulária* é estabelecido em 3,5 mm por dia;
- As irrigações devem ser feitas 2 vezes por semana;
- A área a ser cultivada vai depende do volume de rejeito a ser produzido, respeitando as retiradas de água para outros fins, como a descedentação animal. A depender do volume de rejeito a ser disponibilizado, a área a ser irrigada pode

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

variar de 0,5 a 1,0 hectares, que devem ser divididas em módulos para facilitar o manejo da irrigação.

- O espaçamento para a *Atriplex nummulária* deve ser de 1,5 m entre fileiras e 1,5 m entre plantas;

- As mudas de *Atriplex nummulária* para o plantio devem ser produzidas por estaquia;

- As covas para o plantio da *Atriplex nummulária* deve ser de 30x30x30 centímetros

- Antes do plantio das mudas deve ser feita uma adubação de fundação constituída por 5 litros de esterco e 150 gramas de superfosfato simples;

- O sistema de irrigação deve ser do tipo xique-xique;

- A unidade de bombeamento deverá ter uma potência mínima de 3,0 CV e vazão de 20 metros cúbicos por hora para uma carga de 14,0 m.c.a. Para proteção, deverá ser construída uma casa para a bomba de irrigação com as dimensões 2,0 metros de largura; 1,5 metros de comprimento e 1,6 metros de altura. A mesma deve ter uma cobertura com laje de concreto;

- As redes de condução e distribuição (linha principal e derivações) devem ser enterradas, de PVC azul PN-40 com diâmetro de 75 mm, ligadas por meio de registros de esfera;

- As linhas laterais devem ser compostas de polietileno de 16 mm de diâmetro com 12 emissores (dispositivo conector de aplicativo de água) com diâmetro de 2,0 mm, instalado a cada 1,5 metros ao longo das laterais. As laterais devem ser ligadas à linha de derivação, obedecendo ao espaçamento de 1.5 metros entre elas. Maiores detalhes da composição e montagem do sistema;

- A área de plantio deve ter todo o seu perímetro circundado com uma valeta de um metro de profundidade, na qual deverá ser colocada uma manta de plástico, preto ou amarelo, na vertical. Este isolamento é para evitar a saída, da área de plantio, do fluxo subterrâneo da água de irrigação. Depois de colocada a manta plástica, a valeta deve ser fechada. O plástico a ser usado é esse encontrado nas casas de material de construção. A figura abaixo dá uma ideia de como é colocada à manta. (A manta plástica deve ter, pelo menos, 1,5 m de largura, o que facilita a fixação da mesma no fundo da valeta).

IMAGEM DO SEPTO IMPERMEÁVEL COLOCADO AO REDOR DA ÁREA A SER CULTIVADA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Toda área deve ser cercada com tela campestre de arame galvanizado 14, malha de 20,0 centímetros e 1,2 metros de altura fixada a estacas de concreto de 2,10 metros de comprimento e 8,0 a 10,0 centímetros de diâmetro mínimo, estaqueados a uma distância de 3,0 metros entre estacas com amarrações e sustentação apropriada para o esticamento da tela e arames. A cada 25 metro será executada uma mão francesa para melhor fixação da cerca. Logo acima da tela, devem ser colocadas mais duas linhas de arame espaçado de 20,0 centímetros. Como via de acesso do sistema será colocada um portão de madeira de 2,0 metros de largura por 1,6 metros de altura;

- Como parte da unidade produtiva, deve ser construído um depósito para a guarda dos insumos e equipamentos (comum a exploração da piscicultura);

- Como parte da unidade produtiva, deve ser adquirira uma máquina ensiladeira com capacidade para corte de 4 a 5 mm, com motor elétrico de 7,5 CV, transmissão feita do rotor aos rolos por meio de correia em "V" e capacidade para produção de 2000 a 6000 Kg/hora. As fases da corrente (tri ou monofásica) e a voltagem vai depender das características da corrente que chega na comunidade.

IMAGEM DE ENSILHADEIRA MECÂNICA

- Após a instalação da unidade, deverá ser promovido cursos, para os membros da comunidade, sobre manejo da irrigação e da utilização da Atriplex nummulária na alimentação animal.

CARACTERÍSTICAS DA *Atriplex nummulária*

- Alta resistência às condições de aridez;
- Originária de regiões com precipitação de 250 mm/ano;
- Sistema radicular pode atingir 3,5 m de profundidade;
- Teor de proteína (em torno de 14%, chegando até 18,5);
- Fácil propagação;
- Alto teor calórico;
- Suporta salinidade de até 57 ds-m-1 (≅36,5 g/l);
- Requer sódio como elemento essencial;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Pouco susceptível a pragas e doenças.

IMAGEM DA *Atriplex nummulária*

IMAGEM DO ESPAÇAMENTO *Atriplex nummulária*

PRODUÇÃO MÉDIA DE FORRAGEM EM FUNÇÃO DO ESPAÇAMENTO E ÉPOCA DE CORTE DA *Atriplex nummulária*

Espaçamento (m x m)	Produção (T/ha)			Média Fator D
	Idade de corte (meses)			
	6	9	12	
1 x 1	16,64 aC	28,74 aB	55,97 aA	33,78a
2 x 2	6,35 bC	14,37 bB	19,76 bA	13,49b
3 x 3	3,36 bcB	6,12 cAB	7,96 cA	5,81c
4 x 4	1,46 cB	3,55 cAB	5,39 cA	3,47c
Média Fator C	**6,95 C**	**13,19 B**	**22,27 A**	**14,14**
Linhas – Classificação com letras maiúsculas.				
Colunas – Classificação com letras minúsculas.				

CV% = 12,82
Obs.: Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si ao nível de 5% pelo teste de Tukey.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Tabela 1 – Teores de matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), mistura mineral (MM), proteína bruta (PB), digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS) e da fibra em detergente neutro (FDN), das frações forrageiras da parte aérea (folhas, caules finos e grossos) e total da Erva Sal (*Atriplex Nummularia*)

	Frações Forrageiras da Erva Sal			
Nutrientes*	Folhas	Caules Finos	Caules Grossos	Total
MS (%)	23,15	43,91	51,76	30,70
MO	66,22	83,98	88,47	72,33
MM	25,23	8,62	4,04	19,45
PB	18,46	7,96	6,06	14,96
DIVMS	71,88	27,85	16,39	56,67
FDN	38,39	72,34	82,02	50,25

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

FISCALIZAÇÃO DO OBJETO DOS CONVÊNIOS

José Alencar Simões

ORIENTAÇÕES DE ORDEM GERAL

- A fiscalização dos serviços executados é de competência e responsabilidade do órgão contratante a quem caberá verificar a fiel execução das aquisições de material permanente, serviços e obras contratadas, em conformidade com Termo de Contrato/Convênio/Plano de Trabalho, projeto e suas especificações técnicas/memorial descritivo, constantes do termo de referência.

- O fiscal deverá observar se os materiais atendem às especificações técnicas quanto ao tipo, qualidade e **desempenho,** se os recursos humanos possuem competência técnica, profissional e comportamental adequada, se os equipamentos adquiridos/usados estão em conformidade com especificações (tipo, potência, capacidade, estado de conservação, desempenho, etc).

- O fiscal deverá ter conhecimento/cópia do projeto, especificações técnicas, memorial descritivo, editais de licitação para aquisição de material permanente, contratação de serviços, cronograma físico – financeiro, condições do canteiro da obra e segurança dos trabalhadores, elaborar relatórios sobre o andamento das obras, solicitar correção/refazimento de obra/serviço que não esteja em conformidade com o previsto, verificar se eventuais paralisações em obras/serviços são justificados, exigir placas de identificação e ART.

- Ao **final da obra**, será necessário providenciar **termo de recebimento da obra** (por representante legal da contratante), o que não poderá diferir do que consta no projeto e ou memorial descritivo.

- Artigo 67 da Lei 8.666/93: a execução do contrato (convênio) deverá ser acompanhado e fiscalizado por representante da administração pública, que anotará as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando que se proceda a regularização de faltas ou defeitos observados e as decisões e providências que ultrapassarem sua competência deverão ser solicitadas aos superiores em tempo hábil.

- Artigo 68 da Lei 8.666/9: o contratado deverá manter preposto, aceito pela administração, no local da obra ou serviço, para representá–lo na execução do contrato.

- Artigo 69 da Lei 8.666/93: o contratado deverá reparar, corrigir, substituir, etc, às suas custas, os vícios/defeitos/incorreções verificadas nos serviços e materiais empregados.

VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DO DIÁRIO DE OBRA

- O fiscal atesta a quantidade e a qualidade do foi adquirido/executado, sendo responsável por estas informações.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Para cada vistoria realizada, deverá ser feito relatório descritivo e fotográfico, evidenciando as fases dos trabalhos e demais informações importantes no acompanhamento.

- Constatada a existência de danos ao erário, serão adotadas providências administrativas para apuração dos responsáveis e quantificação do dano com vistas ao ressarcimento.

- Portaria do Secretário de Estado designando o fiscal, conforme Cláusula de Convênio.

- Os boletins de medição, relatórios de vistoria e demais diligências serão anexados à prestação de contas: SICONV e meio físico. A medição será assinada pelo fiscal e pelo ordenador de despesa.

- O fiscal deve estar presente durante a execução da obra, cobrar qualidade, buscar de forma participativa os entendimentos necessários para sanar as pendências, tendo em mente que o **mais importante, é atingir o objetivo do convênio: "fornecimento de água de boa qualidade à comunidade.**

- Considerando o momento de Programa em Escala, procurar trabalhar em parceria e por meio de reuniões, treinar os executores (capacitados, terão maior produtividade e estarão aptos a participarem de outras licitações).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ITENS A SEREM OBSERVADOS/RELATADOS "*IN LOCO*"

Localização: Município/Estado .....

Distrito/Comunidade.....

Latitude.....Longitude.....

Roteiro de acesso:.....

.....

Empresa executora da obra/contato:

Implantação ( ) Reforma ( ) Numeração/Estado ( )

1 - Fonte hídrica (abrigo da bomba, portão, tipo de piso para proteção do poço, instalação elétrica, vazão do poço e modalidades de uso da água do poço, potência da bomba do poço, tubos e conexões, adução):

OBS.: Obra iniciada ( )Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

2 - Reservatório para água bruta (reservatório para alimentação do sistema de dessalinização):

OBS.: Obra iniciada ( )Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

3 - Abrigo do dessalinizador:

Área construída .....

Área reformada .....

Cerca de proteção/portão de acesso: .....

OBS.: Obra iniciada ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

4 – Quadro de medição de energia do dessalinizador: (padrão da concessionária do Estado, aterramento, tipo de energia)

OBS.: Instalado ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

.....

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5 - Equipamento de dessalinização – (membranas)

A) Pré tratamento - bomba dosadora e reservatório para solução anti – incrustante

.....

.....

- filtros de cartucho.....

B) Moto bomba auxiliar:

Moto-bomba de alta pressão (cv)

.....

.....

C) Permeadores compostos com os elementos de membranas:

.....

.....

D) Sistema para auto lavagem dos elementos de membranas (motobomba e reservatório de .... litros)

.....

.....

E) Instrumentos de medidas para:

- Registrar a produção do permeado e concentrado

  .....

  .....

- Registrar a variação de pressão dos filtros e das membranas

  .....

  .....

- Quadro elétrico

  .....

  .....

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

F) Válvulas e registros

- Rede hidráulica de baixa pressão

  .....

  .....

- Rede elétrica de alta pressão

  .....

  .....

G) Proteção contra corrosão na estrutura metálica:

.....

.....

6 – Reservatório para permeado: (..... litros).

OBS.: Obra iniciada ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

7 - Reservatório para concentrado: (..... litros).

OBS.: Obra iniciada ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

.....

8 – Chafariz para distribuição de água permeada (..... Distância até a comunidade, cobertura, piso, torneiras).

OBS.: Obra iniciada ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

.....

9 – Tanques para contenção de concentrado (..... ud):

OBS.: Não iniciado ( ) Em andamento (% executado) Concluído/data (/ /)

.....

.....

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

10 – Bebedouro e cocho para animais (tipo, capacidade, distância do dessalinizador)

.....

.....

Reservatório para permeado: (..... litros).

OBS.: Obra iniciada ( ) Em andamento (% executada) Concluída/data (/ /)

.....

.....

11 – Proteção do sistema de dessalinização – cerca ou muro (tipo, metragem, portão de acesso):

OBS.: Não iniciado ( ) Em andamento (% executado) Concluído/data (/ /)

.....

.....

12- Depósito de Insumos

.....

.....

12 – Observações/orientações:

.....

.....

Data:

Local:

_____

Assinatura/CREA/Matrícula

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

SICONV, ASPECTOS JURÍDICOS E LEGAIS

Mônica Tavares Rocha

Convênio é todo e qualquer instrumento formal que discipline a transferência de recursos da União para Estados, Municípios, Distrito Federal ou entidades particulares, com vistas a execução de programas de trabalho, Projeto/Atividade ou evento de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração.

Houve avanços nesse período, mas muitos problemas foram verificados. Desde os obstáculos para o Município manifestar formalmente o interesse na celebração de convênios e contratos de repasse até a prestação de contas, várias questões se apresentavam como desafios, conferindo uma complexidade que comprometia a eficiência.

Assim, veio o marco inaugural dessa mudança que foi o Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007, que foi complementado pela Portaria Interministerial MP/MF/MCT nº 127, de 29 de maio de 2008.

A União compreendeu que era o momento de organizar o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse — a fim de consolidar uma base de integração mais clara para todos os envolvidos.

O grande fator de inovação é a utilização intensa da rede mundial de computadores (internet), por meio da instalação do Portal dos Convênios, que permite o relacionamento mais dinâmico entre as instituições interessadas, bem como facilitar o conhecimento de toda a sociedade sobre como os recursos públicos federais estão sendo aplicados. Trata-se de uma mudança de paradigma.

No caso do PAD, a clausura primeira de todos os convênios *"tem por objeto aplicar a metodologia do Programa Água Doce na recuperação, implantação e gestão de sistemas de dessalinização garantindo água potável para consumo humano em comunidades do estado no contexto do Programa Água para Todos no âmbito do Plano Brasil Sem Miséria*."

PORTAL DE CONVÊNIOS

Endereço eletrônico na rede mundial de computadores:

www.convenios.gov.br

DECRETO Nº. 6.170/2007

O Decreto nº 6170/2007-Dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, e dá outras providências.

Buscando disciplinar os instrumentos de transferência voluntária entre a União e outra pessoa jurídica, e instituiu o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SICONV), cujas regras foram posteriormente detalhadas pela Portaria Interministerial nº 507, de 24 de novembro de 2011.

> Art. 13. A celebração, a liberação de recursos, o acompanhamento da execução e a prestação de contas de convênios, contratos de repasse e termos de parceria serão registrados no SICONV, que será aberto ao público, via rede mundial de computadores - Internet, por meio de página específica

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

> denominada Portal dos Convênios. (Redação dada pelo Decreto nº 6.619, de 2008)

Portaria Interministerial 507/2011

A Portaria nº 507/2011 regula os convênios, os contratos de repasse e os termos de cooperação celebrados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal com órgãos ou entidades públicas ou privadas sem fins lucrativos para a execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco, que envolvam a transferência de recursos financeiros oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União.

> Art. 3º. Os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos convênios e termos de parceria serão realizados no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV, aberto à consulta pública, por meio do Portal dos Convênios.

SICONV

SICONV é o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse. Nesse sistema do Governo Federal, deve ser feito o registro de todas as informações em todas as fases dos convênios e contratos de repasse.

Para acessar o Portal dos Convênios, o usuário deverá estar habilitado no SICONV. Para tanto, deverá solicitar senha com perfil específico, junto ao Cadastrador Parcial do respectivo órgão. O cadastro do convenente ou contratado deve estar atualizado no SICONV no momento da celebração.

SICONV - DIRETRIZES

- Ênfase na transparência à Sociedade
- Redução do custo operacional
- Automação de todo o ciclo de vida das transferências
- Facilidades para fiscalização e controle
- Simplificação/agilização de procedimentos
- Suporte à Padronização
- Interoperabilidade com os demais sistemas estruturadores

SICONV - FACILIDADES

- Divulgação dos Programas num único local
- Centralização das linhas de transferência
- Cadastro unificado de convenentes
- Envio eletrônico de propostas
- Recursos transferidos e a transferir
- Status do cronograma de execução
- Integração com sistemas estruturadores

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

RECEITA FEDERAL

• SIAFI (empenho; transferência; movimentação conta corrente; GRU);

• Diário Oficial da União;

• CADIN e CAUC;

• Certidões Negativas Federais;

• Integração com os bancos oficiais (abertura de conta);

• Sistemas próprios de órgãos concedentes e;

Inicialmente, analisando o Portal de Convênios, é possível constatar que diversos documentos não se encontram no SICONV, cabendo ao setor técnico velar pela regularidade das informações registradas no sistema e sua respectiva compatibilidade com os dados constantes no processo em meio físico, regularizando-o imediatamente.

Art. 6º Ao convenente compete:

I - encaminhar à concedente suas propostas, na forma e prazos estabelecidos;

II - definir por etapa/fase a forma de execução, direta ou indireta, do objeto conveniado;

III - elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação jurídica e institucional necessária à celebração do convênio, de acordo com os normativos do programa, bem como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, órgão ou entidade da esfera municipal, estadual, do Distrito Federal ou federal e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, e nos termos da legislação aplicável;

IV - executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no convênio, observando prazos e custos, designando profissional habilitado no local da intervenção com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;

V - assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços conveniados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pelo concedente ou pelos órgãos de controle;

VI - selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela concedente, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando a concedente sempre que houver alterações;

VII - realizar, sob sua inteira responsabilidade, o processo licitatório nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e demais normas pertinentes à matéria, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI utilizado e o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, e a disponibilidade de contrapartida, quando for

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

o caso, sempre que optar pela execução indireta de obras e serviços, ressalvada a exceção contida no art. 57 desta Portaria.

VIII - apresentar declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade convenente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;

IX - exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o contrato administrativo de execução ou fornecimento - CTEF;

X - estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do convênio, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;

XI - no caso dos entes municipais e do Distrito Federal, notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município ou Distrito Federal quando ocorrer a liberação de recursos financeiros pela concedente, como forma de incrementar o controle social, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;

XII - operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do convênio, após a execução do convênio.

XIII - prestar contas dos recursos transferidos pela concedente destinados à consecução do objeto do convênio;

XIV - fornecer à concedente, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;

XV - prever no edital de licitação e no contrato de execução ou fornecimento - CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto conveniado;

XVI - realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos convênios, quando couber;

XVII - instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do convênio, comunicando tal fato à concedente.

XVIII - registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com o seu respectivo CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições.

§ 1º O descumprimento de quaisquer das obrigações dispostas nos incisos anteriores acarretará ao convenente a prestação de esclarecimentos perante o concedente.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

§ 2º Prestados os esclarecimentos de que trata o parágrafo anterior, o concedente, aceitando-os, fará constar nos autos do processo a justificativa prestada e dará ciência à Controladoria-Geral da União.

§ 3º Ao tomar conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela dará ciência aos órgãos de controle e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificará o Ministério Público.

§ 4º A fiscalização pelo convenente consiste na atividade administrativa realizada de modo sistemático, prevista na Lei nº 8.666, de 1993, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

§ 5º A fiscalização pelo convenente deverá:

I - manter profissional ou equipe de fiscalização constituída de profissionais habilitados e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços;

II - apresentar ao concedente a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados, quando se tratar de obras e serviços de engenharia; e

III - verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem os requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos projetos de engenharia aprovados.

CLÁUSULAS DAS OBRIGAÇÕES DOS CONVENENTES PRESENTES NOS TERMOS DE CONVÊNIOS

a) efetuar o depósito do valor estipulado na Cláusula Terceira a título de Contrapartida, de acordo com o detalhamento do Plano de Trabalho, sendo que tais recursos deverão ser depositados em conta bancária específica do convênio;

b) executar todas as atividades inerentes à implementação do presente convênio, com rigorosa obediência ao Plano de Trabalho e o Termo de Referência e, quando for o caso o Projeto Básico, zelando pela qualidade técnica em todas as suas etapas;

c) apresentar à CONCEDENTE Relatórios Técnico-Gerenciais semestrais ou a qualquer momento, quando solicitado, de acordo com as etapas previstas no Plano de Trabalho, acompanhadas de registro fotográfico, demonstrando o progresso na implementação do objeto do convênio;

d) movimentar os recursos financeiros liberados pela CONCEDENTE e os recursos da contrapartida em conta bancária específica gerida por instituições financeiras controladas pela União e vinculada a este convênio;

e) não utilizar os recursos recebidos da CONCEDENTE em finalidade diversa da estabelecida neste convênio, ainda que em caráter de emergência;

f) restituir, à conta da CONCEDENTE, eventual saldo dos recursos transferidos pela CONCEDENTE e rendimentos decorrentes de aplicações no mercado financeiro, na forma orientada no presente Instrumento;

g) apresentar Prestação de Contas, observado o disposto na Cláusula Décima-Primeira deste Instrumento;

h) responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária,

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente Instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;

i) responder pelos danos causados por terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do presente convênio;

j) promover a aquisição e/ou contratação de bens, obras e serviços, em conformidade com os procedimentos adotados pela legislação federal, notadamente o Decreto no 5.504, de 2005, sendo obrigatório o emprego da modalidade pregão, nos termos da Lei no 10.520, de 2002, e do regulamento previsto no Decreto no 5.450, de 2005, utilizando-se preferencialmente de sua forma eletrônica, após prévia anuência do CONCEDENTE. A inviabilidade da utilização da modalidade pregão eletrônico deverá ser devidamente justificada à CONCEDENTE. Nos casos de inaplicabilidade da modalidade pregão, adotar a Lei no 8.666, de 1993, inclusive com a realização de pesquisas de preço, buscando sempre a proposta mais vantajosa para o convênio, com vistas a economicidade e ao melhor aproveitamento dos recursos aplicados;

k) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos para os dispêndios relativos ao presente Instrumento;

l) inserir cláusula nos contratos celebrados para execução do convênio que permitam o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas referentes ao objeto conveniado;

m) promover a divulgação das ações objeto deste convênio citando, obrigatoriamente, a participação da CONCEDENTE nos trabalhos, como previsto na Cláusula Décima Sétima;

n) permitir o livre acesso de servidores do Sistema de Controle Interno e Externo do Poder Executivo Federal, da CONCEDENTE, bem como do Tribunal de Contas da União em qualquer tempo e lugar, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o instrumento pactuado, assim como às obras e serviços objeto do convênio, quando em missão de supervisão, fiscalização e auditoria, fornecendo, sempre que solicitado, as informações e os documentos relacionados com a execução do objeto deste Instrumento, especialmente no que se refere ao exame da documentação relativa às licitações e aos contratos;

o) apresentar Relatório Técnico final, explicitando o atingimento dos objetivos do projeto, inclusive quanto ao aproveitamento das ações ambientais;

p) fornecer todas as informações solicitadas diretamente pela CONCEDENTE, relativas ao objeto deste convênio, e à situação financeira de sua execução;

q) realizar as despesas para execução do objeto do convênio expresso no Plano de Trabalho, exclusivamente dentro do período previsto na Cláusula Décima Terceira;

r) utilizar os bens e serviços custeados com recursos da CONCEDENTE exclusivamente na execução do objeto deste convênio;

s) comunicar à CONCEDENTE sempre que houver prêmios, títulos, homenagens e afins, decorrentes dos trabalhos realizados no âmbito do presente convênio;

t) designar servidor(es) e seu(s) respectivo(s) substituto(s), com as funções de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

coordenador e responsável técnico, e de ordenador de despesa, além de encaminhar à CONCEDENTE as cópias dos atos de designação no prazo de 15 dias, contados da data de publicação deste instrumento;

u) aplicar os recursos financeiros de que trata este convênio, tanto os transferidos pela CONCEDENTE quanto os de contrapartida, na conformidade do Plano de Trabalho e, exclusivamente, no cumprimento do seu objeto, não os utilizando em finalidade diversa da estabelecida neste convênio, ainda que em caráter de emergência;

v) elaborar todos os documentos necessários à implementação das atividades, em conformidade com a legislação aplicável;

w) elaborar e submeter à CONCEDENTE, a relação dos recursos humanos e materiais necessários à consecução do objeto deste convênio, bem como os Termos de Referência relacionados à contratação de serviços, obras e aquisição de bens;

x) notificar sobre a celebração do presente convênio, ao Conselho Estadual de Meio Ambiente, no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data de publicação deste instrumento;

y) incluir regularmente no SICONV as informações e os documentos relativos ao convênio, mantendo-o atualizado;

z) aprovação do Plano Estadual do Programa Água Doce, no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e institucionalização do Programa Água Doce, por meio de Decreto Estadual.

O art. 43, inciso X da Portaria nº 507/2011, bem como a Cláusula Quinta do Termo de Convênio, estabelecem também que o Convenente tem a obrigação de incluir regularmente no SICONV as informações e os documentos exigidos por esta Portaria, mantendo-o atualizado, conforme transcrito abaixo:

“Durante a vigência deste convênio a CONVENENTE obriga-se a:

> I – antes da realização de cada pagamento com os recursos do convênio, incluir no SICONV, no mínimo, as seguintes informações:
>
> a) a destinação do recurso;
>
> b) o nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
>
> c) o contrato a que se refere o pagamento realizado;
>
> d) a meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento; e
>
> e) a comprovação do recebimento definitivo do contrato mediante inclusão no Sistema das Notas Fiscais ou documentos contábeis.”

Na Cláusula Segunda - Das Obrigações do Convenente, inciso II, alínea “c” e na Cláusula Sexta – Do Acompanhamento e da Fiscalização, do Termo de Convênio, está estabelecido a obrigatoriedade do Convenente quanto aos relatórios de execução:

Cláusula Sexta - Do Acompanhamento e da Fiscalização

> I – relatórios semestrais que deverão ser encaminhados pela CONVENENTE e incluídos no SICONV pelo técnico designado pela CONVENENTE;

Assim, os relatórios de execução físico/financeiro deverão ser gerados semestralmente, ou em menor período, quando a Convenente achar necessário.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Considerando o exposto, a Coordenação Nacional do Programa, sem prejuízo das demais atualizações junto ao SICONV, estabelece, a partir de agora, os seguintes prazos para os contratos, a serem observados pelos técnicos responsáveis.

PARA CONTRATOS JÁ FORMALIZADOS - Prazo de 15 dias úteis para:

-Incluir todos os editais de licitação e seus anexos;

-Incluir todos os contratos referentes aos editais de licitação bem como todos os documentos de liquidação;

PARA CONTRATOS A SEREM FORMALIZADOS - Prazo de 3 dias úteis para:

-Incluir os editais de licitação, após a publicação;

-Incluir os contratos, após a assinatura.

DAS CONDIÇÕES PARA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

A liberação de recursos, no âmbito dos convênios, fica condicionada à liquidação do empenho e ao cumprimento dos demais requisitos previstos no art.55 da Portaria Interministerial CGU/MPOG/MF nº 507/2011, conforme a seguir transcrito:

“Art. 55. Para recebimento de cada parcela dos recursos, o convenente deverá:

I - comprovar o cumprimento da contrapartida pactuada que, se financeira, deverá ser depositada na conta bancária específica do instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso, ou depositada na Conta Única do Tesouro Nacional, na hipótese do convênio ou contrato de repasse ser executado por meio do Sistema Integrado de Administração Financeira – SIAFI;

II - atender às exigências para contratação e pagamento previstas nos as. 56 a 64 desta Portaria; e

III - estar em situação regular com a execução do Plano de Trabalho.”

Além da comprovação da contrapartida, especificando o valor de cada parcela e do montante de todos os recursos, na forma estabelecida em lei, também deverá ser apresentado um Quadro-Demonstrativo com a indicação do orçamento, a previsão do prazo para a execução.

DOS CONDICIONANTES PARA CELEBRAÇÃO DE ADITIVOS

Quanto aos aditivos, o Convenente deve observar o art. 50 da Portaria nº 507/11 e a Cláusula Décima-Nona do Termo de Convênio, que dispõem:

“Art. 50. O convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada ao concedente em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência ou no prazo nele estipulado.”

Ressaltando que deve ser feito o registro no SICONV de toda e qualquer alteração efetuada no termo de convênio ou no plano de trabalho. No caso em que o convenente é tiver interesse em efetuar alteração do prazo, a formalização da proposta será submetida à anuência do concedente, antes do término da vigência ou do prazo estabelecido no termo de convênio.

Somente deverão ser publicados no Diário Oficial da União os extratos dos aditivos que alterem o valor ou ampliem a execução do objeto.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

DA DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DO RESPONSÁVEL PELO ÓRGÃO CONVENENTE

Nos estados com mudanças de gestores, devido às eleições, observarem que deverá ser apresentada a documentação pessoal do novo representante do órgão Convenente, bem como da sua competência para representar o órgão ou entidade pública, conforme abaixo transcrito.

I – Nome do responsável;

II- Endereço da sede, bem como endereço residencial do responsável que assinará o instrumento, quando se tratar de instituições públicas;

III - Carteira de Identidade e CPF;

IV- Cópia autenticada do diploma eleitoral, acompanhada da publicação da portaria de nomeação ou outro instrumento equivalente, que delegue competência para representar o ente, órgão ou entidade pública.

DA REGULARIDADE

O Convenente deve prezar pela regularidade fiscal, observando o art.38 da Portaria nº 507/2011.

I - Demonstração do exercício da Plena Competência Tributária;

II - Regularidade Previdenciária;

III - Regularidade quanto a Tributos e Contribuições Federais e à Dívida Ativa da União;

IV- Regularidade quanto a Contribuições Previdenciárias;

V - Regularidade perante o Poder Público Federal;

VI - Regularidade quanto a Contribuições para o FGTS;

VII- Regularidade quanto à Prestação de Contas de Recursos Federais Recebidos Anteriormente;

VIII- Regularidade em relação à Adimplência Financeira em Empréstimos e Financiamentos concedidos pela União.

DOS PREÇOS

O art. 30, da Portaria Interministerial nº 507/2011, estabelece que “o preço de referência é o parâmetro de admissibilidade do concedente para aprovação do preço orçado e do contratado”. Assim, os preços devem ser orçados de acordo com os valores de mercado, com apresentação de 3 (três) orçamentos.

TERMO DE REFERENCIA: O art. 1º, inciso XXVI da Portaria nº 507/11, define Termo de Referência, lembrando que estes devem ser encaminhados para a Concedente para aquisição dos bens e serviços a serem contratados.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MANUAL DE CLORAÇÃO DA ÁGUA DESSALINIZADA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 3
2 INTRODUÇÃO 4
3 DESINFECÇÃO DA ÁGUA 5
3.1 Tipos de Desinfetantes. 5
3.2 O Processo da Cloração. 6
3.2.1 Cloro Residual Livre e Demanda de Cloro. 8
3.2.2 O Cloro e seus Derivados. 8
3.2.3 A Importância da Cloração como Pós-tratamento para o Sistema de Dessalinização. 11
4 PÓS-TRATAMENTO DO PERMEADO (CLORAÇÃO) 12
4.1 Especificações Técnicas para Aquisição do Sistema de Pós-Tratamento 12
4.2 Instalação. 13
4.3 Preparo da Solução de Cloro 16
4.4 Dosagem de Cloro. 18
4.5 Equipamentos de Proteção Individual. 20
4.6 Monitoramento do Cloro Residual Livre. 20
4.7 Determinação do Cloro Residual Livre. 21
4.7.1 Princípio do método 22
4.7.2 Aparelhagem 22
4.7.3 Reagentes 22
4.7.4 Procedimento 22
5 CARACTERÍSTICAS DO ÁCIDO DICLOROISOCIANURICO 24
6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 26
7 ANEXO 28
7.1 Modelo de Planilha para Monitoramento do Cloro Residual Livre. 28
7.2 Especificações e características técnicas para os EPI's recomendados. 29

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

1 APRESENTAÇÃO

O Programa Água Doce promove a melhoria do acesso à água no semiárido brasileiro através da implantação e recuperação de sistemas de dessalinização, que utilizam o processo de osmose inversa para produzir água para consumo humano a partir de águas subterrâneas salobras e salinas.

Este manual tem como objetivo principal orientar técnicos e profissionais interessados na manutenção da qualidade da água para consumo humano produzida em sistemas de dessalinização, através da cloração da água dessalinizada como pós-tratamento, em atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde (antiga Portaria nº 2.914/2011).

O pós-tratamento consiste em estabilizar a água e prepará-la para distribuição. O processo de dessalinização por osmose inversa representa uma barreira efetiva para organismos patogênicos. Porém a manutenção de um residual de cloro livre é necessária para assegurar um suprimento seguro de água eliminando a possibilidade de ocorrência de bactérias, fungos, protozoários ou vírus na água produzida para consumo humano provenientes da distribuição e armazenamento.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

2 INTRODUÇÃO

Os dessalinizadores são equipamentos destinados a produzir água doce a partir de água do mar ou salobra, empregando o processo que utiliza membranas osmóticas sintéticas. O processo de osmose inversa tem como força motriz a pressão que deve ser superior à pressão osmótica oferecida pela água concentrada em sais para produzir dois efluentes denominados de permeado e concentrado. Quando se trata de um sistema de abastecimento de água, o permeado é dirigido para o consumo humano.

O Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, em seu Capítulo V, artigo 34, determina que:

> *"Art. 34. É obrigatória a manutenção de, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede). "*

Sendo assim, em atendimento a portaria, o Programa Água Doce introduziu o pós-tratamento aos sistemas de dessalinização, utilizando cloro orgânico para consumo humano, para garantir a desinfecção em eventuais contaminações na distribuição e armazenamento nas residências dos usuários da água dessalinizada.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

3 DESINFECÇÃO DA ÁGUA

A desinfecção é uma das etapas do tratamento convencional da água para consumo humano e consiste na inativação dos organismos patogênicos. Pode ser realizada por intermédio de agentes físicos ou químicos (desinfetantes) e não necessariamente implica na destruição completa de todos os micro-organismos vivos.

O desinfetante atua através de mecanismos de destruição ou danificação da organização estrutural da célula, interferência no nível energético do metabolismo e biossíntese, bem como no crescimento, devido à combinação de vários mecanismos, como a síntese de proteínas, acida nucléica, coenzimas ou células estruturais.

Como as demais etapas do tratamento convencional não priorizam a inativação dos micro-organismos presentes na água, apesar de ocorrerem reduções, a etapa de desinfecção cumpre a função da inativação de qualquer tipo existente e ainda previne o crescimento microbiológico nas redes de distribuição.

A eficiência da desinfecção depende de fatores tais como:

- Concentração do organismo a ser destruído;
- Concentração do desinfetante;
- Tempo de contato;
- Características químicas e físicas da água a ser tratada;
- Grau de dispersão do desinfetante na água.

3.1 Tipos de Desinfetantes.

A desinfecção da água pode ser feita por uma grande variedade de produtos, dentre os quais podemos destacar os agentes químicos: cloro, ozônio, peróxido de hidrogênio, ácido peracético, permanganato de potássio, cloraminas, dióxido de cloro, a mistura ozônio com peróxido de hidrogênio e outros agentes em

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

fase de pesquisa e desenvolvimento, como sais de prata, sais de cobre, detergentes, etc. Pela sua eficiência e custo, o cloro e seus derivados são os mais usados, sendo os outros desinfetantes considerados alternativos.

Dentre os agentes físicos também considerados processos alternativos para desinfecção da água, temos: radiação ultravioleta, fotocatálise heterogênea e radiação solar.

O desinfetante ideal a ser usado no tratamento da água deve possuir as seguintes características:

- Poder de inativação e eliminação dos organismos patogênicos;
- Não deve ser tóxico ou conferir sabor e odor á água para não prejudicar seu consumo;
- Deve apresentar condições e facilidades na aplicação, manuseio, transporte, armazenamento e segurança;
- A concentração na água deve ser facilmente determinada;
- Deve produzir residuais na água que persistam por algum tempo de modo a evitar contaminação antes do uso.

O cloro e seus derivados são os desinfetantes comumente empregados e considerados eficazes, pois agem sobre os micro-organismos patogênicos presentes na água, não são nocivos ao homem na dosagem requerida para desinfecção, são econômicos, não altera outras qualidades da água depois de aplicados, não requerem operação complexa para aplicação e mantém um residual ativo na água, isto é, a ação continua depois de serem aplicados.

3.2 O Processo da Cloração.

O processo de desinfecção mais aplicado nos sistemas de abastecimento de água, em todo o mundo, é o que emprega o cloro ou produtos à base de cloro como agentes desinfetantes. Foi introduzido massivamente no último século, no tratamento da água como complemento do processo de filtração que já era

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

conhecido e utilizado, constituindo, assim, uma revolução tecnológica no tratamento da água.

Por ser um forte agente oxidante, o cloro funciona através da oxidação de moléculas orgânicas. O cloro e seu produto de hidrólise, o ácido hipocloroso, têm carga neutra e, por conseguinte, penetram facilmente a superfície de carga negativa de agentes patogénicos sendo capaz de desintegrar os lipídeos que compõem a parede celular reagindo com enzimas e proteínas intracelulares, tornando-os não-funcionais. Os microrganismos então morrem ou são impossibilitados de se multiplicar (Kleijnen, 2011).

Além de sua alta capacidade oxidante, o cloro e seus derivados, possuem fácil acessibilidade, custo razoável, ação germicida de amplo espectro, boa persistência nos sistemas de distribuição, sistema de dosagem relativamente simples, facilidade para ser mensurável e efeito residual persistente. Entre as desvantagens do cloro como agente desinfetante, temos: formação de compostos organohalogenados quando a água possui precursores, problemas de sabor e odor, influência do pH e da turbidez sobre a ação desinfetante.

O cloro e seus derivados se hidrolisam rapidamente em água para formar o ácido hipocloroso (HOCl), a exemplo do cloro gasoso, conforme mostra a equação a seguir:

$$Cl_2(g) + H_2O \rightarrow HOCl + H^+ + Cl^-$$

O ácido hipocloroso se dissocia fracamente em hidrogênio e íons hipoclorito (OCl^-), conforme equação seguinte:

$$HOCl \leftrightarrow H^+ + OCl^-$$

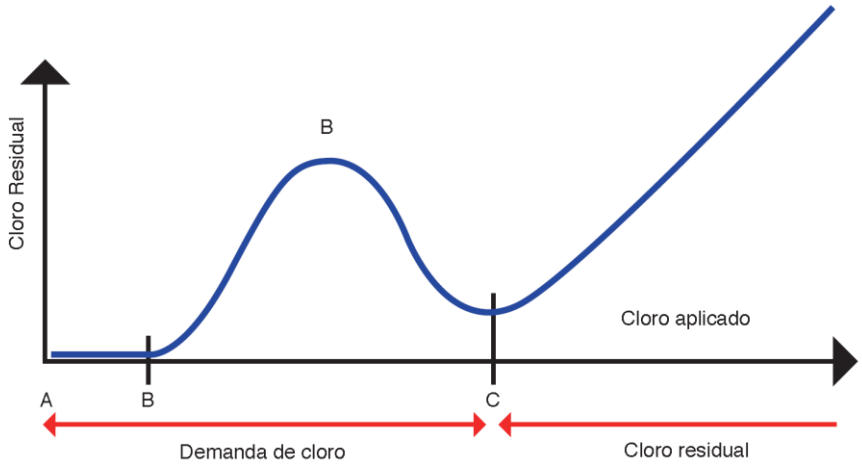
O ácido hipocloroso e o íon hipoclorito são responsáveis pelo residual de cloro, sendo que a ação germicida do HOCl é maior do que a do OCl^-. Em soluções alcalinas todo o ácido se dissocia ao íon hipoclorito diminuindo o efeito desinfetante do derivado do cloro. A solução com pH alcalino favorece a dissociação do ácido hipocloroso (maior efeito germicida) e a formação do íon hipoclorito (menor efeito germicida). Por essa razão, existem vantagens em utilizar o cloro como agente

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

desinfetante em soluções com pH neutro ou levemente ácido por representar uma maior eficiência na desinfecção.

3.2.1 Cloro Residual Livre e Demanda de Cloro.

O cloro quando adicionado a água, dependendo do tipo desta, pode exercer ação oxidante e desinfetante e também reagir com substâncias orgânicas produzindo subprodutos clorados. A esse processo denomina-se demanda de cloro. A curva a seguir, mostra o comportamento do cloro na água.



Fonte: Opas,1999.

Quando o cloro é introduzido na água, ele é imediatamente consumido na oxidação da matéria orgânica e inorgânica (segmento de curva AB). Enquanto esses compostos não forem totalmente oxidados, não ocorrerá desinfecção e o cloro residual será nulo. Em seguida, o cloro combina-se com compostos nitrogenados, produzindo cloro residual combinado na forma de cloraminas, que também são oxidadas reduzindo novamente os teores de cloro residual (segmento de curva BC). Nesse ponto em diante, a oxidação do cloro residual combinado é completada e elevam-se novamente os teores de cloro residual livre, mais eficaz como desinfetante (FUNASA, 2014).

3.2.2 O Cloro e seus Derivados.

Enquanto o cloro gasoso é predominantemente utilizado nas estações convencionais de tratamento de água, os derivados de cloro mais empregados como agentes desinfetantes químicos alternativos ao mesmo, são o hipoclorito de cálcio e

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

o de sódio, principalmente, para pequenas aplicações, tais como, pequenas comunidades, piscinas, poços, navios, cisternas, etc. Estes são derivados clorados de origem inorgânica.

Por outro lado, o uso de derivados clorados de origem orgânica vem sendo ampliado em diversos setores, e principalmente, para desinfecção de água para consumo humano, em virtude de sua praticidade no manuseio, medição, transporte e armazenamento e modernidade dos produtos em se tratando de tecnologia, embalagens, variedades de apresentação e a maior aceitação pelos usuários.

Os derivados clorados de origem orgânica, também denominados de cloraminas orgânicas, surgiram na década de setenta como resultado de reações químicas entre o ácido hipocloroso e aminas, iminas, amidas e imidas (Dychdala, 1991). Dentre as cloraminas orgânicas destaca-se o dicloroisocianurato de sódio que foi aprovado pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária através da Resolução nº 150 de 28 de maio de 1999.

As principais vantagens do ácido dicloroisocianúrico ou dicloroisocianurato de sódio estão na maior solubilidade, maior estabilidade, dosagem mais precisa, menor risco químico, baixa toxicidade e menor formação de subprodutos da desinfecção quando comparados aos derivados clorados de origem inorgânica. Ressalta-se que os derivados clorados de origem orgânica não formam, em níveis considerados significativos, os chamados trihalometanos, que são considerados potencialmente cancerígenos (Macêdo et al, 2002).

Devido possuir uma maior estabilidade ao armazenamento os derivados clorados de origem orgânica possuem um prazo de validade maior (3 a 5 anos) comparado aos derivados clorados de origem inorgânica que chegam a no máximo 1 ano. Também são mais estáveis em solução aquosa resultando numa liberação mais lenta do ácido hipocloroso, garantindo o residual de cloro por período de tempos maiores.

A avaliação da estabilidade do ácido dicloisocianúrico em solução aquosa foi comprovada através de pesquisa realizada por Trolli et al (2002) onde verificou-se que após 5 horas de contato com uma mesma amostra houve uma redução de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

somente 41% do seu princípio ativo na forma de cloro residual livre, enquanto que, o cloro gasoso, o hipoclorito de sódio e hipoclorito de cálcio apresentaram 72%, 66% e 59%, respectivamente. Também foi possível plotar os gráficos da concentração de cloro residual livre (CRL) versus o tempo de contato com a amostra e determinar equações das retas para cada derivado clorado testado e calcular o tempo em que o residual de cloro alcança a concentração zero. Os resultados mostram que o derivado orgânico é mais estável, com um tempo de 12 horas para se alcançar o menor nível de CRL, enquanto que, o cloro gasoso, o hipoclorito de sódio e hipoclorito de cálcio apresentaram 6,6 h, 7 h e 8 h, respectivamente.

O ácido dicloroisocianúrico ou dicloroisocianurato de sódio apresenta em solução 1% um pH que varia de 6 a 8, enquanto que a solução 1 % de hipoclorito de cálcio ou de sódio apresentam pH variando de 10,5 a 12,5 que é alcalino e reduz a eficiência da desinfecção com uma maior formação de íon hipoclorito (menor efeito desinfetante) devido a dissociação do ácido hipocloroso ser favorecida em pH alcalino.

No processo de desinfecção da água com produtos a base de cloro, existe a possibilidade de formação de subprodutos com potencial carcinogênico. Dentre eles se destacam os trihalometanos (THM), que se originam das reações entre o cloro e as substancias orgânicas presentes nas águas naturais.

Diversos estudos têm relacionado a presença de teores elevados de THM na água para consumo humano com uma maior incidência de câncer de bexiga, colo-retal e cerebral, problemas no sistema reprodutivo, abortos espontâneos e defeitos congênitos nas crianças. Os THM's são também utilizados como indicadores da possível presença de outros compostos organoclorados, também resultantes do processo da cloração das águas e considerados mais perigosos. Em função dos riscos, o monitoramento dos níveis de THM nas águas cloradas deve ser bastante rigoroso. A Portaria MS nº 2.914/11 estabelece como valor máximo permissível uma concentração de 100 µg/L.

Segundo Tominaga e Midio (1999), os THM's poderão ser absorvidos pelo organismo humano através da ingestão de água, lavagem de roupas e louças, durante o banho e no uso de piscinas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Estudos conduzidos por Trolli et al (2002) que comparam a formação de THM's em água tratada, após cloração com hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, cloro gasoso e dicloroisocianurato de sódio mostram uma maior formação destes com os desinfetantes hipoclorito de cálcio e hipoclorito de sódio.

3.2.3 A Importância da Cloração como Pós-tratamento para o Sistema de Dessalinização.

O Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, em seu Capítulo V, artigo 35, determina a adição de cloro ou dióxido de cloro quando o desinfetante utilizado para desinfecção da água para consumo humano não produz residual, citando o ozônio e a radiação ultravioleta, como segue:

> *"Art. 35. No caso do uso de ozônio ou radiação ultravioleta como desinfetante, deverá ser adicionado cloro ou dióxido de cloro, de forma a manter residual mínimo no sistema de distribuição (reservatório e rede), de acordo com as disposições do art. 34 desta Portaria."*

Diferentemente do processo convencional de tratamento da água, no processo alternativo de tratamento da água por osmose inversa, é realizada uma esterilização através da filtração dos organismos patogênicos da água. O permeado produzido nos sistemas de dessalinização do Programa Água Doce é isento de microrganismos devido ao processo de osmose inversa promover a remoção destes da água produzida para consumo humano.

Similarmente aos processos de desinfecção que utilizam desinfetantes que não produz residual, o tratamento da água realizado pelo processo de osmose inversa requer adição de cloro para a manutenção desse residual evitando posterior contaminação ou crescimento microbiológico na distribuição e armazenamento.

Para realizar a cloração do permeado dos sistemas de dessalinização do PAD, foi escolhido o ácido dicloroisocianúrico ou dicloroisocianurato de sódio, sendo o mais indicado em função da praticidade no manuseio, medição, transporte e armazenamento, da maior solubilidade, do maior período de validade, da dosagem mais precisa, do menor risco químico (corrosividade), da não formação de subprodutos em níveis significativos, da não existência de odores e sabores característicos na água tratada.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4 PÓS-TRATAMENTO DO PERMEADO (CLORAÇÃO)

O sistema de cloração tem o objetivo de realizar o pós tratamento do permeado produzido no sistema de dessalinização para manutenção do residual de cloro mínimo de 0,2 mg/L e máximo de 2,0 mg/L em atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, sendo constituído basicamente por uma bomba dosadora e um reservatório para acondicionar a solução de cloro.

Uma vez que, o permeado está isento de microorganismos e matéria orgânica, não há demanda de cloro para que esse residual se estabeleça. Sendo então necessário dosar o mínimo de insumo somente para garantir a potabilidade da água. Dessa forma, garantimos a potabilidade da água para consumo humano e reduzimos os problemas resultantes de sabor e odor que poderiam ocasionar a rejeição da água pelos usuários.

Como será necessário dosar somente o cloro ativo para a manutenção do residual exigido pela portaria, foi adotada a utilização de bomba dosadora para injeção do cloro no reservatório do permeado.

A bomba dosadora apresenta uma operação mais controlada e rigorosa na dosagem do insumo, fornecendo um controle eficiente na aplicação da solução de cloro, principalmente quando se trata de pequenas vazões de água tratada, como é o caso do permeado dos sistemas de dessalinização do Programa Água Doce. A bomba dosadora realiza a dosagem estável, segura e contínua, evitando desperdícios e excessos.

4.1 Especificações Técnicas para Aquisição do Sistema de Pós-Tratamento

- 01 (uma) bomba dosadora eletromagnética para cloro líquido orgânico, com fluxo ajustável, força e pulsos indicados por LEDs, proteção IP65, filtro em polipropileno, válvulas labiais em silicone ou EPDM, válvula de injeção em polipropileno, diafragma em EPDM, cabeçote em polipropileno, nipples em polipropileno e vedações em silicone o EPDM.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Ou seja, bomba construída em materiais termoplásticos específicos para suportar produtos quimicamente agressivos, ácidos ou alcalinos (sempre especificar que é para cloração de água para consumo humano).

- O Circuito eletrônico deve ser de alta precisão e a prova de explosão, para assegurar vazão constante ao longo do tempo.

- O acionamento deve ser magnético, eliminando peças rotativas garantindo longa vida útil e sem a necessidade de lubrificação.

- Vazão máxima de 10 litros/hora com ampla escala de regulagem do fluxo desde 0 até 100%. A pressão máxima de trabalho é de 4 a 13 bar.

- 01 (um) recipiente de polietileno (bombona) com capacidade para 50 litros.

- 01 (uma) bombona de 5 kg de cloro orgânico granulado, para água para consumo humano.

Figura 1: Modelos de bombas dosadoras.

4.2 Instalação.

Nos sistemas de dessalinização, devido ao poder de oxidação do cloro, além dos itens que compõe o dessalinizador e que são na sua maioria componentes metálicos sujeitos a corrosão, também é necessário evitar qualquer contato deste com as membranas de osmose inversa que sofrem degradação na presença do mesmo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

O contato do cloro com as membranas destrói partes de sua película filtrante, aumentando a concentração de sais no permeado produzido. O permeado dos sistemas de dessalinização do Programa Água Doce é produzido em pequena escala, sempre em função da vazão do poço e da demanda por água potável da comunidade. Na maioria dos casos não operam continuamente e possuem um programa definido em dias e horas de funcionamento, sempre determinado no Acordo de Gestão firmado na comunidade. Sendo assim, haverá períodos em que o sistema ficará inoperante, sem vazão do permeado até que a próxima operação do dessalinizador seja iniciada. Pelo exposto, a dosagem do cloro nunca deve ser realizada na tubulação do permeado, pois na ausência de fluxo pode ocorrer o retorno do cloro para as membranas.

A Figura 2 mostra um modelo de bomba dosadora e o detalhamento de seus componentes. O filtro de sucção (I) deve ser colocado dentro do reservatório da solução de cloro e a válvula de injeção (H) deve ser colocada direto no reservatório do permeado, em nível diferente da tubulação do permeado, para que o gás cloro não retorne para as membranas.

Figura 2: Bomba dosadora e seus componentes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

A mangueira de injeção (K) deve ser direcionada até o reservatório do permeado, onde será realizada a dosagem de cloro, utilizando tubulação em PVC como proteção.

Considerando a instalação da bomba dosadora e a acomodação do reservatório da solução de cloro, deve-se construir uma estrutura dentro do abrigo com abertura interna que servirá para armazenar na parte de cima, a embalagem do cloro orgânico granulado e, na parte de baixo, a bombona com a solução de cloro que será dosada diretamente no reservatório do permeado, conforme mostram as Figuras 3 e 4. A bomba dosadora deve ser fixada no interior do abrigo do pós-tratamento, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3: Interior do abrigo do sistema de pós-tratamento (parte superior).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Figura 4: Interior do abrigo do sistema de pós-tratamento (parte inferior).

4.3 Preparo da Solução de Cloro

No preparo da solução de cloro devemos considerar uma medida padrão (10 ou 20 ml) para facilitar os procedimentos que farão parte da rotina do operador do sistema de dessalinização, simplificando em face da ausência de balanças para pesagem do insumo.

Podemos calcular a massa do produto contida no volume escolhido como medida padrão (10 ou 20 ml) a partir do valor da densidade que pode ser facilmente obtido através da ficha técnica do produto.

Exemplo:

Produto: ácido dicloroisocianúrico

Medida padrão: 10 mL

Densidade: 0,74 g/cm³ (ficha técnica do produto)

Cálculo da massa do produto:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

$D = m_p/V_p \rightarrow m_p = D \times V_p$

$m_p = 0,74 \times 10 = 7,4$ g

Onde: m_p é a massa do produto em gramas, V_p é a medida padrão em mL e D é a densidade do produto em g/cm³.

A partir da massa do produto obtida com a medida padrão calcula-se a massa de cloro ativo também contido no volume escolhido como medida padrão (10 ou 20 ml). Esse cálculo é realizado através do teor de cloro ativo que também pode ser obtido na ficha técnica do produto.

Exemplo:

Produto: ácido dicloroisocianúrico

Teor de cloro ativo = 60 % (ficha técnica do produto)

Teor de cloro ativo = $(m_{cl}/m_p) \times 100$

m_{cl} = Teor de cloro ativo x $m_p/100$

$m_{cl} = 60 \times 7,4/100 = 4,44$ g

Onde: m_{cl} é a massa de cloro ativo em gramas e m_p é a massa do produto em gramas.

A concentração da solução preparada pode então ser calculada considerando que a quantidade de produto medido no volume padrão será dissolvida em 50 L de água (volume do recipiente de polietileno que será usado para armazenar a solução). Para o preparo da solução de cloro será utilizada á água produzida pelo dessalinizador (permeado). De forma semelhante, a concentração de cloro presente na solução pode ser calculada considerando a massa de cloro ativo calculada com base no teor de cloro ativo do produto.

Exemplo:

Cálculo da concentração da solução

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

$C = m_p/V_s = 7,4/50 = 0,148$ g/L = 148 mg/L

Cálculo da concentração de cloro na solução

$C_{cl} = m_{cl}/50$ L = 4,44/50 = 0,0888 g/L = 88,8 mg/L

Onde: m_p é a massa do produto em gramas, V_s é o volume da solução preparada em mL, m_{cl} é a massa de cloro ativo em gramas, C é a concentração do produto na solução em mg/L e C_{cl} é a concentração de cloro ativo na solução em mg/L.

No exemplo dado, temos que para uma solução de 148 mg/L de ácido dicloroisocianúrico, a concentração de cloro ativo na solução é de 88,8 mg/L.

Realizados os cálculos necessários deve-se preparar a solução de cloro usando equipamentos de proteção individual conforme descrito no item 4.5.

Após colocar os equipamentos de proteção individual, deve-se pegar um recipiente em polietileno (jarra de água de 1 litro) e preencher com água do permeado. Em seguida, adiciona-se à jarra, a medida padrão com o produto para sua dissolução, com auxílio de uma espátula de polietileno. Quando o produto estiver dissolvido dentro da jarra deve-se transportar todo o conteúdo para a bombona de 50 litros e em seguida lavar o recipiente com o permeado e novamente transferir o conteúdo para a bombona. Repetir esta lavagem do recipiente mais duas vezes. Para finalizar, deve-se preencher o volume de 50 litros dentro da bombona para completar o preparo da solução com a concentração calculada.

A solução nunca deve ser preparada diretamente na bombona de 50 litros.

Nunca se deve preparar a solução adicionando água ao produto (granulado de cloro) no recipiente de preparo (jarra de polietileno). Sempre o produto será adicionado à água do permeado para posterior dissolução.

4.4 Dosagem de Cloro.

Para o cálculo da dosagem de cloro que será realizada com auxilio da bomba dosadora considera-se que a vazão de dosagem da bomba (Q_D) é função da

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

concentração de cloro ativo que se deseja aplicar (mínimo de 0,2 e máximo de 2 mg/L, segundo a portaria) e da diluição na vazão do permeado (Q_p). Sabendo que a massa total de cloro no sistema será constante utilizamos para o cálculo, a equação aplicada para diluições de soluções em geral.

Exemplo:

$Q_D \times C_{cl} = Q_p \times 1\ mg/L$

$Q_D = = Q_p \times 1\ mg/L / C_{cl}$

Considerando uma produção de 840 L/h de água dessalinizada, temos:

$Q_D = (840 \times 1)/88,8 = 9,46\ L/h$

Onde: Q_D é a vazão de dosagem de cloro em L/h, C_{cl} é a concentração de cloro ativo na solução em mg/L e Q_p é o vazão do permeado em L/h.

Para o ajuste da vazão de dosagem, segundo as especificações técnicas apresentadas, considera-se a escala de regulagem do fluxo (0 a 100%) e a vazão máxima de dosagem (30 L/h).

Exemplo:

Regulagem do fluxo = $Q_D/Q_{máx} \times 100$

Regulagem do fluxo = 9,46 x 100/30 = 31,5 %

A solução de cloro deve ser preparada e reposta diariamente ou sempre que o sistema entrar em operação, e os cálculos devem ser refeitos para cada sistema em particular, considerando sempre a demanda diária por água dessalinizada (L/dia) e o tempo de operação do equipamento (h/dia) de forma que o tempo de consumo da solução (h) não seja inferior ao tempo de operação. Mesmo que para isso sejam necessários outros valores estipulados como medida padrão e outras especificações para a bomba dosadora.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.5 Equipamentos de Proteção Individual.

O ácido dicloroisocianúrico nunca deve ser manipulado sem equipamento de proteção individual (EPI), conforme descrito a seguir:

- Proteção respiratória: Mascara com cartucho para gases ácidos.
- Proteção das mãos: Luvas de látex.
- Proteção dos olhos: Proteção facial ou óculos para produtos químicos.
- Proteção da pele e do corpo: Roupas e botas impermeáveis.

O Anexo 7.2 deste manual apresenta especificações técnicas para os EPIs recomendados.

Todos os equipamentos de proteção individual devem ser lavados com bastante água após o uso.

4.6 Monitoramento do Cloro Residual Livre.

A medição do teor do cloro residual livre no permeado deve ser realizado na água do chafariz, diariamente, pois permite controlar o funcionamento do sistema de cloração e garante a ausência de contaminação na distribuição da água dessalinizada (permeado). Durante o monitoramento, deve-se deixar escoar bastante água na torneira do chafariz, antes de coletar a amostra para realizar a analise do cloro residual livre.

Para medição do cloro residual livre ou total, o método DPD é o recomendado pelo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st Edition, 2005. Na metodologia DPD, aprovada pela USEPA, o cloro livre reage com o reagente DPD (N-dietil-p-fenilendiamina) desenvolvendo uma coloração rósea cuja intensidade é proporcional a concentração de cloro existente na amostra. Sendo um método colorimétrico, a quantificação da concentração de cloro residual livre ou total é realizada através de um colorímetro ou dispositivo conhecido como “comparador de cloro”. Os resultados são expressos em mg/L de Cl_2.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Após cada analise de cloro residual livre do permeado, o resultado deve ser registrado pelo operador do sistema de dessalinização numa planilha ou tabela de monitoramento da cloração (Anexo 7.1) e deve-se verificar se o mesmo se encontra na faixa entre 0,2 a 2 mg/L, conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde (antiga Portaria nº 2.914/2011). Caso contrário, a bomba dosadora deverá ser regulada, aumentado ou reduzindo a vazão de dosagem, de forma a obter o resultado desejado e este deve ser conferido com nova análise do cloro residual livre na água do chafariz.

Como mencionado anteriormente, espera-se que não exista demanda de cloro no permeado produzido nos sistemas de dessalinização por osmose inversa. Porém, para efeitos de averiguação da expectativa, a quantificação da demanda de cloro do permeado pode ser verificada pela diferença entre a dosagem de cloro aplicada e o cloro residual livre.

Através do monitoramento do cloro residual livre pode-se determinar experimentalmente se existe alguma demanda de cloro e a dosagem de cloro na linha do permeado poderá ser ajustada modificando o ajuste da bomba dosadora de forma que sempre seja mantido o teor de cloro residual mínimo de 0,2 mg/L e máximo de 2 mg/L, conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde.

4.7 Determinação do Cloro Residual Livre.

A quantidade de cloro na água como Cl_2 (cloro elementar), HOCl (ácido hipocloroso) e OCl^- (íon hipoclorito) é denominada de cloro residual livre e é de extrema importância na inibição do crescimento bacteriano.

A determinação da concentração (mg/L) de cloro residual livre pode ser efetuada por meio de visualização colorimétrica (disco comparador) comumente usado, cujo método será descrito a seguir.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.7.1 Princípio do método

Oxidação da N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) em presença de cloro (Cl_2), ácido hipocloroso (HCLO) e íons hipoclorito (OCl^-), resultando num produto de reação vermelho violeta.

4.7.2 Aparelhagem

- Comparador Colorimétrico.
- Cubetas de vidro ou de acrílico.

4.7.3 Reagentes

- DPD para cloro livre em cápsula ou em pó.

4.7.4 Procedimento

a) Encher uma cubeta com a amostra de água até a marca de 5,0 ml (branco);

b) Colocar a cubeta com o branco na abertura superior esquerda do aparelho;

c) Encher outra cubeta com a amostra a ser testada até a marca de 5,0 ml;

d) Adicionar o DPD em pó ou em capsula na segunda amostra e misturar;

e) Colocar a cubeta com a amostra na abertura superior direita do aparelho;

f) Posicionar o comparador contra um fundo claro;

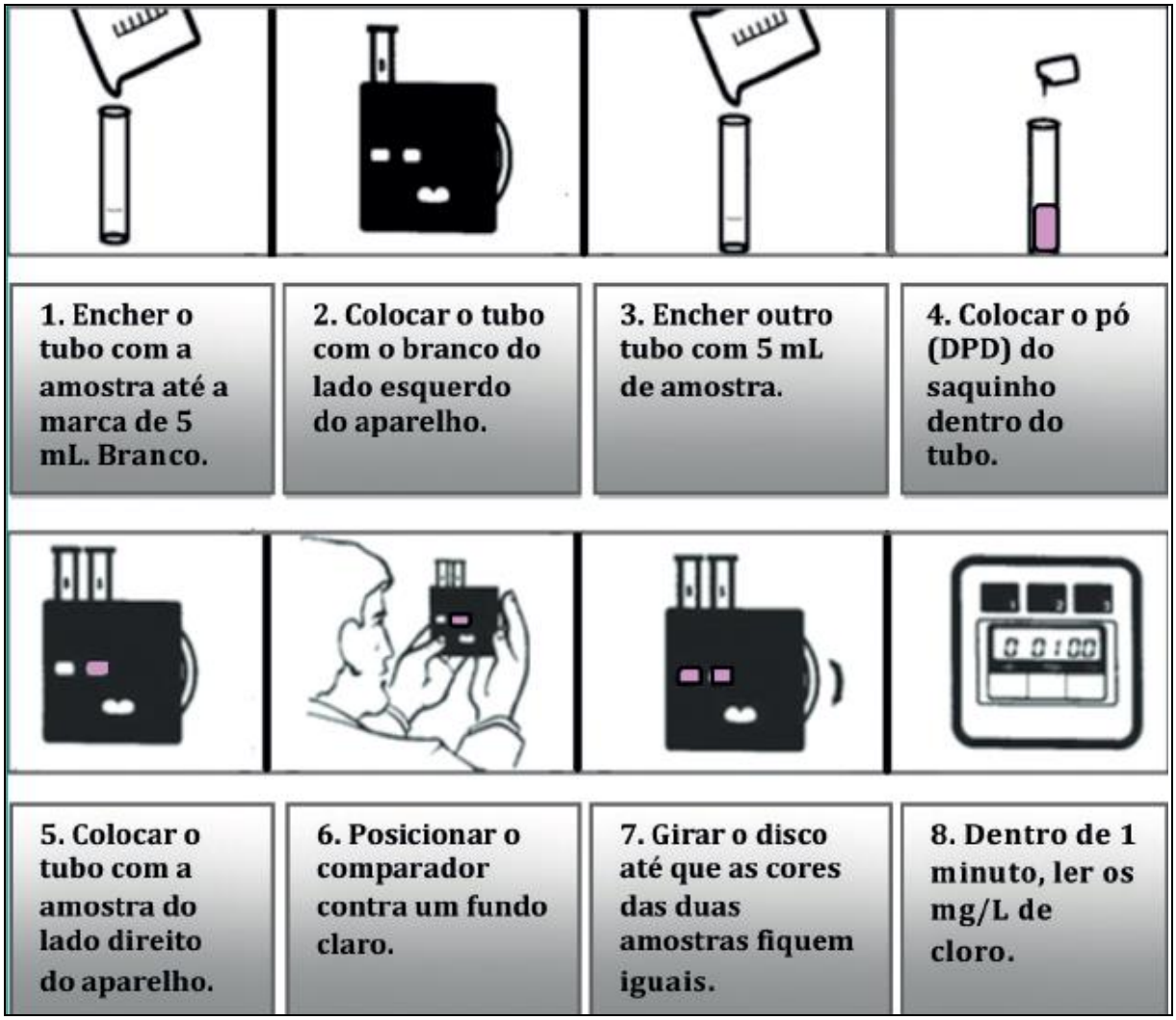
g) Girar o disco até que as cores das duas amostras fiquem iguais;

h) Dentro de 1 minuto, ler a concentração em mg/L de cloro;

i) Em caso de dúvida, consultar o Manual de Instruções do Aparelho;

j) Após realizar cada análise, registrar o resultado obtido na planilha de monitoramento do cloro residual livre (Anexo 7.1).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7



Fonte: Adaptado de Hach Company.FUNASA, 2014.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5 CARACTERÍSTICAS DO ÁCIDO DICLOROISOCIANURICO

a) Fórmula Química: $C_3 Cl_2 N_3 O_3 Na$

b) Composição do Produto: Dicloroisocianurato de sódio (substancia pura).

c) Propriedades:

- Teor de cloro ativo = 60 %
- pH a 1% = 5,5 a 6,5
- Densidade > 0,74 g/cm³
- Solubilidade = 25 g/100 mL em água.

d) Apresentação: Comercializado na forma sólida, o ácido dicloroisocianúrico, é um pó ou granulado branco, disponível nas formas de sais de sódio e potássio.

e) Aplicações: É aplicado como fonte de cloro no tratamento de água potável, no tratamento de água de piscina ou como oxidante de efluentes.

f) Embalagem: É fornecido em embalagens plásticas de 5 kg e 10 kg.

g) Cuidados no manuseio:

- O manuseio deverá ser realizado com equipamentos de proteção individual, conforme descrito no item 4.5.
- Evitar o contato com a pele, mucosa e olhos.
- Evitar a inalação do produto concentrado.
- Não ingerir.
- Não contaminar o produto com outras substâncias.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

- Havendo danos na embalagem ou vazamento de produto, nunca retornar a embalagem original. Colocar o material derramado em recipiente limpo, íntegro e seco, e descartar mediante diluição com bastante água.

h) Armazenamento:

- A área deve ser bem ventilada, com piso resistente a ácidos.
- Manter sobre estrado de madeira em local seco e ventilado.
- Não permitir o contato com combustíveis e inflamáveis.
- Manter sempre o produto na embalagem original, fechado em lugar fresco e seco, evitando umidade.

i) Precauções:

- Conserve fora do alcance de crianças e animais.
- Não misturar com outro produto químico, especialmente outros produtos à base de cloro.
- Enxaguar a embalagem vazia antes de descartá-la.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Lavar os objetos ou utensílios usados como medida, antes de reutilizá-los.

j) Principais vantagens na utilização do produto: maior solubilidade, maior estabilidade, dosagem mais precisa, menor risco químico, baixa toxicidade e menor formação de subprodutos da desinfecção quando comparados aos derivados clorados de origem inorgânica. Ressalta-se que os derivados clorados de origem orgânica não formam, em níveis considerados significativos, os chamados trihalometanos, que são considerados potencialmente cancerígenos.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DYCHDALA, G. R., Chlorine and chlorine compounds. In: Bloch, S. S. (Ed.) Disinfection, sterilization and preservation, 4 ed. Philadelfia: Lea & Febiger, 1991. P. 131-151.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ. Produto: Ácido Dicloroisocianúrico. Sasil Comercial e Industrial de Petroquímicos Ltda, 2008.

FUNASA, Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades. Brasília, 2014.

FUNASA, Manual de Controle da Qualidade da Água para Técnicos que Trabalham em ETAS. Brasília, 2014.

MACÊDO, J.A.B. de; BARRA, M. M. Derivados Clorados de Origem Orgânica: Uma Solução para o Processo de Desinfecção de Água Potável e para Desinfecção de Industrias. In: VI Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Vitória, ES, 2002.

Organização Pan-Americana da Saúde. Fascículo água: a desinfecção da água. Brasília: Opas, 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde, Padrão de Potabilidade. Brasil, Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 (antiga Portaria 2.914, de 12 de dezembro de 2011, D.O.U. de 14/12/2011 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade).

Resolução nº 150, de 28 de maio de 1999, D.O.U. de 01/06/1999 - Autoriza a inclusão da substancia ácido dicloroisocianúrico e seus sais de sódio e potássio no Anexo II – item 2, como princípio ativo autorizado para uso em formulações de produtos destinados a desinfecção de água para consumo humano, da Portaria 152, de 26 de fevereiro de 1999, D.O.U. de 01/03/1999.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st Edition, 2005.

TOMINAGA, M. Y., MIDIO, A. F. Exposição humana a trihalometanos presentes em água tratada. Revista de Saude Publica, v. 33, n. 4, p. 413-421, 1999.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

TROLLI, A. C.; IDE NOBOYOSHI, C.; SILVEIRA PALHANO, F. M. M. S.; MATTA, M. H. R. Trialometanos em água tratada, após cloração com hipoclorito de sódio, hipoclorito de cálcio, cloro gasoso, e dicloroisocianurato de sódio, utilizando cromatógrafo gasoso acoplado a espectometro de massa, sistema Purge and Trap. In: 2º Simpósio de Recursos Hídricos do Centro Oeste, Campo Grande, MS, 2002.

USEPA, Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes, Method 330.5, 1983. APHA Standard Methods, 21st ed., Method 4500-Cl G, 2005.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7 ANEXO

7.1 Modelo de Planilha para Monitoramento do Cloro Residual Livre.

MUNICÍPIO:_____. ESTADO:_____.

LOCALIDADE:_____.

MÊS:_____. ANO:_____. CLORO APLICADO (mg/L):_____.

DIA	TDS (mg/L)	CLORO RESIDUAL (mg/L)	DEMANDA DE CLORO (mg/L)
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7.2 Especificações e características técnicas para os EPI's recomendados.

TIPO DE EPI	ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	FUNÇÃO
CALÇADO FECHADO	De couro ou material resistente.	Proteger os pés no caso de acidentes com perfurocortantes ou com produtos químicos.
JALECO E AVENTAL	Deve ser confortável. Atenção na manipulação de produtos químicos, pois o tecido de poliéster pode ser de fácil combustão. Deve ter mangas longas e ir até os joelhos do profissional.	Proteger o profissional do contato com material contaminado. Funciona como barreira de proteção.
LUVAS DESCARTÁVEIS	Devem ser resistentes, confortáveis e estar de acordo com as normas do INMETRO.	Funciona como barreira primária e protege o operador do contato com micro-organismos patogênicos.
MÁSCARAS OU RESPIRADORES	Existem vários tipos de máscaras, e o uso deste EPI vai depender do experimento ou da técnica desenvolvida. Verifique com o fabricante quais as especificações necessárias para cada técnica. Veja os prazos de validade deste EPI.	Proteger o profissional do contato com material contaminado, de aerossóis e de produtos químicos.
ÓCULOS DE PROTEÇÃO	Deve ser leve, resistente, confortável, ergonômico e transparente.	Protege os olhos da exposição de lançamentos de respingos ou aerossóis de origem biológica ou química.
PROTETOR FACIAL	Deve ser leve, resistente, e ainda, transparente e ergonômico, com dispositivo que permita fazer ajustes para a cabeça.	Proteger os olhos, a face e as mucosas contra partículas, respingos e aerossóis de origem biológica ou química.

Fonte: FUNASA, 2014.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial

ANEXO 8

Manual de Uso da Marca do Governo

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

LOGOMARCA – PROGRAMA ÁGUA DOCE

CODEVASF	CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO		
		PROCEDIMENTOS		1/11
OBJETO: INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA DA CODEVASF			DATA	INSTRUMENTO / Nº
		APROVAÇÃO	22/05/2012	RES. 118

S U M Á R I O

1 Finalidade, 2/11

2 Definição, 2/11

3 Competências, 2/11

4 Características, 2/11

5 Assinatura, 3/11

6 Utilização, 4/11

7 Disposições Finais, 11/11

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF	CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO		
		PROCEDIMENTOS		2/11
OBJETO:			DATA	INSTRUMENTO / Nº
INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA DA CODEVASF		APROVAÇÃO	22/05/2012	RES. 118

1 Finalidade

Estabelecer as características e os procedimentos de utilização da logomarca da Codevasf.

2 Definição

LOGOMARCA – desenho que simboliza e identifica graficamente a Empresa, constituindo a sua representação formal.

3 Competências

Compete à Unidade de Gestão de Processos a elaboração e a implantação da logomarca da Codevasf, em todos os seus segmentos, em estreita articulação com as unidades orgânicas diretamente envolvidas.

4 Características

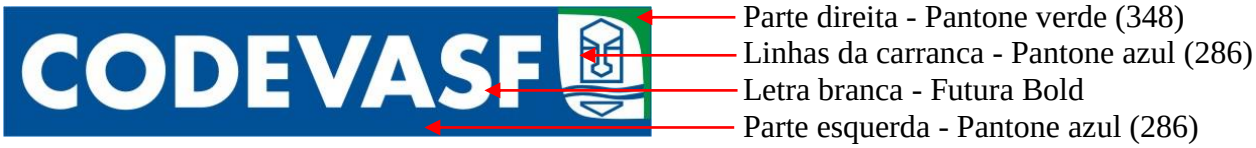
4.1 A logomarca será composta por cores que representam as atividades desenvolvidas pela Empresa, quais sejam: **azul** que representa as águas dos rios São Francisco e do Parnaíba, e **verde** que identifica as plantações irrigadas com a proteção da carranca, que é um símbolo tradicional e forte da região.

4.2 Na confecção da logomarca serão utilizadas combinações das cores Pantone verde (348) e azul (286).

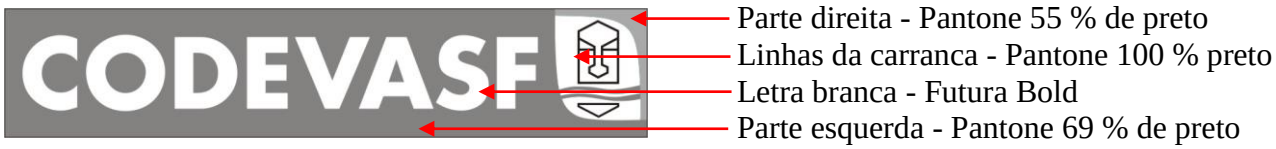
4.2.1 Para confecção da logomarca em alto relevo serão utilizadas as cores C100 M60(azul) e C100 Y100(verde)

4.2.2 A fonte utilizada na palavra CODEVASF será Futura Bold.

4.3 A logomarca na versão verde/azul será elaborada nos percentuais:



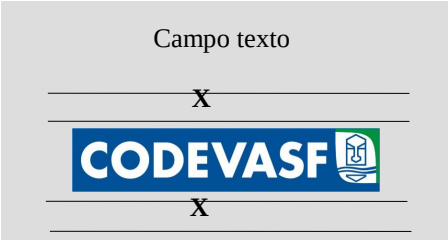
4.4 Na versão cinza, a logomarca será elaborada nos percentuais**:**



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

5 Assinatura

5.1 Quando a logomarca da Codevasf estiver representando a assinatura de um documento, esta deverá ser centralizada na altura e na largura.



5.2 Quando a logomarca da Codevasf estiver em conjunto com outras logomarcas, deverá ser alinhada por baixo e respeitar a ordem de importância da direita para a esquerda, em estrita observância ao disposto no Manual de Uso da Marca do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF	CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO		
		PROCEDIMENTOS		4/11
OBJETO:			DATA	INSTRUMENTO / Nº
INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA DA CODEVASF		APROVAÇÃO	22/05/2012	RES. 118

6 Utilização

6.1 Formulários

Medidas da logomarca: 53 mm x 13 mm (com contorno)
49 mm x 09 mm (sem contorno)

A3 (297 mm x 420 mm)

CODEVASF — SOLICITAÇÃO DE INTERRUPÇÃO DE CONTRATO

ORIGEM:				
Nº DO CONTRATO:	DATA ASSINATURA:	PRAZO INICIAL:	VIGÊNCIA ATUAL:	TÉRMINO:
OBJETO:				
CONTRATADA:			PROCESSO ORIGINAL:	
VALOR PI SEM ADITIVOS:				
VALOR TOTAL PI COM ADITIVOS ANTERIORES:			ACRÉSCIMO EM %:	
PARALISAÇÕES ANTERIORES:				
INTERRUPÇÃO SOLICITADA A PARTIR DE:				
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:				
DATA DO DOCUMENTO:	RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:		ASSINATURA:	

DATA _____ ASSINATURA _____

DATA _____ ASSINATURA _____

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF	CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO		
		PROCEDIMENTOS		5/11
OBJETO:			DATA	INSTRUMENTO / Nº
INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA DA CODEVASF		APROVAÇÃO	22/05/2012	RES. 118

A4 (210 mm x 297 mm)

CODEVASF — SOLICITAÇÃO DE INTERRUPÇÃO DE CONTRATO

ORIGEM:

Nº DO CONTRATO:	DATA ASSINATURA:	PRAZO INICIAL:	VIGÊNCIA ATUAL:	TÉRMINO:

OBJETO:

CONTRATADA:	PROCESSO ORIGINAL:

VALOR PI SEM ADITIVOS:

VALOR TOTAL PI COM ADITIVOS ANTERIORES:	ACRÉSCIMO EM %:

PARALISAÇÕES ANTERIORES:

INTERRUPÇÃO SOLICITADA A PARTIR DE:

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

DATA DO DOCUMENTO:	RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:	ASSINATURA:

DATA _____ _____

DATA _____ _____

A5 (148 mm x 210 mm)

CODEVASF — AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM - A V -

DATA EMISSÃO:	ÓRGÃO EMISSOR:	CENTRO DESPESA:	NÚMERO:

NOME:	CADASTRO:	CONTA BANCÁRIA: BANCO:	AGÊNCIA:	NÚMERO:

CARGO / FUNÇÃO / OUTRAS SITUAÇÕES: — C P F:

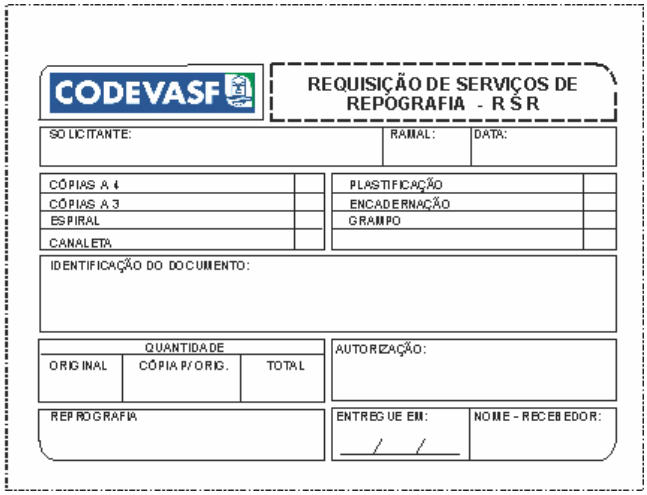
OBJETIVO DA VIAGEM:	PREVISÃO DE SAÍDA:	HORA:	MEIO DE TRANSPORTE:
			☐ AVIÃO: ☐ CARRO DA CODEVASF:
	PREVISÃO DE CHEGADA:	HORA:	☐ ÔNIBUS: ☐ CARRO PRÓPRIO: ☐ OUTROS:

ROTEIRO PREVISTO		ADIANTAMENTO	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
		DIÁRIA COMPLETA			
		HOSPEDAGEM			
		ALIMENTAÇÃO			
		DESPESA COM DESLOCAMENTO			
		PARA GASTOS COM VEÍCULOS			
		OUTRAS DESPESAS			
		TOTAL			

CHEFE DO ÓRGÃO EMISSOR DA A V — AUTORIDADE COMPETENTE

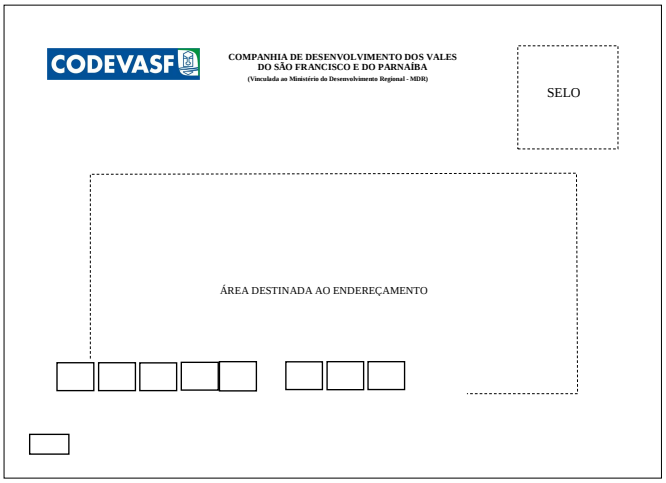
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

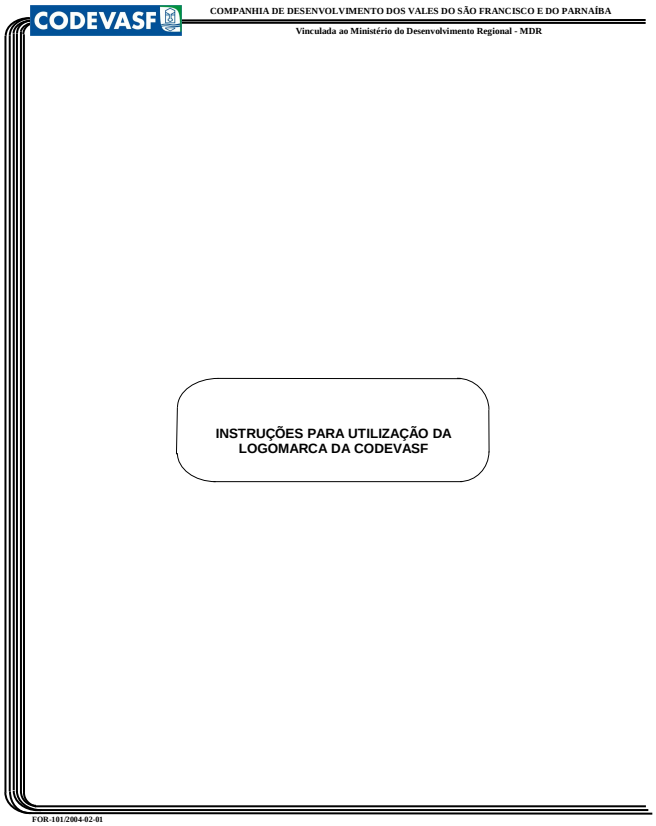
A6 (105 mm x 148 mm)



6.2 Envelopes de Correspondências (pequeno/grande) / Capas de Documentos Organizacionais / Capas de Processo

Medidas da Logomarca: 45 mm x 09 mm

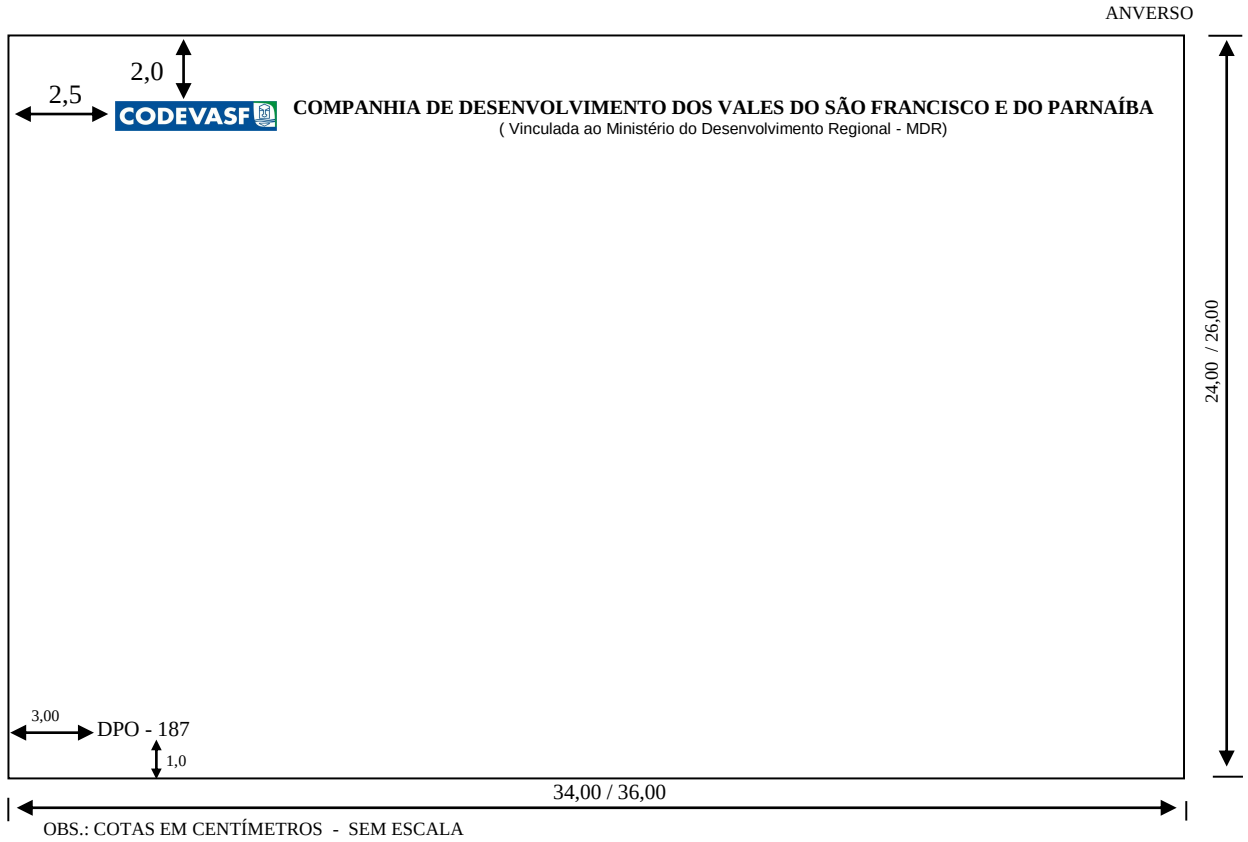




Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.3 Envelope Pardo

Medidas da Logomarca: 60 mm x 12 mm

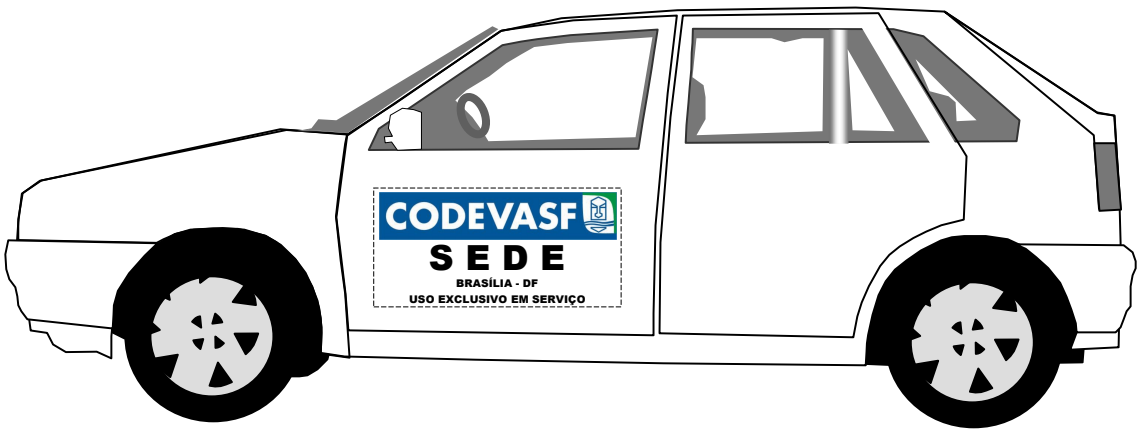


Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.4 Crachá (Observar padronização de crachás no processo nº 59400.001149/2001-35)

Medidas da Logomarca:
4,7 mm x 0,94 mm

6.5 Veículos de Uso Exclusivo em Serviço



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF	CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO		
		PROCEDIMENTOS		9/11
OBJETO: INSTRUÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA LOGOMARCA DA CODEVASF			DATA	INSTRUMENTO / Nº
		APROVAÇÃO	22/05/2012	RES. 118

CODEVASF

S E D E

BRASÍLIA - DF

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

1ª SR

MINAS GERAIS - MG

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

2ª SR

BAHIA - BA

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

3ª SR

PERNAMBUCO - PE

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

4ª SR

SERGIPE - SE

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

5ª SR

ALAGOAS - AL

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

6ª SR

BAHIA - BA

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

CODEVASF

7ª SR

PIAUÍ - PI

USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.5.1 Logomarca

Logomarca com 520mm de comprimento e 102mm de altura.

6.5.2 "S E D E, 1ª SR, 2ª SR, 3ª SR, 4ª SR, 5ª SR, 6ª SR e 7ª SR"

Letra tipo Arial Black – Tamanho 207 com 49mm de altura, caixa alta, na cor preta, centralizado e aposto à 15mm na altura em relação à base da logomarca.

6.5.3 "BRASÍLIA – DF, MINAS GERAIS – MG, BAHIA – BA, PERNAMBUCO – PE, SERGIPE – SE, ALAGOAS – AL, PIAUÍ – PI"

Letra tipo Arial Black – Tamanho 75 com 18mm de altura, caixa alta, na cor preta, centralizado e aposto à 79mm na altura em relação à base da logomarca.

6.5.4 "USO EXCLUSIVO EM SERVIÇO"

Letra tipo Arial Black – Tamanho 75 com 18mm de altura, caixa alta, na cor preta, centralizado e aposto à 115mm na altura em relação à base da logomarca.

6.6 Propaganda Institucional (Placas de projetos, identificação nas caixas d'água, etc.)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Obedecerá aos critérios estabelecidos neste documento e no Manual de Uso da Marca do Governo Federal.

7 Disposições Finais

7.1 Não serão permitidas alterações na logomarca, nas formas, nas cores, na tipia ou que seja adicionado qualquer tipo de elemento na parte interna.

7.2 Fundos texturizados ou de cores que dificultem a visualização da logomarca exigirão o uso de moldura branca.

7.3 As dúvidas de interpretação do presente documento serão dirimidas pela Unidade de Gestão de Processos – AE/GPE/UGP.

7.4 Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria Executiva –DEX.

7.5 Este documento entra em vigor na data de sua aprovação pela Diretoria Executiva.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

INTRODUÇÃO 3
CONFECÇÃO DAS PLACAS 4
PADRÃO GERAL DAS PLACAS 5
EXEMPLO DE CÁLCULO 6
ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA 7
ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA 8
ASSINATURAS E MARCAS 9
EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL 10
VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE 11
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO 12

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 2, de 23 de dezembro de 2019.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CONFECÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:
proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):
• Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
• Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):
• Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
• Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:
1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):
• Cor de fundo: branca.
• As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.

CMYK:
C0 M20 Y100 K0
Pantone:
Pantone 116 C
RGB:
R252 G206 B1

CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58

CMYK:
C100 M0 Y100 K60
Pantone:
Pantone 3425 C
RGB:
R0 G88 B38

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa 8x por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

x=1,8/4 = 0,45 m

8 x X = 8 x 0,45 = 3,60 m

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** 2x=0,90m.
- **Informações da obra:** x=0,45m.
- **Marcas de órgãos e entidades:** x=0,45m.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

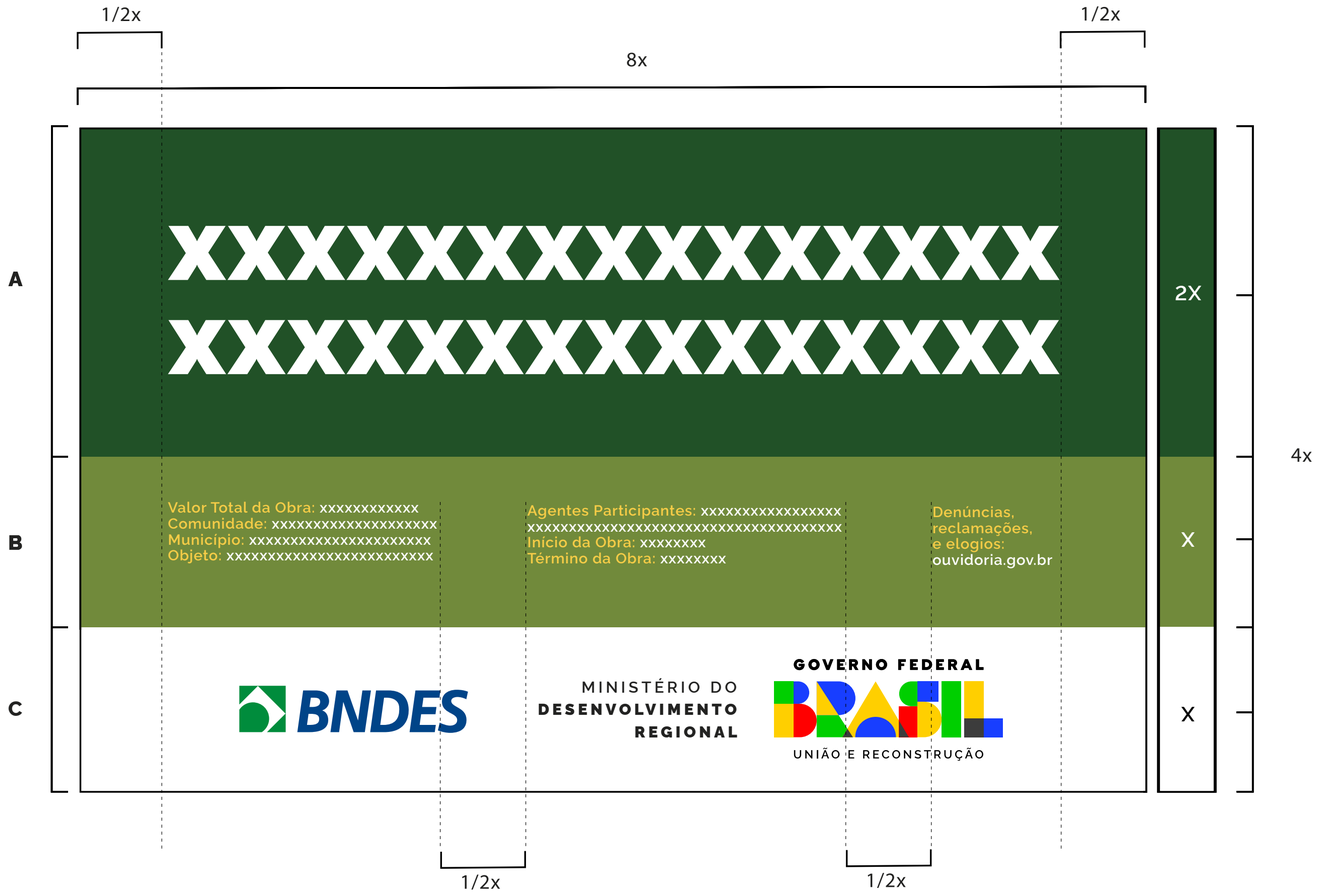
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



Exceção:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

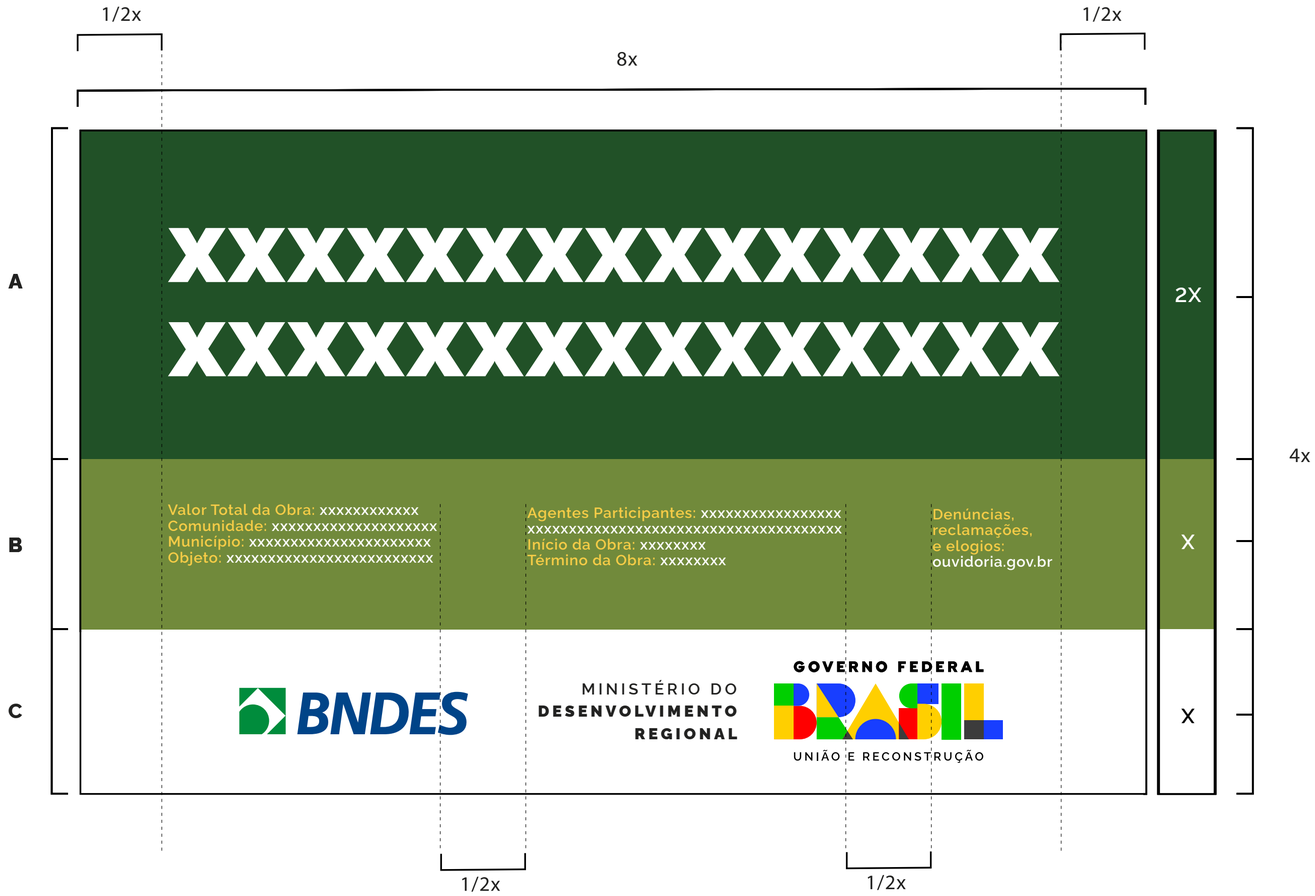
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 (20 x 1 = 20).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.



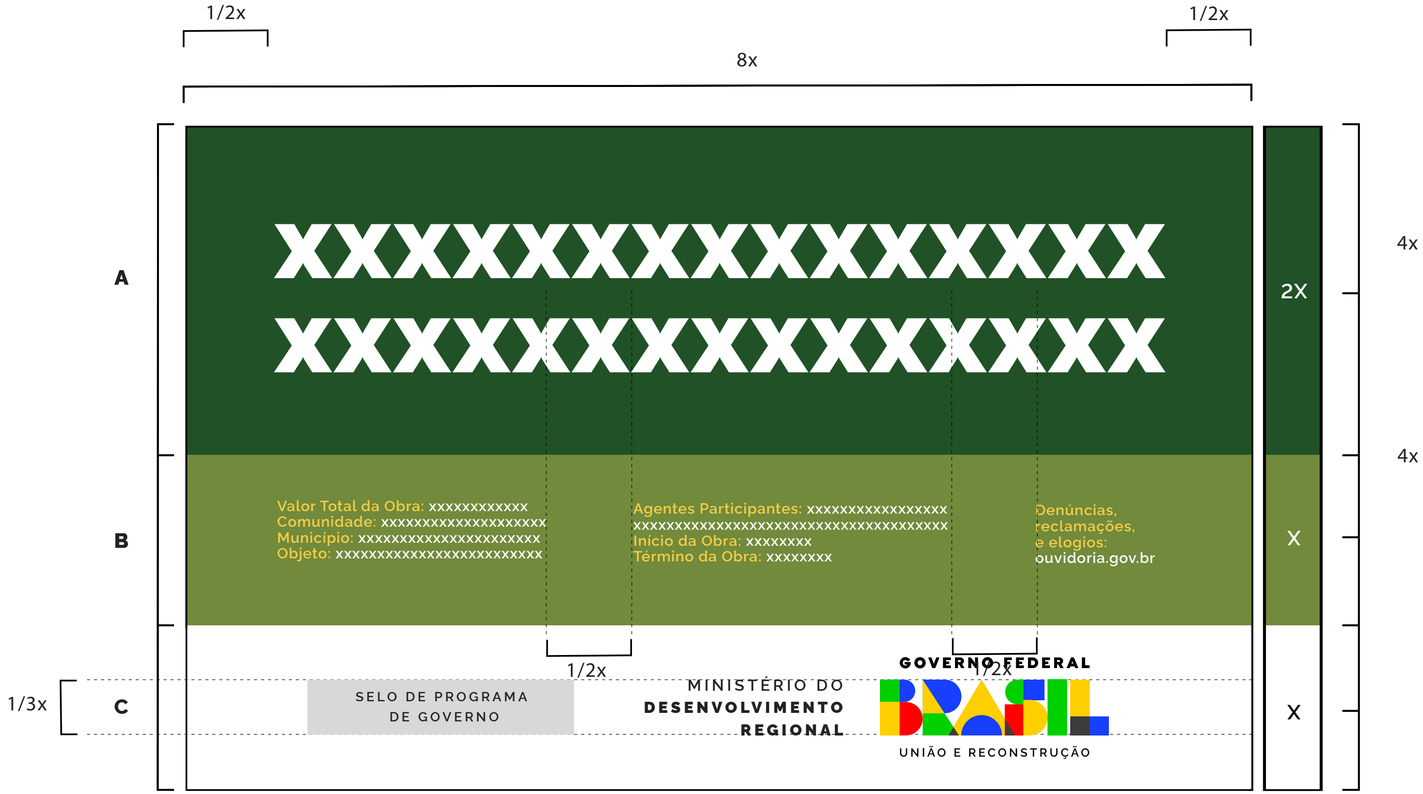
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ASSINATURAS E MARCAS

Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



Exemplo:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde-claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

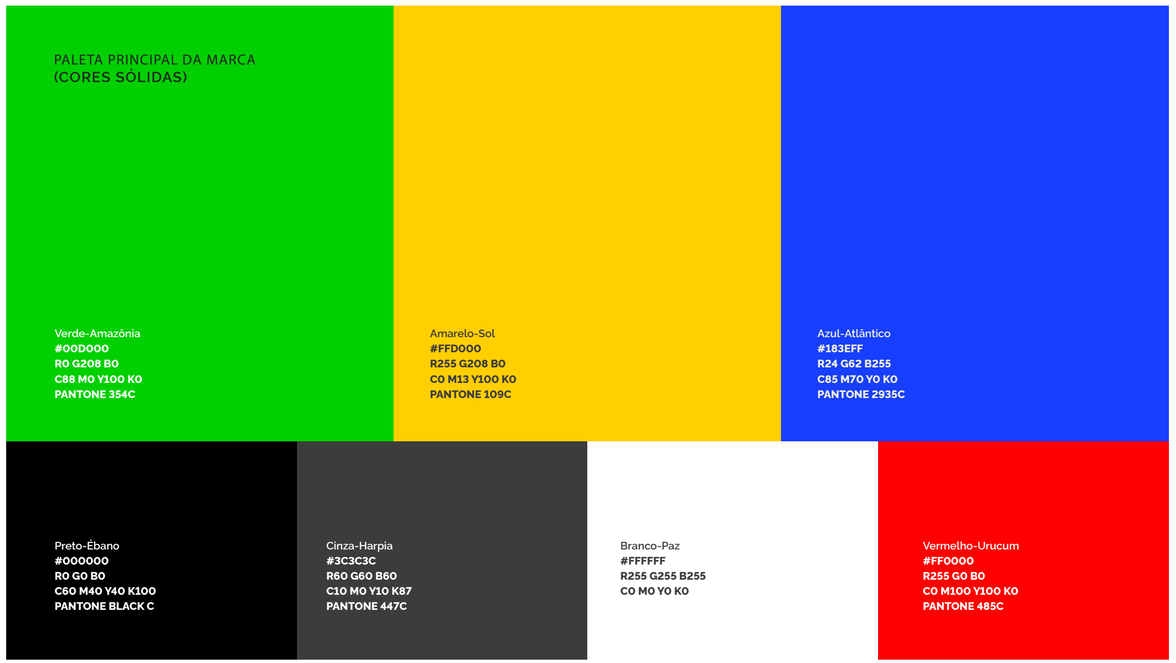
Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

e-DOC 0176BAE7
Proc 59500.003924/2024-55-e

MANUAL DE USO DA **MARCA DO GOVERNO FEDERAL**

v. 1.1 - JAN/2023

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

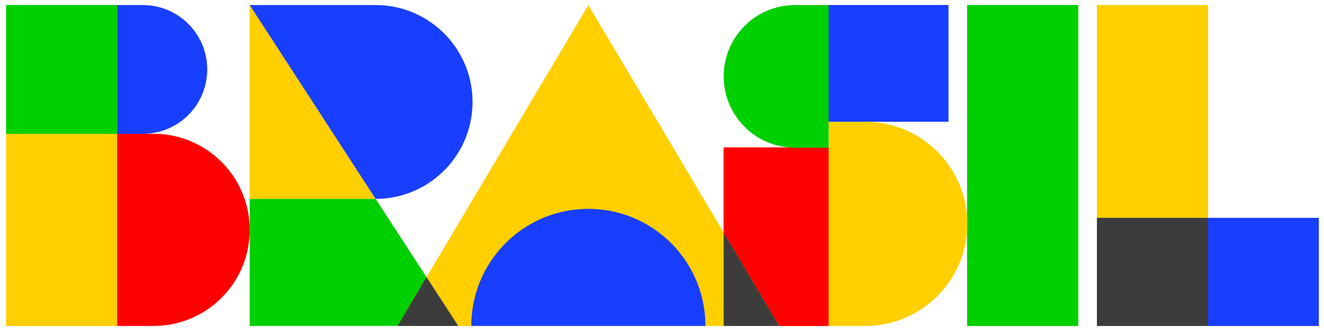
MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL

MARCA NOMINATIVA 3
MARCA COMPLETA 4-5
ORIENTAÇÃO DE USO 6
VERSÃO MONOCROMÁTICA – LINHA 7
VERSÃO MONOCROMÁTICA POSITIVA EM PRETO 8
VERSÃO MONOCROMÁTICA NEGATIVA EM BRANCO 9
VERSÃO MONOCROMÁTICA EM FUNDOS COLORIDOS 10
VERSÃO ESPECIAL EM FUNDOS ESCUROS 11
GRADE DE REPRODUÇÃO 12
CAIXA DE PROTEÇÃO 13
APLICAÇÃO EM BOX BRANCO 14
LIMITE DE REDUÇÃO 15
PALETA DE CORES 16
TIPOGRAFIA 17
APLICAÇÃO HORIZONTAL 18-28
APLICAÇÃO VERTICAL 29-37
APLICAÇÃO EM FUNDO INSTÁVEL 38-39
USOS INDEVIDOS 40
ASSINATURA EM OUTROS IDIOMAS 41
ASSINATURA ELETRÔNICA 42-43
MARCA CONSTANTE EM FILMES E VÍDEOS 44

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MARCA NOMINATIVA

Vibrante, colorida e diversa como o nosso país, a marca nominativa foi criada e inspirada nas cores e formas da nossa bandeira, unidas ao vermelho e preto para representar a nossa diversidade. Nas versões mono ou policromática, as formas geométricas, linhas e interseções que compõem as letras remetem ao conceito do novo governo: **UNIÃO E RECONSTRUÇÃO**. A tipografia é formada por uma mancha gráfica composta pelo uso estilizado de elementos da bandeira nacional, como o triângulo apontando para cima e o círculo azul central.



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MARCA COMPLETA – RGB

A marca do Governo Federal (na versão completa e original, em cores sólidas) deve ser aplicada em conformidade com o padrão e as normas deste manual.

A denominação Governo Federal tem bastante presença, com uma tipografia mais encorpada para garantir destaque nas peças publicitárias, materiais gráficos e demais suportes de aplicação, sejam eles impressos ou digitais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MARCA COMPLETA – CMYK

A marca do Governo Federal (na versão completa e original, em cores sólidas) deve ser aplicada em conformidade com o padrão e as normas deste manual.

A denominação Governo Federal tem bastante presença, com uma tipografia mais encorpada para garantir destaque nas peças publicitárias, materiais gráficos e demais suportes de aplicação, sejam eles impressos ou digitais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

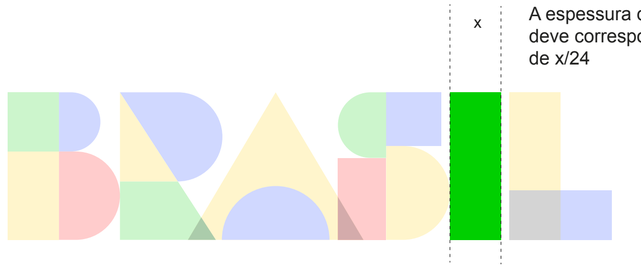
ORIENTAÇÃO DE USO

A versão completa e original, em cores sólidas (RGB), deverá ser usada em todas as peças (exceto peças impressas) com assinatura do Governo Federal.

A versão completa e original, em cores sólidas (CMYK), deverá ser usada em todas as peças impressas com assinatura do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO MONOCROMÁTICA – LINHA



GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO MONOCROMÁTICA POSITIVA EM PRETO

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO MONOCROMÁTICA NEGATIVA EM BRANCO

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO MONOCROMÁTICA EM FUNDOS COLORIDOS

Para fundos com cores muito claras poderá ser usada a versão monocromática em preto.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

VERSÃO ESPECIAL EM FUNDOS ESCUROS

GOVERNO FEDERAL

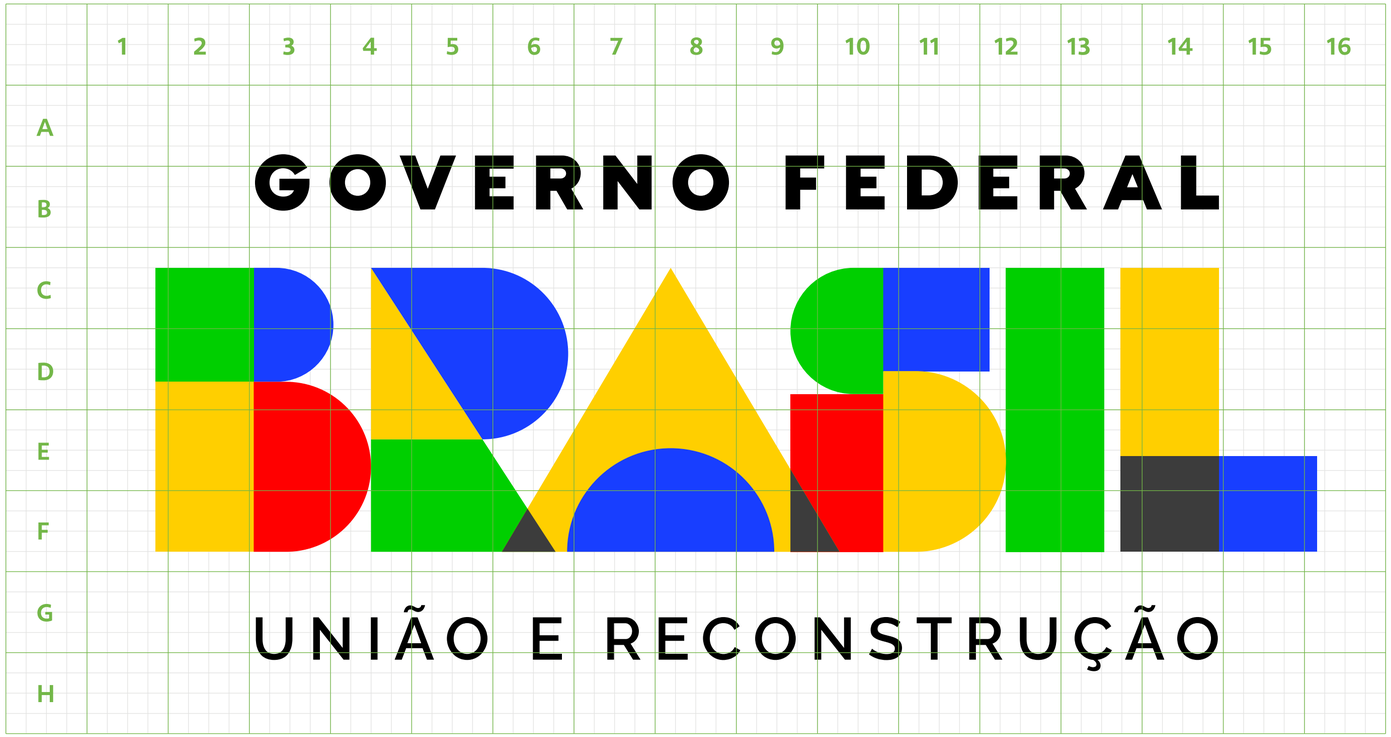
BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

GRADE DE REPRODUÇÃO

Esta é a referência de formas e proporções que devem ser seguidas para a reprodução da marca.



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CAIXA DE PROTEÇÃO
ÁREA DE NÃO INTERFERÊNCIA

Deve-se manter uma área de não interferência em torno da marca como distância mínima de qualquer outro elemento visual (inclusive da borda da arte da peça ou de sua marca de corte). Essa distância mínima a ser respeitada está demonstrada no diagrama ao lado, identificada com a letra “x”, que corresponde à espessura da letra I da palavra BRASIL. Entretanto, recomenda-se reservar, sempre que possível, espaçamento maior.

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO EM BOX BRANCO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

LIMITE DE REDUÇÃO

Para que sejam mantidas a integridade e a legibilidade da marca do Governo Federal, sua aplicação em meios impressos não deve adotar comprimento inferior a 3,5 cm (horizontal).
E em meios eletrônicos, a redução máxima é de 200 px.

Em casos excepcionais, onde houver necessidade de uma aplicação ainda menor, tem-se as opções conforme demonstradas ao lado.

Comprimento igual
ou maior que
3,5 cm/200 px

Redução máxima
em mídia impressa
e eletrônica:
2,7 cm/110 px

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PALETA DE CORES

Verde-Amazônia
#00D000
R0 G208 B0
C88 M0 Y100 K0
PANTONE 354C

Amarelo-Sol
#FFD000
R255 G208 B0
C0 M13 Y100 K0
PANTONE 109C

Azul-Atlântico
#183EFF
R24 G62 B255
C85 M70 Y0 K0
PANTONE 2935C

Preto-Ébano
#000000
R0 G0 B0
C60 M40 Y40 K100
PANTONE BLACK C

Cinza-Hárpia
#3C3C3C
R60 G60 B60
C10 M0 Y10 K87
PANTONE 447C

Branco-Paz
#FFFFFF
R255 G255 B255
C0 M0 Y0 K0

Vermelho-Urucum
#FF0000
R255 G0 B0
C0 M100 Y100 K0
PANTONE 485C

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

TIPOGRAFIA

Apenas as fontes da família Rawline devem ser utilizadas.

Em programações de internet, por razões técnicas, se a fonte Rawline não estiver disponível, recomenda-se a fonte Verdana.

RAWLINE REGULAR
ABCDEFGHIJHLMNOPQRSTUVXZ
0123456789$@#?!:

RAWLINE SEMIBOLD
ABCDEFGHIJHLMNOPQRSTUVXZ
0123456789$@#?!:

RAWLINE EXTRABOLD
ABCDEFGHIJHLMNOPQRSTUVXZ
0123456789$@#?!:

RAWLINE BLACK
ABCDEFGHIJHLMNOPQRSTUVXZ
0123456789$@#?!:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO EM 2 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

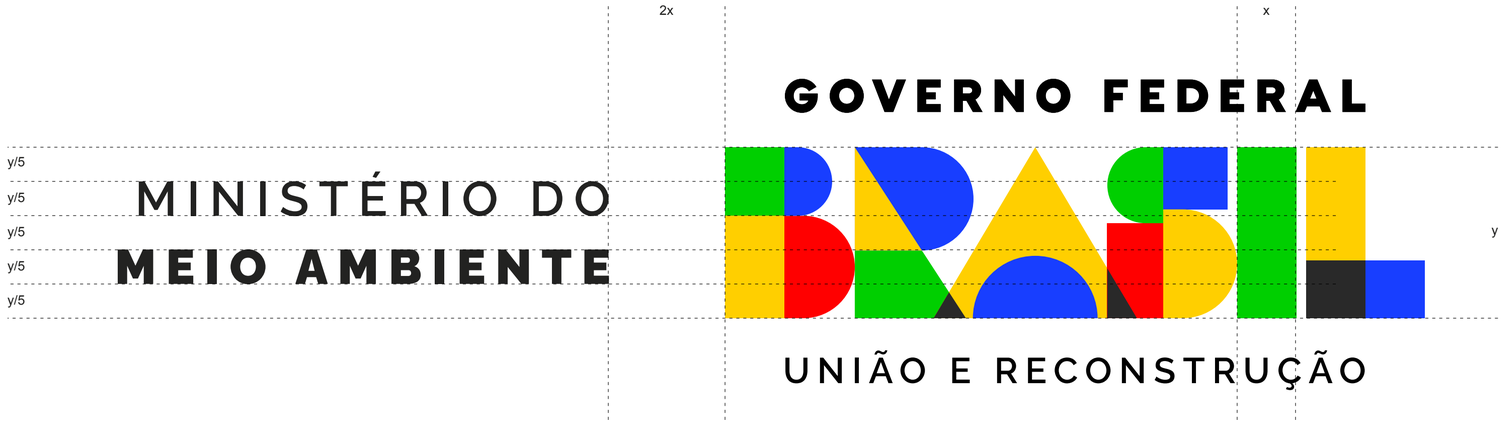
Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline, em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black.

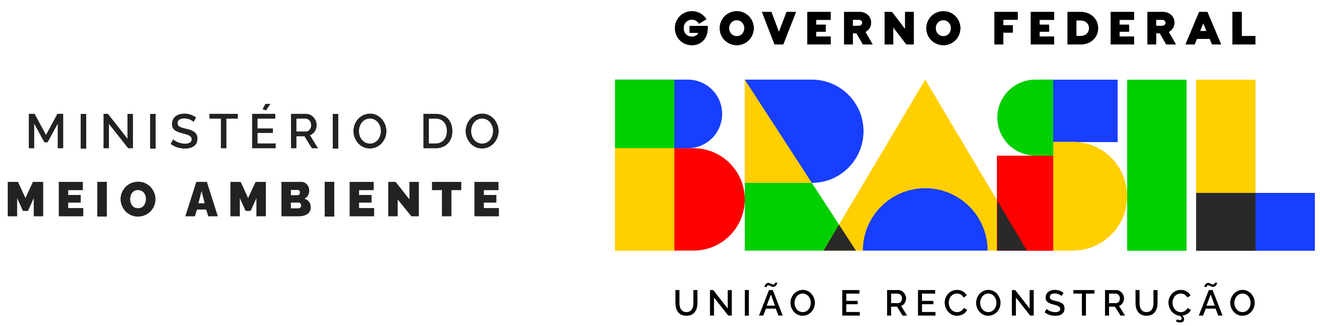
O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas horizontais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas à direita e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.





Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO EM 3 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

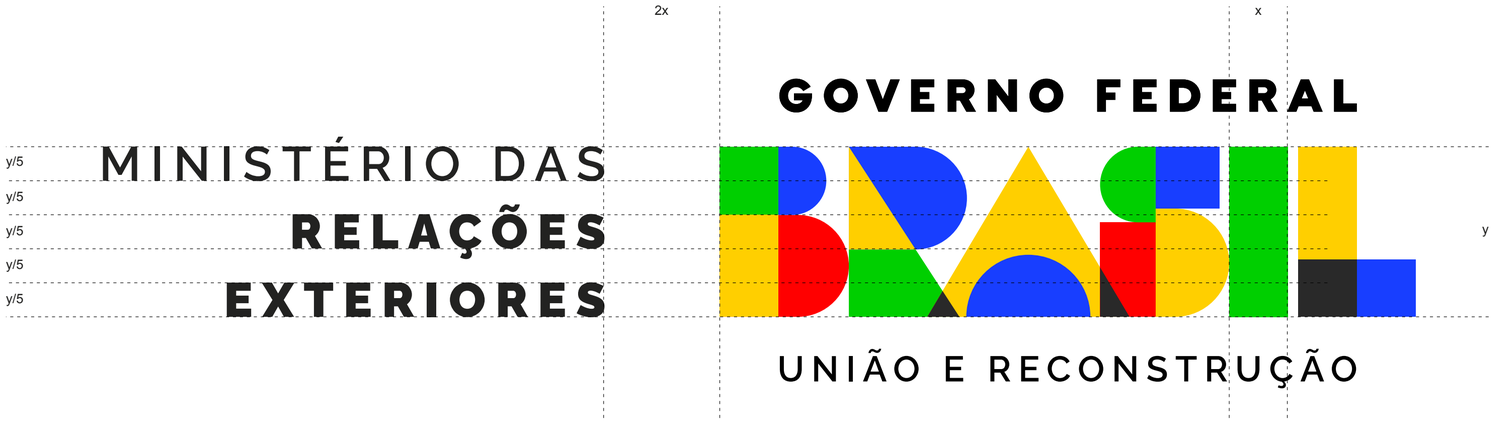
Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline, em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black.

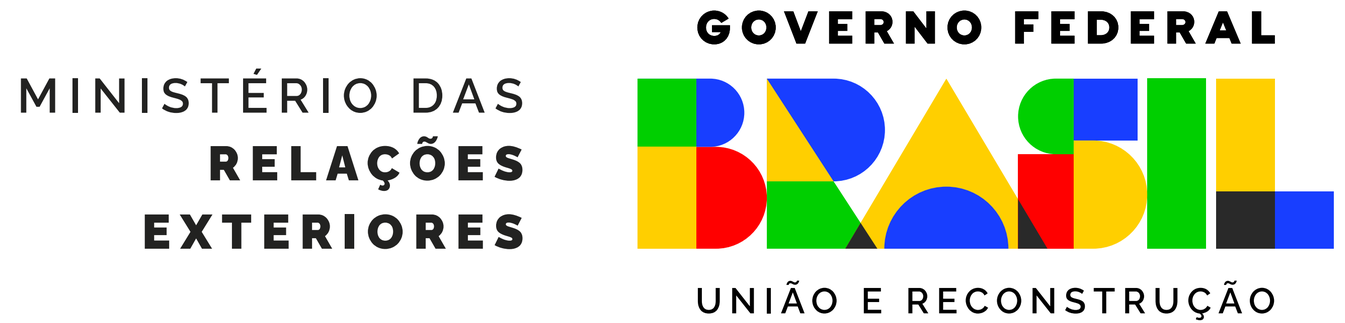
O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas horizontais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas à direita e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.





Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL
+ MINISTÉRIO EM 4 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

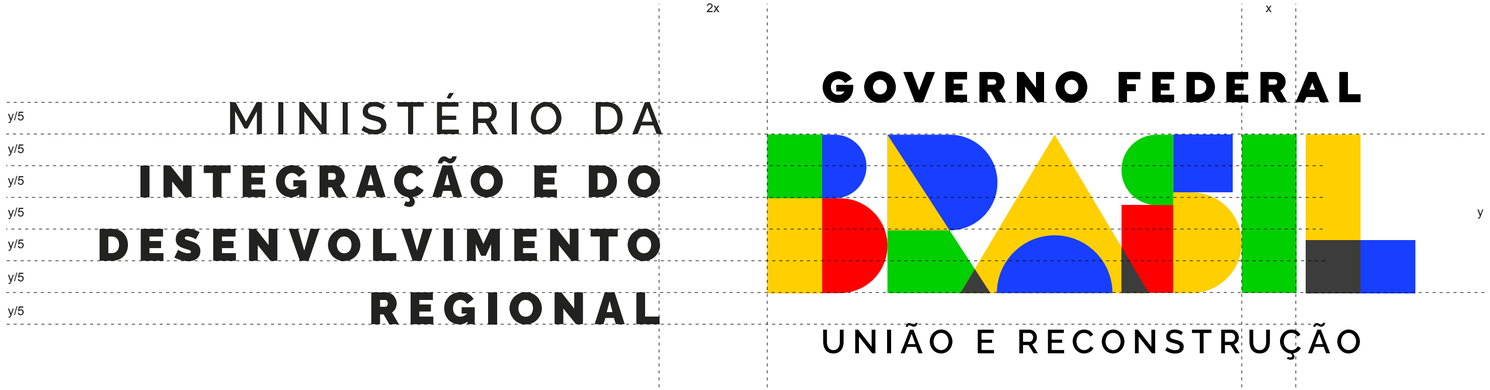
Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline, em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black.

O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas horizontais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas à direita e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL

MARCA GOVERNO FEDERAL
+ MINISTÉRIOS

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MARCA DE EMPRESA PÚBLICA, SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA OU OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Nas assinaturas conjuntas com empresa pública, sociedade de economia mista ou outros órgãos da administração indireta, a área total da marca dessas instituições não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

ALINHAMENTO: a marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra “BRASIL”, de acordo com o exemplo ao lado.

IMPORTANTE: a marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que o de outras marcas em assinaturas conjuntas.

EXCEÇÃO: marcas com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão “GOVERNO FEDERAL”.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO + MARCA DE ÓRGÃO VINCULADO OU SELO DE PROGRAMA DE GOVERNO

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + MARCA DE ÓRGÃO VINCULADO
A área total da marca do órgão vinculado não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + SELO DE PROGRAMA DE GOVERNO
Preferencialmente, selo de programa de governo não deve compor assinatura de peça, podendo vir em tamanhos variados em outra parte da peça. Entretanto, no caso de participar da assinatura, deve-se seguir as regras exemplificadas ao lado, com o selo Prouni. Isto é, com um linha separadora cuja espessura segue a mesma regra descrita na página 7 deste manual.

A área total do selo de programa de governo não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

ALINHAMENTO:
A marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra "BRASIL".

IMPORTANTE:
1. A marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que a de outras marcas ou selos em assinaturas conjuntas.

2. Marca de órgão vinculado e selo de programa de governo não podem constar de peça que não tenha a assinatura do respectivo ministério a que é subordinado.

EXCEÇÃO PARA ÓRGÃO VINCULADO:
Marcas de órgão vinculado com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com a marca IBGE).

EXCEÇÃO PARA PROGRAMA DE GOVERNO:
Selos de programa de governo com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com o selo Prouni).

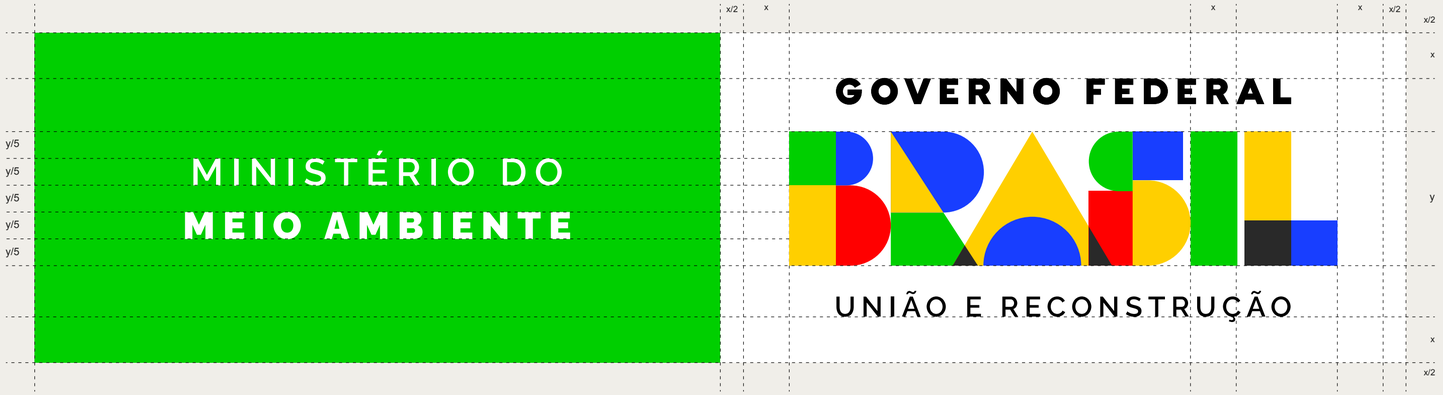
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 2 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.



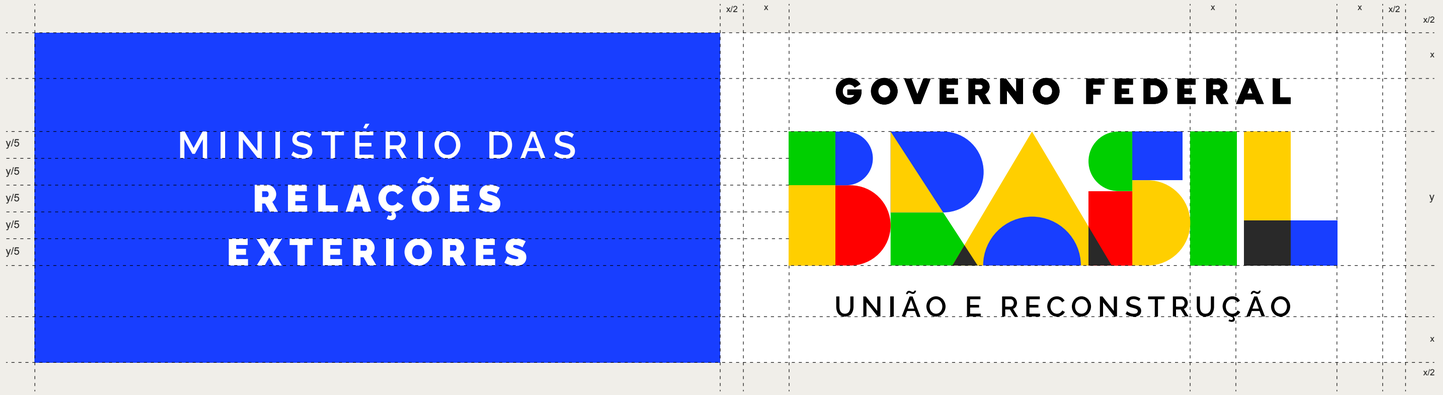
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 3 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 4 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MARCA DE EMPRESA PÚBLICA, SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA OU OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO INDIRETA EM BOX BRANCO

Nas assinaturas conjuntas com empresa pública, sociedade de economia mista ou outros órgãos da administração indireta, a área total da marca dessas instituições não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

ALINHAMENTO: a marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra "BRASIL", de acordo com o exemplo ao lado.

IMPORTANTE: a marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que o de outras marcas em assinaturas conjuntas.

EXCEÇÃO: marcas com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL".

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO HORIZONTAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO + SELO DE ÓRGÃO VINCULADO OU PROGRAMA DE GOVERNO EM BOX BRANCO

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + MARCA DE ÓRGÃO VINCULADO
A área total da marca do órgão vinculado não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + SELO DE PROGRAMA DE GOVERNO
Preferencialmente, selo de programa de governo não deve compor assinatura de peça, podendo vir em tamanhos variados em outra parte da peça. Entretanto, no caso de participar da assinatura, deve-se seguir as regras exemplificadas ao lado, com o selo Prouni. Isto é, com um linha separadora cuja espessura segue a mesma regra descrita na página 7 deste manual.

A área total do selo de programa de governo não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

ALINHAMENTO:
A marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra "BRASIL".

IMPORTANTE:
1. A marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que a de outras marcas ou selos em assinaturas conjuntas.

2. Marca de órgão vinculado e selo de programa de governo não podem constar de peça que não tenha a assinatura do respectivo ministério a que é subordinado.

EXCEÇÃO PARA ÓRGÃO VINCULADO:
Marca de órgão vinculado com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com a marca IBGE).

EXCEÇÃO PARA PROGRAMA DE GOVERNO:
Selo de programa de governo com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com o selo Prouni).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO EM 2 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline, em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black. O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas verticais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas ao centro e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO EM 3 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black. O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas verticais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas ao centro e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO EM 4 LINHAS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black. O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas verticais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas ao centro e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS

Para assegurar a perfeita integração das assinaturas dos órgãos da administração direta à marca principal, deve-se utilizar as assinaturas já construídas e disponíveis na internet.

Quando necessário compor nova assinatura conjunta, deve-se utilizar a tipologia Rawline em dois pesos: semibold e black, sempre em letras maiúsculas. A denominação “Ministério do(a)” deve estar em Rawline semibold e o nome do ministério deve estar em Rawline black. O espaço entrelinhas deve ser igual ao tamanho da fonte, o que representa a proporção 1:1 entre o corpo da fonte e o espaçamento entrelinhas. O espaço entre os caracteres (tracking) deve ser de +200.

O corpo deve ser proporcional à marca do Governo Federal, conforme diagrama ao lado. Nas assinaturas conjuntas verticais, os nomes dos órgãos da administração direta devem estar compostos em duas, três ou quatro linhas alinhadas ao centro e devem respeitar os espaçamentos entre elas, conforme diagrama ao lado.

As assinaturas conjuntas dos órgãos da administração direta com a marca do Governo Federal estão disponíveis em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MARCA DE EMPRESA PÚBLICA, SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA OU OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Nas assinaturas conjuntas com empresa pública, sociedade de economia mista ou outros órgãos da administração indireta, a área total da marca dessas instituições não deve ultrapassar a altura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) e a largura da expressão “GOVERNO FEDERAL”.

ALINHAMENTO: a marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra “BRASIL”, de acordo com o exemplo ao lado.

IMPORTANTE: a marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que o de outras marcas em assinaturas conjuntas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIO + SELO DE ÓRGÃO VINCULADO OU PROGRAMA DE GOVERNO EM BOX BRANCO

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + MARCA DE ÓRGÃO VINCULADO
A área total da marca do órgão vinculado não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

MARCA DO GOVERNO FEDERAL + MINISTÉRIOS + SELO DE PROGRAMA DE GOVERNO
Preferencialmente, selo de programa de governo não deve compor assinatura de peça, podendo vir em tamanhos variados em outra parte da peça. Entretanto, no caso de participar da assinatura, deve-se seguir as regras exemplificadas ao lado, com o selo Prouni. Isto é, com um linha separadora cuja espessura segue a mesma regra descrita na página 7 deste manual.

A área total do selo de programa de governo não deve ultrapassar a altura e a largura total da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3).

ALINHAMENTO:
A marca parceira deve estar alinhada ao centro da palavra "BRASIL".

IMPORTANTE:
1. A marca nominativa do Governo Federal nunca deve ser aplicada em tamanho menor que a de outras marcas ou selos em assinaturas conjuntas.

2. Marca de órgão vinculado e selo de programa de governo não podem constar de peça que não tenha a assinatura do respectivo ministério a que é subordinado.

EXCEÇÃO PARA ÓRGÃO VINCULADO:
Marcas de órgão vinculado com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com a marca IBGE).

EXCEÇÃO PARA PROGRAMA DE GOVERNO:
Selos de programa de governo com a mesma altura e largura da marca nominativa do Governo Federal (ver página 3) devem ser reduzidas até a largura da expressão "GOVERNO FEDERAL" (ver exemplo ao lado com o selo Prouni).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 2 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 3 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO VERTICAL
MARCA GOVERNO FEDERAL SOBRE BOX BRANCO + MINISTÉRIO EM 2 LINHAS SOBRE BOX COLORIDO

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal é uma alternativa que somente poderá ser usada no caso de peças com fundos instáveis (conforme exemplificado mais adiante) e, também, somente para assinatura com apenas um ministério, e sem marca de órgão vinculado ou selo de programa de governo compondo a assinatura, estas podem constar em outras partes da peça.

Esta versão de assinatura conjunta de ministério (com box colorido) e Governo Federal está disponível em arquivo específico.

ATENÇÃO:
Secretarias de ministérios não assinam peças publicitárias do Governo Federal.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO EM FUNDO INSTÁVEL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

APLICAÇÃO EM FUNDO INSTÁVEL

MINISTÉRIO DO
TRABALHO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

USOS INDEVIDOS

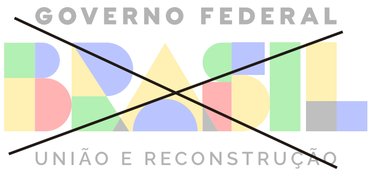
NÃO ROTACIONAR

NÃO DISTORCER

NÃO ALTERAR CORES

NÃO MESCLAR FORMAS

NÃO APLICAR COMO MARCA-D'ÁGUA



NÃO REPOSICIONAR OS ELEMENTOS

NÃO APLICAR MOLDURA

NÃO ALTERAR A TIPOLOGIA

NÃO APLICAR DIRETAMENTE
SOBRE FUNDOS INSTÁVEIS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ASSINATURA EM OUTROS IDIOMAS

A marca deverá seguir o idioma utilizado nas peças de comunicação. Nos casos das peças em mais de um idioma, deverá ser adotada a versão na língua do país em que o material será distribuído ou no idioma predominante do público-alvo da peça.

Casos específicos deverão ser precedidos de consulta à Secom.

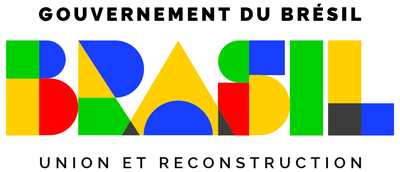
Marcas do Governo Federal em outros idiomas estão disponíveis em arquivo específico.

ALEMÃO:

ÁRABE:

ESPANHOL:

FRANCÊS:



INGLÊS:

ITALIANO:

JAPONÊS:

MANDARIM:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ASSINATURA ELETRÔNICA (HORIZONTAL)

O uso da vinheta eletrônica institucional em peças para TV está demonstrado ao lado. Para peças somente de áudio (como, por exemplo, spots de rádio), a assinatura deve ser falada no seguinte padrão Brasil, União e Reconstrução - Governo Federal. Somente em casos excepcionais, com prévia validação da Secom, poderá ser usada a forma reduzida Brasil, União e Reconstrução.

A vinheta eletrônica institucional está disponível em arquivo específico.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ASSINATURA ELETRÔNICA
(VERTICAL)

O uso da vinheta eletrônica institucional em peças para TV está demonstrado ao lado. Para peças somente de áudio (como, por exemplo, spots de rádio), a assinatura deve ser falada no seguinte padrão Brasil, União e Reconstrução - Governo Federal. Somente em casos excepcionais, com prévia validação da Secom, poderá ser usada a forma reduzida Brasil, União e Reconstrução.

A vinheta eletrônica institucional está disponível em arquivo específico.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

MARCA CONSTANTE EM FILMES E VÍDEOS

Durante toda a exibição de filmes e vídeos deverá constar a marca do Governo Federal no canto superior direito (nas versões monocromática branca ou colorida) com transparência de 70% conforme exemplos ao lado.

Esta marca deverá ser retirada no momento em que entrar a cartela de assinatura.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Versão 7.0

FORMULÁRIO PARA MAPEAMENTO/GERENCIAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Documento desenvolvido com base na Metodologia de Gerenciamento de Riscos e Controles da Codevasf, aprovada por meio da Resolução nº 192, de 7 de fevereiro de 2024 e Deliberação nº 09, de 26 de fevereiro de 2024.

1. DADOS GERAIS DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

PROCESSO:	59500.003924/2024-55
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	MELHORAR AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DE ÁGUA NAS COMUNIDADES RURAIS LOCALIZADAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, GARANTINDO MAIOR DIGNIDADE E SEGURANÇA HÍDRICA ÀS FAMÍLIAS BENEFICIADAS.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	SEMIÁRIDO
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AR/GSA
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AR/GSA
LOCAL/DATA:	Brasília, 01 de novembro de 2024.

1.2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Dayanna Terezinha Souza Alberto	**Lotação:**	AR/GSA
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Elaine Caetano Santos	**Lotação:**	AR/GSA/UEA
Nome:	Sabrina Lourdes Pereira de Cristo	**Lotação:**	AR/GSA/UEA
Nome:		**Lotação:**	
Nome:		**Lotação:**	
Nome:		**Lotação:**	

- DICIONÁRIO | **- MAPEAMENTO DE RISCOS (Mapa de Riscos)** | **- MATRIZ DE RISCOS** | **- MAPA DE CALOR**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Versão 7.0

MATRIZ DE RISCOS

PROCESSO:	59500.003924/2024-55
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE DESSALINIZADORES POR OSMOSE REVERSA, INCLUSIVE PRÉ-OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO DO SISTEMA E CAPACITAÇÃO DOS OPERADORES, EM COMUNIDADES DE MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	MELHORAR AS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO DE ÁGUA NAS COMUNIDADES RURAIS LOCALIZADAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, GARANTINDO MAIOR DIGNIDADE E SEGURANÇA HÍDRICA ÀS FAMÍLIAS BENEFICIADAS.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	SEMIÁRIDO
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AR/GSA
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AR/GSA

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC001	Gestão contratual	Greve ou paralisação de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros e/ou fabricantes.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição e/ou entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução dos serviços 2. Interrupção dos serviços 3. Não implementação das ações	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC002	Gestão contratual	Aumento extraordinário nos custos dos insumos utilizados na obra, em razão de fatores externos ao controle das partes, gerando custos extraordinários ou até mesmo inviabilizando a continuidade da implantação da obra e execução dos serviços.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Interrupção dos serviços 2. Não implementação das ações 3. Aumento dos custos do contrato	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC003	Gestão contratual	Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do contrato.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução dos serviços 2. Não implementação das ações	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC004	Gestão contratual	Empresa vencedora entrar em proceso de falência ou concordata.	Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata	1. Atraso na execução do contrato 2. Interrupção dos serviços 3. Aumento dos custos, caso o risco se materialize	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC005	Gestão contratual	Demora na emissão da Ordem de Serviço.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição e/ou entrega de bens e serviços	1. Atraso no início da execução dos serviços 2. Possibilidade de alteração de preços	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC006	Gestão contratual	Dificuldade de definição da alocação para viabilizar o projeto.	Poderá ocorrer dificuldade de desenvolvimento de ações e iniciativas	1. Atraso na execução dos serviços 2. Interrupção dos serviços 3. Não implementação das ações 4. Impacto no atingimento dos objetivos e o não atendimento da população	Contratante	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC007	Gestão contratual	Ausência ou baixa disponibilidade de insumos para a fabricação dos equipamentos.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução dos serviços 2. Interrupção dos serviços 3. Não implementação das ações 4. Impacto no atingimento dos objetivos e o não atendimento da população	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC008	Gestão contratual	Falta de local para armazenamento de bens/materiais; Alteração dos locais para entrega e/ou armazenamento dos bens/materiais/equipamentos.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição e/ou entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução dos serviços 2. Interrupção dos serviços 3. Dificuldade na aquisição de matéria-prima	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	Eventos climáticos imprevistos ou desproporcionais (chuva, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na entrega do serviço 2. Necessidade de refazimento dos serviços 3. Alteração do cronograma de execução 4. Perdas de serviços já executados e/ou de materiais 5. Dificuldade de acesso aos locais de instalação das cisternas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	A contratada não possui estrutura operacional e logística para o fornecimento do objeto nas quantidades/especificações demandadas e em diferentes regiões.	Poderá ocorrer ineficiência no atendimento de demandas	1. Atraso na execução dos serviços 2. Interrupção dos serviços 3. Não implementação das ações 4. Impacto no atingimento dos objetivos e o não atendimento da população 5. Demora na assinatura do contrato	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC011	Gestão contratual	Falta de ferramentas e/ou infraestrutura para a realização da fiscalização.	Poderá ocorrer ineficiência nas atividades operacionais	1. Demora no recebimento dos serviços 2. Impacto no atingimento dos objetivos.	Contratante	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Baixo	Aceitar	
RC012	Gestão contratual	Empresa vencedora contratada incapaz de executar o contrato, independentemente da quantidade da demanda.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição e/ou entrega de bens e serviços	1. Não implementação das ações 2. Não atendimento da população	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	dificuldade de acesso em estradas vicinais (estrada sem pavimentação)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato 2. Interrupção dos serviços 3. Aumento dos custos, caso o risco se materialize 4. Alteração do cronograma de execução 5. Dificuldade de acesso aos locais de instalação dos dessalinizadores.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC014	Gestão contratual	decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a contratada de executar suas obrigações contratuais.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Dayanna Terezinha Souza Alberto	Lotação:	AR/GSA

ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Elaine Caetano Santos	Lotação:	AR/GSA/UEA
No	Sabrina Lourdes Pereira de Cristo	Lotação:	AR/GSA/UEA
No		Lotação:	
No		Lotação:	
No		Lotação:	

LOCAL/DATA:	Brasília, 01 de novembro de 2024.

Obs: Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o Regulamento Interno de Licitação e Contratos (RILC) e a Metodologia de Gerenciamento de Riscos (MGR), com parâmetros metodológicos para identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 10

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DA ABRANGÊNCIADOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), devidamente inscrito no CNPJ/MF sob o número (CNPJ DA EMPRESA), por meio de seu representante legal (ou responsável técnico) adiante assinado, atesta, sob as sanções previstas em lei, sua plena ciência da extensão dos locais onde os serviços serão realizados, compreendendo toda a área de abrangência da Codevasf nos Estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Ademais, confirma ter-se inteirado dos dados essenciais para a formulação da proposta, e compromete-se a que os preços propostos contemplem todos os custos atinentes à execução dos serviços, incluindo quaisquer despesas que possam surgir durante o cumprimento do contrato. Declara ainda ter obtido todas as informações indispensáveis para a devida elaboração daproposta e execução do contrato.

Cidade, dia/mês/ano

_____

Assinatura do representante legal
Nome
Função

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 11 - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº____/2024

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante ou do Consórcio), Doravante denominado (Licitante/Consórcio), para fins do disposto no Edital do Pregão Eletrônico nº__/2024, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº_/2024 foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº__/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do Pregão Eletrônico nº____/2024 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº____/2024, por qualquer meio ou por qualquer pessoa; (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº___/2024 quanto a participar ou não da referida licitação; (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº_____/2024 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do Pregão Eletrônico nº _____/2024 antes da adjudicação do objeto da referida licitação; (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar do Pregão Eletrônico nº __/2024 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica antes da abertura oficial das propostas; e (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____, em____de_____de_____(Local/data)

_____

(representante legal do licitante, no âmbito da licitação, com identificação completa)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 12 - DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO À NORMA DO INCISO XXXIII DO ARTIGO 7° DACONSTITUIÇÃO FEDERAL

A empresa (Razão Social da Licitante), CNPJ (número), sediada na Rua _____, nº_____, (Bairro/Cidade), através de seu Diretor ouRepresentante Legal, (Nome/CI), declara para fins do inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

_____, em_____de_____de 20__.

_____

[Nome, Cargo e Assinatura do Representante Legal]

[Dados da Declarante: Razão Social e Carimbo do CNPJ]

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO 13 - DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE, EMPRESÁRIO INDIVIDUAL E COOPERATIVAS ENQUADRADAS NO ART. 34, DA LEI Nº 11.488, DE 2007

(Licitante), inscrita no CNPJ sob o nº_____, sediada na (endereço completo) , neste ato representada pelo seu representante legal, o(a) Sr.(a)_____, inscrito(a) no CPF sob o nº_____, portador(a) da cédula de identidade nº_____, **DECLARA** que é microempresa, empresa de pequeno porte, empresário individual ou cooperativa enquadrada no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, cumprindo, assim, os requisitos legais para tal qualificação, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, e que não possui quaisquer dos impedimentos da referida norma, estando apta a exercer o direito de tratamento privilegiado na forma prevista pela legislação em vigor.

Licitante. Nome da Licitante com assinatura do(s) seu(s) representante(s) legal(is)

CARIMBO DA PESSOA JURÍDICA COM CNPJ
(dispensado em caso de papel timbrado com CNPJ)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CODEVASF

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO

PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO DE POÇOS TUBULARES

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO INSTRUMENTO NORMATIVO	
Código	
Ato de Aprovação	Resolução nº 348 de 21 de março de 2024
Classificação do Normativo	Instrumento Normativo Operacional - Procedimento
Unidade Orgânica Gestora	Unidade de Acesso a Água e Esgotamento Rural – AR/GSA/UEA
Unidades Orgânicas Corresponsáveis	Gerência de Saneamento e Acesso à Água – AR/GSA
Versão	1.0
Alteração em relação a versão anterior	
Data para Revisão	21/03/2027
Abrangência	Empresa
Início da Vigência	21/03/2024
INSTRUMENTOS NORMATIVOS REVOGADOS	
Código	Descrição
INSTRUMENTOS NORMATIVOS INTERNOS RELACIONADOS	
Código	Descrição
INSTRUMENTOS NORMATIVOS INTERNOS VINCULADOS	
Código	Descrição
NORMATIVOS EXTERNOS APLICÁVEIS - LEGISLAÇÕES	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DE POÇOS TUBULARES

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Resolução tem por objeto normatizar e disciplinar os procedimentos necessários para a execução da atividade de perfuração e/ou instalação de poços tubulares pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – **CODEVASF**, em todas as suas etapas:

§ 1º Entende-se por construção do poço como uma obra/serviço de engenharia, compreendendo diversas etapas: a locação, a perfuração, o revestimento, a completação anelar, a limpeza e desinfecção do poço e o ensaio de bombeamento.

§ 2º Entende-se por instalação do poço tubular a implantação de equipamento de bombeamento, tubulação de recalque e adução, acessórios e reservatório para armazenamento, esse último quando estiver previsto.

Art. 2º As atividades objeto destes procedimentos são executadas pelas unidades descentralizadas da empresa, as Superintendências Regionais e Escritórios de Apoio Técnico da **CODEVASF**, responsáveis pelo planejamento, execução e acompanhamento das atividades de perfuração e/ou instalação de poços tubulares, e pela Área de Revitalização e Sustentabilidade Socioambiental, responsável pelo planejamento, apoio e coordenação das atividades executadas pelas unidades executoras.

Art. 3º No âmbito da **CODEVASF** as atividades de perfuração e/ou instalação de poços tubulares poderão ser realizadas, conforme os regramentos estabelecidos nos seus instrumentos normativos, por meio de:

I - Execução Descentralizada - aquela realizada por meio da celebração de convênios ou instrumentos congêneres;

II - Execução Indireta - aquela realizada por meio da contratação de terceiros.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Art. 4º Demandas de perfuração e/ou instalação de poços tubulares deverão ser formalizadas perante o Gabinete da Presidência, os Gabinete das Diretorias ou nos Gabinetes das Superintendências Regionais da CODEVASF, conforme o local que irá ser perfurado e/ou instalado o poço tubular.

Art. 5º Toda a construção do poço, inclusive materiais, será regida pelas NBR's 12.212 e 12.244 – ABNT, bem como às recomendações da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas — ABAS e nas omissões, pelas orientações e conhecimentos disponibilizados pelo corpo técnico da CODEVASF **e boas práticas de engenharia.**

Art. 6º As atividades de perfuração, instalação e operação de poços tubulares estão sujeitas à solicitação de Dispensa de Licenciamento ou documento equivalente, assim como à obtenção de autorização de perfuração e/ou dispensa de outorga (ou documento equivalente) devendo observar os requisitos legais das entidades competentes no local da atividade, bem como restrições relativas a perímetros de proteção de poços tubulares em áreas requeridas junto à Agência Nacional de Mineração – ANM ou ao Ministério de Minas e Energia – MME.

Parágrafo único: As autorizações referentes aos instrumentos do licenciamento ambiental e da outorga de direito de uso de recursos hídricos relacionadas à fase de operação devem ser obrigatoriamente emitidas em nome da entidade beneficiária.

CAPÍTULO II

SEÇÃO I

EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

Art. 7º No caso de execução descentralizada, aquela realizada por meio de convênio ou instrumento congênere, a **CODEVASF** deverá observar o próprio Manual de Gestão de Convênios da **CODEVASF** ou normativo superveniente e os parágrafos seguintes:

§ 1º O projeto básico deverá compreender o conteúdo do Anexo I.

§ 2º Na prestação de contas deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, contendo projetos as *built* e demais atividades correlacionadas à execução.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

§ 3º Deverá ser apresentado na prestação de contas o(s) termo(s) de aceitação definitiva de obras.

SEÇÃO II

EXECUÇÃO INDIRETA

Art. 8º No caso de execução indireta, aquela realizada por meio da contratação de obras, serviços, compras e alienações, após procedimento licitatório, a **CODEVASF** deverá observar o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CODEVASF** ou normativo superveniente.

§ 1º O projeto básico deverá compreender o conteúdo do Anexo II.

§ 2º O Termo de Referência e os orçamentos deverão prever:

I - Relatório de vistoria preliminar, consubstanciando a pertinência e viabilidade do pleito, em termos de atendimento aos critérios mínimos estabelecidos para a seleção de localidades.

II - Licença ambiental e outorga de direito de uso de recursos hídricos ou a respectiva dispensa, quando pertinente, para as diversas fases do projeto.

III - Regularização Fundiária ou comprovação da posse por meio de documento que demonstre o exercício possessório regular do terreno ou direito real sobre coisa alheia**,** acompanhados da reunião de documentos necessários ao inciso II.

IV - Relatório geológico, avaliando a viabilidade de aproveitamento do manancial subterrâneo nos termos do projeto básico, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

V - Relatório técnico final, contendo projetos as *built* e demais atividades correlacionadas à execução, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

VI - Celebração de termo de entrega definitiva com entidade beneficiária.

VII - Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e nas entidades ambientais competentes, conforme legislação vigente.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

§ 3º As atividades do § 2º podem ser executadas diretamente ou pela entidade beneficiária, conforme interesse da unidade responsável.

Art. 9º No caso de execução indireta, aquela realizada por meio da contratação de obras, serviços, compras e alienações, após procedimento licitatório, com equipamentos próprios da **CODEVASF**, esta deverá observar o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da **CODEVASF** para contratação de materiais e serviços.

Parágrafo único: Os serviços dos **§1º** e **§2º** do art. 8º podem ser executados indiretamente, por meio da contratação de obras, serviços, compras e alienações, após procedimento licitatório ou pela entidade beneficiária, conforme a melhor escolha para atendimento da finalidade pública.

Art. 10º A perfuração e/ou instalação de poços tubulares será iniciada mediante a solicitação de Dispensa de Licenciamento ou documento equivalente, assim como à obtenção de autorização de perfuração e/ou dispensa de outorga (ou documento equivalente). Além disso é necessário apresentar a regularização fundiária ou a posse regular do terreno, juntamente com a aprovação dos relatórios de vistoria preliminar e de locação pelo responsável pela fiscalização.

Art. 11 A instalação do poço tubular depende da constatação da vazão mínima definida no projeto básico e da observância do padrão de qualidade da água exigido para o uso menos restritivo do projeto.

§ 1º Caso a entidade beneficiária manifeste interesse no recebimento e readequação de poço tubular considerado improdutivo e/ou com qualidade da água incompatível com o projeto, poderá ser feita a sua entrega conforme as disposições do art. 15, devendo ser mantido com tampa e lacrado até o término do procedimento.

§ 2º Caso contrário, o poço tubular improdutivo deverá ser tamponado, conforme as disposições vigentes ou procedimentos estabelecidos, podendo ser realizada nova perfuração em local indicado no relatório de locação.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CAPÍTULO III

SEÇÃO I

CONDIÇÕES DE PERFURAÇÃO E/OU INSTALAÇÃO

Art. 12 A perfuração e/ou instalação de poço tubular será executada preferencialmente em imóvel da entidade beneficiária, conforme a legislação vigente.

§ 1º Caso a entidade beneficiária tenha o exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel ou a posse regular do terreno será requerida Declaração de Anuência (Anexo III).

§ 2º Caso contrário, poderá ser instituído instrumento jurídico pertinente em favor da entidade beneficiária, tal como Servidão Administrativa ou Particular (Anexo IV), Termo de Cessão de Uso e Termo de Cessão de Direito Real de Uso, gratuito, autenticado em cartório.

§ 3º Na hipótese de **não** haver comprovação da propriedade, conforme exigido nos § 1º e § 2º, do presente artigo, a perfuração e/ou instalação de poço tubular será realizada mediante atendimento dos seguintes requisitos:

I) Entidade privada de interesse social:

a) Declaração de que é possuidor da área, acompanhada dos documentos pessoais do possuidor, bem como de algum documento comprovando posse regular do terreno (CAR, CCIR, recibo de entrega da Declaração do ITR ou qualquer outro documento com igual força probatória);

b) Planta georreferenciada ou croqui georreferenciado de localização do imóvel com imagens de satélite e/ou imagens aéreas obtidas por drones;

c) Celebração do instrumento jurídico pertinente, tal como Servidão Particular, Servidão Administrativa (Anexo IV), Termo de Cessão de Uso e Termo de Cessão de Direito Real de Uso, gratuitos, autenticado em cartório.

II) Ente público:

a) Declaração de domínio público;

b) Planta georreferenciada ou croqui georreferenciado de localização do imóvel com imagens de satélite e/ou imagens aéreas obtidas por drones;

c) Certidão negativa de propriedade, com busca pelo fólio real.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

§ 4º Constatada a ausência de entidade apta para celebração de termo de entrega definitiva, será declarada a inviabilidade da perfuração e/ou instalação do poço tubular.

Art. 13 É terminantemente vedada à **CODEVASF** a perfuração e/ou instalação de poço tubular para atender a interesse particular.

§ 1º Veda-se a perfuração e/ou instalação de poço tubular localizado em propriedade cujo cedente seja agente político em exercício, ou familiar até o segundo grau, ressalvados casos excepcionais de emergência ou calamidade pública ou relacionados às condições hidro geológicas restritivas, expressamente autorizados por autoridade competente da **CODEVASF**.

§ 2º O atendimento ao § 1º deverá ser constatado mediante assinatura de termo declaratório pelo cedente.

Art. 14 As unidades da **CODEVASF** responsáveis pelas atividades deste Procedimento deverão estabelecer orientações técnicas e critérios mínimos relativos à seleção de localidades beneficiadas e protocolo de demandas, conforme as atividades desempenhadas nas suas jurisdições.

SEÇÃO II

CELEBRAÇÃO DO TERMO DE ENTREGA DEFINITIVA

Art. 15 O Termo de Entrega Definitiva (Anexo V) será celebrado com a entidade responsável pela posse regular do terreno, operação e manutenção do poço tubular e de suas instalações auxiliares.

§ 1º A entidade a que se refere o caput deve ser entidade pública ou privada de interesse social.

§ 2º A referida entidade se sujeitará a responsabilização civil, penal e administrativa por perda ou inutilização dos bens sob sua guarda, ou desvio de finalidade.

§ 3º Nos casos em que haja ocorrência de poço tubular considerado improdutivo e/ou com qualidade da água incompatível, o Termo de Entrega Definitiva (Anexo V) deverá ser ajustado para que conste as ocorrências que levaram à entrega parcial da obra.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

SEÇÃO III

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16 A atividade de perfuração e/ou instalação de poços tubulares será objeto de avaliação periódica bienal pela Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial, para planejamento, revisão de critérios técnicos e aprimoramento.

Art. 17 A **CODEVASF** manterá e disponibilizará, para fins de acompanhamento, controle e mensuração de resultados, o Cadastro de Poços da **CODEVASF**, composto pelos poços tubulares executados sob sua responsabilidade.

§ 1º As Superintendências Regionais e os Escritórios de Apoio Técnico deverão manter cadastros próprios (Anexo VI) dos poços tubulares executados nas suas respectivas jurisdições.

§ 2º As Superintendências Regionais e os Escritórios de Apoio Técnico reportarão, mensalmente, seus cadastros à Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial para consolidação do Cadastro de Poços da **CODEVASF**.

Art. 18 Os instrumentos jurídicos celebrados para a instalação e/ou perfuração de poços tubulares deverão seguir os regramentos estabelecidos nos normativos da **CODEVASF**, inclusive no que se refere à fiscalização do objeto.

Art. 19 A área de Gestão Estratégica promoverá o aprimoramento e a revisão redacional do presente Procedimento, cabendo à Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial o aprimoramento e a revisão dos critérios e procedimentos técnicos.

Art. 20 Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria Executiva da **CODEVASF**.

Brasília, 14 de março de 2024.

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor-Presidente

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO I

INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE POÇO TUBULAR PARA EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

O projeto básico deverá ser elaborado e executado por profissionais ou empresas com responsáveis técnicos legalmente habilitados e registrados junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, devendo em ambos os casos ser emitida a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos projetos e do orçamento, observando também todos os normativos técnicos vigentes.

Os seguintes elementos devem compor o projeto básico do poço tubular:

1) Memorial descritivo e justificativo, contendo estudos, levantamento e cálculos realizados para elaboração do orçamento da obra e definição de vazão mínima para instalação do conjunto de bombeamento;

2) Especificações técnicas, suficientemente detalhadas, dos serviços a serem executados, incluindo métodos construtivos, materiais e equipamentos a incorporar à obra e instalações provisórias, quando apropriado;

3) Peças gráficas do projeto, em escalas adequadas, que devem apresentar o seguinte:

   (a) Perfil construtivo do poço, com relações e especificações técnicas de seus elementos construtivos (revestimento, seções filtrantes, cimentações, pré-filtro, bomba, edutor, conexões, tampas, laje e proteções sanitárias, cavalete, etc.), apresentando diâmetros, quantidades e profundidades previstas no orçamento.

      i. Quando o projeto abranger instalações auxiliares (adução, instalações elétricas e mecânicas, reservatório, distribuição, tratamento, etc;), devem ser apresentados desenhos técnicos de cada estrutura.

   (b) Planta de instalação do poço e da infraestrutura necessária para viabilizar a sua utilização (adução, reservatório, instalações elétricas e mecânicas, perímetro de urbanização, acesso, etc.).

4) Planilhas de quantitativos e preços (preços unitário e global), fundamentadas em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente detalhados nas memórias de cálculo, com composições de custos de cada serviço, sem utilização de expressões genéricas como verba. O orçamento deve prever ainda os seguintes serviços:

   (a) Elaboração de relatórios de locação, avaliando a viabilidade de aproveitamento do manancial subterrâneo, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

   (b) Relatório técnico final, contendo projetos as built e demais atividades correlacionadas à execução do projeto, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

5) Licenciamento ambiental ou dispensa, se for o caso.

6) Outorga de direito de uso de recursos hídricos ou dispensa, se for o caso.

7) Documentação fundiária ou a posse regular do terreno, conforme seção I do capítulo III.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO II
INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE POÇO TUBULAR PARA EXECUÇÃO INDIRETA

O projeto básico deverá observar os normativos técnicos vigentes, considerando as habilitações e responsabilidades técnicas legais dos profissionais envolvidos, sendo acompanhado por Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do projeto e do orçamento de referência.

Os seguintes elementos devem compor o projeto básico do poço tubular:

1) Memorial descritivo e justificativo, contendo estudos, levantamento e cálculos realizados para elaboração do orçamento da obra e definição de vazão mínima para instalação do conjunto de bombeamento;

2) Especificações técnicas, suficientemente detalhadas, dos serviços a serem executados, incluindo métodos construtivos, materiais e equipamentos a incorporar à obra e instalações provisórias, quando apropriado;

3) Peças gráficas do projeto, em escalas adequadas, que devem apresentar o seguinte:

   (a) Perfil construtivo do poço, com relações e especificações técnicas de seus elementos construtivos (revestimento, seções filtrantes, cimentações, pré-filtro, bomba, edutor, conexões, tampas, laje e proteções sanitárias, cavalete, etc.), apresentando diâmetros, quantidades e profundidades previstas no orçamento.

      i. Quando o projeto abranger instalações auxiliares (adução, instalações elétricas e mecânicas, reservatório, distribuição, tratamento, etc;), devem ser apresentados desenhos técnicos de cada estrutura.

   (b) Planta de instalação do poço e da infraestrutura necessária para viabilizar a sua utilização (adução, reservatório, instalações elétricas e mecânicas, perímetro de urbanização, acesso, etc.).

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO III

EXEMPLO DE DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

..... (a) ..... (nome da entidade), ... (regime jurídico), ... (inscrita) no CNPJ sob o nº..... , com sede no endereço ....., nº ....., CEP nº ....., neste ato ..... (representada por seu) ..... (cargo), ... (nome), ... (nacionalidade), ... (estado civil), ... (profissão), ... (portador) do RG nº .....,..... (inscrito) no CPF nº ....., ... (domiciliado) no endereço ....., CEP nº ....., autoriza a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DOS SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF a ..... (perfurar e/ou instalar) poço tubular e demais utilidades em área de sua propriedade ou posse regular do terreno no endereço ....., nas coordenadas geográficas Latitude..... e Longitude....., Datum SIRGAS 2000, constantes da locação efetuada por técnico designado pela **CODEVASF**, para que este seja explorado e utilizado para .....(finalidade).

(Cidade) ....., (dia) ..... de (mês) ..... de (ano) .....

_____
(ENTIDADE) ..... /(UF).....
(NOME DO REPRESENTANTE) ..... Beneficiário

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO IV

MODELO DE INSTRUMENTO DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA OU PARTICULAR DE USO PÚBLICO DE TERRENO

INSTRUMENTO DE INSTITUIÇÃO DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA, NÃO ONEROSA, EM IMÓVEL SITUADO NO MUNICÍPIO DE ..... – (UF). , NA FORMA ABAIXO:

(Nome do proprietário/ou possuidor do imóvel) ..... , ... (nacionalidade), ... (estado civil), ... (profissão), ... (portador) do RG nº ..... (emissor) .....e CPF nº ....., o cônjuge, (nome) ..... , ... (portador) do RG nº ..... (emissor) ..... e CPF nº....., ... (domiciliado) no endereço .....na condição de PROPRIETÁRIO(A) CEDENTE, doravante ..... (denominado) simplesmente "CEDENTE"; ..... (a) ..... (nome da entidade), ... (regime jurídico), ... (inscrita) no CNPJ nº ....., com sede no endereço ..... neste ato (representada por seu) ..... (cargo), ... (nome),..... (nacionalidade), ... (estado civil), ... (profissão), ... (portador) do RG nº ....., ... (inscrito) no CPF nº ..... ao final assinado na condição de "SERVIENTE", doravante .....(denominada) simplesmente "SERVIENTE".
Ambos, em conjunto, denominadas simplesmente "partes", firmam presente INSTRUMENTO DE SERVIDÃO PARTICULAR DE USO PÚBLICO, para atender a comunidade de xxxxxxxx, sobre bem imóvel (terreno), nos termos a seguir descritos:

CLAÚSULA I – OBJETO:

O CEDENTE institui a favor do SERVIENTE, gratuitamente, mediante as condições descritas no presente instrumento, os direitos e obrigações inerentes à posse do terreno, que o SERVIENTE declara ser legitimo possuidor, com as seguintes características: uma faixa de ..... de comprimento por ..... de largura, totalizando x metros, tendo como ponto concêntrico as seguintes coordenadas geográficas: ..... (latitude) e ..... (longitude), Datum: SIRGAS 2000, dentro de suas terras, individualizadas como sendo ..... (um) ..... (lote/sítio/fazenda), de nome "....."", hoje

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

localizado(a) dentro do perímetro (urbano/rural) ..... do município de .....

CLAUSULA II – FINALIDADE:

O terreno descrito na CLÁUSULA PRIMEIRA será utilizado pelo SERVIENTE única e exclusivamente com a finalidade de (perfuração e/ou instalação) de um poço tubular pela COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF, conforme coordenadas geográficas supracitadas, constantes da locação efetuada por técnico designado da CODEVASF, e demais utilidades de uso pela Comunidade de xxxxxxx, cuja manutenção, operação e conservação do poço será realizada..... (pela) ..... (nome da entidade), SERVIENTE.

§ 1º - O direito de uso será exercido, em caráter exclusivo e único, apenas, sobre xx metro do terreno rural em uma faixa de .....de comprimento por ..... de largura, onde será instalado e/ou perfurado o poço tubular, permanecendo o CEDENTE com todo os direitos plenos da propriedade sobre o terreno.

CLAUSULA III – DIREITOS DO SERVIENTE:

Fica o **SERVIENTE**, por si ou por outra pessoa ou entidade por ele delegada, a partir da data de assinatura do presente instrumento, autorizado a utilizar a área delimitada para uso coletivo e ora cedida, podendo nela construir as obras necessárias, bem como acessar livremente a área para a manutenção, operação e conservação do poço tubular e das demais obras construídas, enfim, praticar todos os atos concernentes ao uso da área.

CLAUSULA IV – OBRIGAÇÕES DO SERVIENTE:

Fica o **SERVIENTE**, por si ou outra pessoa ou entidade por ele delegada, desde já, consciente de que, na utilização da área cedida para a servidão de uso coletivo, não poderá causar nenhum dano nas demais propriedades do CEDENTE. Na hipótese de dano, deverá o **SERVIENTE** promover a espontânea reparação ou tão logo seja notificado pelo CEDENTE a realizar os devidos reparos, sob pena de revogação automática deste Instrumento de Servidão Particular de Uso Público, sem prejuízo das perdas e danos em favor do CEDENTE.

CLAUSULA V – DA ISENÇÃO DE PAGAMENTO PELO USO:

A presente Servidão Particular de Uso Público de Terreno é celebrada de forma gratuita nos termos e condições estabelecidos no presente instrumento.

CLAUSULA VI – REVOGAÇÃO:

A presente Servidão Particular de Uso Público de Terreno perderá o efeito se os poços tubulares perfurados pela CODEVASF forem considerados tecnicamente secos ou improdutivos.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

CLAUSULA VII - INEXISTÊNCIA DE ÔNUS:

O CEDENTE declara que o imóvel se encontra livre e desembaraçado de todos e quaisquer ônus judiciais e ou extrajudiciais que possam impossibilitar a assinatura do presente.

CLAUSULA VIII – POSSE E RESPONSABILIDADES:

O FAVORECIDO entra imediatamente na posse do referido imóvel, assumindo, a partir da presente data, a responsabilidade por todos os tributos e demais encargos que incidirem sobre o mesmo.

CLAUSULA IX – IRREVOGABILIDADE E IRRETRATABILIDADE:

O presente Instrumento é firmado em caráter de irrevogabilidade e irretratabilidade, ficando permitido ao **SERVIENTE,** ou outra pessoa ou entidade por ele delegada, a manutenção, operação e conservação do poço tubular, ficando desde já obrigado a manter em funcionamento o poço tubular e, consequentemente, o fornecimento público de água.

CLAUSULA X – FORO:

Elegem as partes o foro da comarca do município de ..... , Estado de ....., para dirimir as questões que porventura forem suscitadas em decorrência do presente instrumento, com renúncia expressa a quaisquer outros, por mais privilegiados que possam parecer.

E, por estarem de pleno acordo, as partes firmam o presente Instrumento de Servidão Particular de Uso Público de Terreno, em duas vias de igual teor e para um só efeito na presença de duas testemunhas.

(Cidade) ....., (dia) ..... de (mês) ..... de (ano) .....

_____

(NOME DO PROPRIETÁRIO) ..... – **CEDENTE**

_____

(NOME DO CÔNJUGE).....Serviente

_____

(ENTIDADE) ..... /(UF).....

(NOME DO REPRESENTANTE) ..... **SERVIENTE**

Testemunhas:

1 -

_____

CPF:

2 -

_____

CPF:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ANEXO V

MODELO DE TERMO DE ENTREGA DEFINITIVA

TERMO DE ENTREGA DEFINITIVA DE OBRA que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF**, empresa pública federal, cuja criação foi autorizada pela Lei nº 6.088, de 16.07.1974, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, "b", do Decreto-Lei nº 200, de 25.02.1967), vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, nos termos do Decreto nº 8.258, de 29.05.2014, inscrita no CNPJ sob nº 00.399.857/0001-26, com sede no SGAN, Quadra 601, Lote I, Edifício Deputado Manoel Novaes, CEP nº 70.830-901, Brasília/DF, doravante denominada **CODEVASF**, neste ato representada (pelo) ..... (cargo da autoridade competente) e a ENTIDADE, ... (nome), ... (nacionalidade), ... (estado civil), ...(profissão), ... (portador) do RG nº ..... e inscrito no CPF nº ....., residente e domiciliado no endereço .....; e ..... (a) ..... (nome da entidade), ... (inscrita) no CNPJ sob o nº ....., com sede no endereço ....., nº ....., CEP nº ....., doravante ..... (denominado) BENEFICIÁRIO neste ato ..... (representada por seu) ..... (cargo), ... (nome), ... (nacionalidade), ...(estado civil), ... (profissão), ... (portador) do RG nº..... , ... (inscrito) no CPF nº ....., domiciliado no endereço ....., CEP nº ....., resolvem celebrar o presente **TERMO DE ENTREGA DEFINITIVA DE OBRA**, de acordo com a ..... (Resolução/Resolução Regional) nº .... (da Diretoria Executiva da **CODEVASF**/do Comitê de Gestão Executiva), de ..... constante à folha ..... do processo administrativo nº....., além dos preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado:

CLÁUSULA I – OBJETO:

Pelo presente instrumento, a **CODEVASF** transfere ao BENEFICIÁRIO, em caráter definitivo, toda a infraestrutura implantada.....(na/nas comunidade/comunidades)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

....., bem como a responsabilidade pela fiscalização, operação e manutenção do empreendimento, em atendimento às leis pertinentes.

CLÁUSULA II – OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

CODEVASF

a) A **CODEVASF**, por intermédio deste instrumento, TRANSFERE ao BENEFICIÁRIO a infraestrutura implantada ..... (na/nas comunidade/comunidades) ....., localizada no município de ....., cuja cópia do projeto básico faz parte do Processo Administrativo nº ..... e cuja descrição completa e características correspondem ao objeto do Contrato Administrativo correspondente e seus eventuais aditamentos, o qual passa a fazer parte integrante do presente instrumento, independente de transcrição;

b) A **CODEVASF** se compromete a fornecer todos os dados necessários para a boa administração da infraestrutura ora entregue, buscando a otimização de seu uso, a exemplo de projetos elétricos, hidráulicos, arquitetônicos e especificações dos materiais aplicados em todos os componentes;

c) A **CODEVASF** se compromete a fiscalizar se a infraestrutura ora transferida está vinculada à prestação das atividades às quais se destina, regida pelas leis pertinentes.

BENEFICIÁRIO

d) O BENEFICIÁRIO recebe da CODEVASF a infraestrutura implantada e assume o compromisso de operá-la e mantê-la, assegurando sua gestão operacional e funcionalidade, bem como respeitando e cumprindo a legislação ambiental em vigor.

e) O BENEFICIÁRIO recebe toda a infraestrutura, ciente de que ficam todos os seus bens integrantes – inclusive o bem imóvel onde se assenta –, gravados com a cláusula de inalienabilidade e impenhorabilidade, na forma do art. 1.911 do Código Civil (Lei nº 10.406, de 10.01.2002).

f) O BENEFICIÁRIO se compromete, por intermédio deste instrumento, a receber a infraestrutura no estado em que se encontra, sendo vedado ao BENEFICIÁRIO alegar desconhecimento desse fato ou qualquer tipo de dificuldade ou impedimento decorrente do mesmo para escusar-se em cumprir qualquer obrigação constante no presente instrumento;

g) O BENEFICIÁRIO é responsável pelo pessoal que utilizar na operação e manutenção das instalações, a qual lhe será diretamente vinculada e subordinada, respondendo perante terceiros por todos os atos praticados em decorrência deste instrumento;

CLÁUSULA III – DOS ENCARGOS:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Por força do presente instrumento, o BENEFICIÁRIO, em relação à transferência da infraestrutura em referência, se obriga a:

a) Dar-lhe a destinação para a qual foi implantado, operando a infraestrutura do empreendimento diretamente ou por terceiros;

b) Arcar, diretamente com os custos da manutenção e conservação do mesmo, zelando pela sua integridade;

c). Responsabilizar-se, diretamente pela reposição dos bens e equipamentos;

d) Cumprir os requisitos da outorga de direito de uso de recursos hídricos nos termos da Lei Federal nº 9.433, de 08.01.1997, das legislações estaduais e de seus regulamentos;

e) Cumprir a legislação ambiental, especialmente com relação ao licenciamento ambiental, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31.08.1981, das legislações estaduais e municipais, e de seus regulamentos.

Parágrafo Primeiro: O BENEFICIÁRIO responsabiliza-se pelo eventual pagamento de tributos e demais emolumentos referentes ao presente ajuste.

CLÁUSULA IV – DAS AÇÕES PROMOCIONAIS:

Em nenhuma hipótese será permitida a divulgação das ações e resultados advindos deste instrumento pelo BENEFICIÁRIO, sem citar explicitamente a participação em igual destaque, da **CODEVASF**, sob pena de imediata retratação da infração cometida, observadas as prescrições do § 1º do art. 37 da Constituição Federal.

CLÁUSULA V – DA PUBLICAÇÃO:

Como condição de eficácia deste instrumento, a **CODEVASF** providenciará a sua publicação, em extrato, no Diário Oficial da União, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias dessa data.

CLÁUSULA VI – DO FORO:

Fica eleito o foro do município de....., para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas na execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem de acordo, as partes firmam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

(Cidade) ....., (dia) ..... de (mês) ..... de (ano) .....

(AUTORIDADE COMPETENTE DA CODEVASF)

_____
(ENTIDADE) /(UF)
(NOME DO REPRESENTANTE)

Testemunhas:

1 -

_____
CPF:

2 -

_____
CPF:

ANEXO VI

INFORMAÇÕES PARA COMPOSIÇÃO DOS CADASTROS DE POÇOS TUBULARES

As seguintes informações são necessárias para a construção dos cadastros de poços tubulares, devendo ser disponibilizadas de forma digital, em arquivo com suporte no Excel, para a composição do Cadastro de Poços da **CODEVASF**:

1 Código de identificação do poço tubular[1]

2 Código da unidade responsável da **CODEVASF**

3 Unidade da Federação

4 Município

5 Localidade

6 Número do instrumento (**CODEVASF**)

7 Objeto (tipologia do poço tubular e das instalações auxiliares)

8 Identificação do fundiário (CNPJ ou CPF)

9 Entidade favorecida (CNPJ)

10 Latitude (em formato decimal; Datum SIRGAS 2000)

11 Longitude (em formato decimal; Datum SIRGAS 2000)

12 Situação (perfurado e instalado, instalado, perfurado, seco, improdutivo)

13 Finalidade (abastecimento humano, dessedentação de animais, irrigação, etc.)

14 Data de instalação ou perfuração[2]

15 Número de famílias beneficiadas

16 População beneficiada

17 Vazão de estabilização (obtida no teste de bombeamento)

18 Profundidade final do poço tubular

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Recomenda-se o armazenamento digital dos seguintes dados referentes aos poços tubulares executados nos instrumentos.

19 Relatório de vistoria preliminar e geológico, quando cabível (em arquivo pdf e tamanho reduzido)

20 Relatório de conclusão da atividade, incluindo teste de bombeamento e análise da qualidade da água, quando cabível (em arquivo pdf e tamanho reduzido)

21 ART as built e demais atividades correlacionadas à execução (arquivo em pdf)

22 Documento fundiário (arquivo em pdf e tamanho reduzido)

23 Documento de licenciamento ambiental e de outorga de direito de uso de recursos hídricos, quando cabível (arquivo em pdf e tamanho reduzido)

[1]Composto pelo número sequencial de execução do poço tubular dentro do instrumento, código da unidade de origem do instrumento da **CODEVASF**, número do instrumento e ano do instrumento, separados por pontos.

[2]Data de instalação: quando a atividade se tratar apenas de instalação ou quando o poço tubular resultar produtivo na atividade de perfuração e instalação. Data de perfuração: quando a atividade se tratar apenas de perfuração ou quando o poço tubular resultar seco ou improdutivo na atividade de perfuração e instalação.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREGÃO ELETRÔNICO POR REGISTRO DE PREÇOS Nº 90117/2024

PROCESSO Nº 59500.003924/2024-55-e

ITEM _____

Aos ____ dias de _____ do ano de ____, a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF, empresa pública federal, inscrita no CNPJ nº 00.399.857/0001-26, autorizada sua criação pela Lei nº 6.088/1974, com alterações posteriores, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, "b", do Decreto-Lei nº 200/1967), vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR, nos termos do Decreto 11.830/2023, com Sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601, Conjunto I, CEP 70.830-019, Brasília, Distrito Federal, doravante denominada CODEVASF, neste ato representada por seu Diretor Presidente, MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO, matrícula 116990-4, de acordo com a Lei nº 13.303/2016, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto nº 8.538/2015 e das demais normas legais aplicáveis, em face da classificação da proposta apresentada no Pregão Eletrônico por Registro de Preços nº ____/_____, com o objeto detalhado nesta Ata, cujo resultado foi publicado no Diário Oficial da União em ____/___/_____, seção ___, p. ___ e homologado pela Resolução nº ____, de __/___/___ da Diretoria Executiva, constante do Processo nº _____-e, RESOLVE registrar os preços da seguinte empresa detentora da Ata:_____ – CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, telefone nº (___)_____, E-mail:_____, representada por seu representante legal, Sr(a). _____, matrícula nº _____ (ou CPF em padrão mascarado), atendendo às condições previstas no Edital e às constantes desta ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, em conformidade com os itens a seguir elencados, com suas características e respectivas quantidades, mediante as condições seguintes:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para eventual contratação de empresa para execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme descrito no Anexo I do

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Termo de Referência, Anexo I do Edital de Pregão **nº 90117/2024**, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	MARCA/MODELO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO (EM R$)	VALOR GLOBAL (EM R$)
VALOR TOTAL							

3. ÓRGÃO (S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE (S)

3.1. O órgão gerenciador será a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF – Sede.**

4. DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. A ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que estejam enquadrados no art. 1º da Lei 13.303/2016 e que não tenham participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas pela Codevasf.).

4.1.1. É facultada aos órgãos ou entidade da Administração Direta Municipal, Distrital ou Estadual a adesão às Atas de Registro de Preços da Codevasf, devendo apresentar parecer favorável de sua Assessoria Jurídica.

4.1.2. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

4.1.3. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

4.1.4. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.1.5. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este item não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

4.1.6. As adesões à Ata de Registro de Preços não poderão exceder, na totalidade, ao dobro de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

4.1.7. Ao órgão não participante que aderir à presente ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

5. DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

5.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação, e poderá ser prorrogado por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.2. A existência de preços registrados não obriga a CODEVASF a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para o objeto pretendido, sendo assegurado ao detentor do registro preferência na aquisição dos materiais ou implementos em igualdade de condições.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6. DA REALIZAÇÃO DOS FORNECIMENTOS

6.1. Durante a realização dos fornecimentos contratados deverá ser observado o disposto no Edital de Pregão Eletrônico por Registro de Preços **nº 90117/2024** e seus anexos.

7. DO CONTROLE DAS ALTERAÇÕES DE PREÇOS

7.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

a) em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto no inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

b) em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

c) ou na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados

7.2. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado, por motivo superveniente, o órgão ou a entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.2.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.2.2. Na hipótese prevista no item 7.2.1, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado.

7.2.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do disposto no item 16, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção de contratação mais vantajosa.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7.2.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços, para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

7.3. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.3.1. Para fins do disposto no item 7.3, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.3.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou pela entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do disposto no item 8, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na legislação aplicável.

7.3.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do disposto no item 7.3.2, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

7.3.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou a entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do disposto no item 16, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.3.5. Na hipótese de comprovação do disposto no caput e no item 7.3 e subitem 7.3.1, o órgão ou a entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.3.6. O órgão ou a entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto inciso VI do art. 81 da Lei n.º 13.303/16.

8. DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. 8.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, quando o fornecedor:

a) descumprir as condições da ata de registro de preços sem motivo justificado;

b) não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

c) não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no item 7.3.2; ou

d) sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. Na hipótese prevista na alínea d) do item 8.1, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas novas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

8.3. O cancelamento do registro nas hipóteses previstas no caput será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

8.4. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

8.5. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

a) por razão de interesse público;

b) a pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

c) ou se não houver êxito nas negociações, nos termos do disposto nos subitens 7.2.3 e 7.3.4.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. O detentor da Ata de Registro de Preços estará sujeito à aplicação das sanções administrativas previstas no **item 23 do Edital nº 90117/2024**, no caso de descumprimento parcial ou total das condições estipuladas.

9.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço, exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

9.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências abaixo, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor:

I - descumprir as condições da ata de registro de preços;

II - não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

III - não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

IV - sofrer sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração ou ser declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10. DA AUTORIZAÇÃO PARA A CONTRATAÇÃO

10.1. A contratação e os demais atos inerentes à presente Ata de Registro de Preços serão autorizados, caso a caso, pelo Sr. Diretor-Presidente da Codevasf, e, no caso dos órgãos usuários, pela respectiva autoridade responsável de cada órgão.

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

11.1. Integram esta Ata, o Edital do Pregão Eletrônico por Registro de Preços nº **90117/2024**, seus anexos, e a proposta da empresa _____ vencedora dos itens relacionados no item 2 desta Ata para certame supramencionado.

11.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 81 da Lei nº 13.303/2016.

11.3. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação dos itens nas seguintes hipóteses:

i. Contratação da totalidade dos itens de grupo, respeitadas as proporções de quantitativos definidos no certame; ou

ii. Contratação de item isolado para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o menor preço válido ofertado para o mesmo item na fase de lances

11.4. O Foro da Justiça Federal do (a) Distrito Federal e Territórios, será competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

11.5. Aos casos omissos aplicar-se-ão as disposições constantes da Lei nº 13.303 de 30 de junho de 2016, do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf e demais normas aplicáveis.

Brasília-DF, _____ de _____ de 2024.

_____

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO

Diretor - Presidente da Codevasf

_____

Representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

(Nome da empresa)

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Secretaria de Licitações e Contratos – PR/SLC

Minuta

CONTRATO que entre si fazem a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA-CODEVASF e a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXX, na forma abaixo.

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA - CODEVASF, empresa pública federal, inscrita no CNPJ nº 00.399.857/0001-26, autorizada sua criação pela Lei nº 6.088/1974, com alterações posteriores, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, "b", do Decreto-Lei nº 200/1967), vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR, nos termos do Decreto 11.830/2023, com Sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601, Conjunto I, CEP 70.830-019, Brasília, Distrito Federal, doravante denominada CODEVASF, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO, matrícula 116990-4, e por seu Diretor da Área de _____, _____, matrícula _____, e a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, estabelecida na_____, CEP _____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por _____, matrícula nº _____ (ou CPF oculto em atenção à LGPD, adotando-se o seguinte padrão: CPF nº ***.123.123-**), sendo que a sequência 123.123, deve ser substituída pelos números que constam no CPF), resolvem celebrar o presente Contrato, de acordo com a autorização da Diretoria Executiva da Codevasf, expressa na Resolução nº ____, de ___ de _____de ____, constante à Peça __ do Processo nº XXXXXXXXXXX-e que, na forma do art. 68 da Lei nº 13.303/2016, será regulado pelas cláusulas e condições seguintes, aplicando-se, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado:

1. Cláusula Primeira - OBJETO

1.1. O objeto do presente contrato é a execução de serviços de implantação, fornecimento e instalação de sistemas de dessalinizadores por osmose reversa, inclusive pré-operação, manutenção do sistema e a capacitação dos operadores, em comunidades de municípios localizados na área de atuação da Codevasf, distribuídos em 10 (dez) itens, conforme descrito no Anexo I, Termo de Referência, anexo I do Edital 90117/2024.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)
1				
2				
3				
...				

2. Cláusula Segunda - DOS DOCUMENTOS

2.1. Os serviços objeto deste contrato serão executados com fiel observância a este instrumento e demais documentos a seguir mencionados, que integram o presente contrato, independentemente de transcrição**:**

a) Edital nº 90117/2024 e seus Anexos;

b) Termo de Referência e Anexos;

c) Proposta da CONTRATADA, e sua documentação, datada de ___/___/__.

d) Ata de Registro de Preços;

e) Cronograma físico-financeiro;

f) Matriz de Risco;

g) Demais documentos contidos no Processo nº 59500.003924/2024-55.

2.2. Em caso de divergência entre os documentos mencionados no item anterior e os termos deste contrato, prevalecerão os termos deste último.

3. Cláusula Terceira - PRAZO

3.1. O prazo de execução será de 24 (vinte e quatro) meses, conforme item 11 do Anexo I – Termo de Referência, que integra o Edital nº 90117/2024, contado da data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela CODEVASF.

3.2. O prazo de vigência do contrato será de 29 (vinte e nove) meses, conforme item 11 do Anexo I – Termo de Referência, que integra o Edital nº 90117/2024, contado da data de sua assinatura

3.3. O contrato terá eficácia legal a partir da publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, qualquer que seja o valor envolvido, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:

a) haja interesse da Codevasf;

b) sejam comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira da contratada;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

c) seja constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;

d) esteja justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;

e) esteja previamente autorizada pela autoridade competente.

3.4. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

3.5. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

3.6. O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.

3.7. Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva (ou a autoridade competente), com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.

3.8. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela CODEVASF se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.

3.9. A expedição da “Ordem de Fornecimento” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

3.10. Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;
c) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
d) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
e) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

f) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

3.11. A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar certidões comprobatórias de sua regularidade fiscal e trabalhista ou comprovante de regularidade do SICAF, assim como suas condições habilitatórias. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita às sanções previstas neste Edital, bem como ao enquadramento nos motivos do Art. 155 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.

3.12. O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.

4. Cláusula Quarta - VALOR

4.1. O valor global deste contrato é de **R$ ..... (.....),** obedecidos os preços **por item** constantes da Proposta Financeira da CONTRATADA**.**

4.2. O valor-teto estabelecido na Nota de Empenho emitida pela CODEVASF não poderá ser ultrapassado pela CONTRATADA, salvo no caso de expedição de empenho complementar.

4.3. A infringência do disposto no item anterior impedirá a CONTRATADA de participar de novas licitações ou assinar contratos com a CODEVASF, pelo prazo de 06 (seis) meses, a partir da verificação do evento.

4.4. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação. No caso de omissão, considerar-se-ão como inclusas nos preços.

5. Cláusula Quinta - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas correrão à conta Programa de Trabalho nº _____ – _____(especificar numero e nome do programa de trabalho), Categoria Econômica ____, sob gestão da Área de Gestão Administrativa e Suporte Logístico da Codevasf, conforme Nota de Empenho nº _____, emitida em __/__/20__.

6. Cláusula Sexta - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. O pagamento do objeto deste Edital será realizado conforme as condições estabelecidas no item 12 do Termo de Referência, Anexo I que integra o Edital nº 90117/2024, que faz parte integrante do mesmo. Será efetuado em reais, contra a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da CODEVASF, e de acordo com o cumprimento dos seguintes eventos, observados ainda os subitens seguintes:

6.2. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do ateste pela fiscalização da Codevasf nas faturas/notas fiscais da contratada.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

6.2.1. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.

6.2.2. Caso a fiscalização não ateste a faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 6.2 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.

6.3. As Faturas/Notas Fiscais deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada fornecimento faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicilio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.

6.3.1. Por não ser a CODEVASF contribuinte do ICMS, fica estabelecido que a alíquota do imposto a ser destacada na nota fiscal será aquela praticada na operação interna, conforme art. 155, § 2º, inciso VII, letra “b”, da Constituição Federal/88.

6.3.2. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:

a) O valor do IR e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o artigo 2º da IN/SRF Nº 1.234/2012 e suas alterações, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço prestado.

6.4. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e, que cubram a execução do objeto

6.5. É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.

6.6. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas ao licitante vencedor para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.

6.7. No ato da entrega, será feita a conferência de cada item entregue, atestando que os mesmos estão de acordo com as especificações técnicas que integraram este Termo de Referência.

6.8. O pagamento será efetuado após a conferência dos itens e da nota fiscal, em moeda corrente nacional, após o atesto do Fiscal do Contrato na nota fiscal e encaminhada para pagamento. A CONTRATADA deverá estar em situação regular no SICAF.

6.9. Caso a contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES NACIONAL,

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

6.10. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, e creditado em qualquer entidade bancária indicada na proposta, devendo para isto, ficarem explicitados o nome do Banco, Agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, após a aceitação e atesto das Notas Fiscais/Faturas.

6.11. A contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.

6.12. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

6.13. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídica tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

6.14. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 81, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016.

6.15. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 6.2, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = P x I, onde:
AM *= Atualização Monetária;*
P *= Valor da Parcela a ser paga; e*
I *= Percentual de atualização monetária,* assim apurado:

$$I = (1+im1/100)^{dx1/30} \times (1+im2/100)^{dx2/30} \times \ldots \times (1+imn/100)^{dxn/30} - 1$$, onde:

i *= Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês "m";*
d *= Número de dias em atraso no mês "m";*
m *= Meses considerados para o cálculo da atualização monetária*

6.15.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

6.15.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

7. Cláusula Sétima – REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Nota explicativa: A redação deste item deverá estar idêntica à constante do item 13 do Termo de Referência, em atendimento ao art. 69 da Lei nº 13.303/16.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

7.1. Os preços referentes ao contrato firmado com a CONTRATADA permanecerão válidos pelo período de um ano contado da data limite de apresentação da proposta. Após o período estabelecido, serão adotados os critérios de reajustamento previstos no item 14 do Termo de Referência, Anexo I do Edital nº 90117/2024.

FÓRMULA DE REAJUSTAMENTO

$$R = V\,x\,\left[\frac{INCi - INCo}{INCo}\right]$$

Onde:

R - valor do reajustamento.
V - valor a ser reajustado.
INCi - refere-se ao INCC-Brasil-DI-Todos os itens, cód. 1464783, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
INCo - refere-se ao INCC-Brasil-DI-Todos os itens, cód. 1464783, correspondente à data de apresentação da proposta.

7.1.1. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste

7.1.2. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.1.3. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

8. Cláusula Oitava - MULTA

8.1. Nos casos de atrasos na execução do fornecimento do objeto contratado, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa sobre o valor do contrato/ordem de fornecimento por dia, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

a) 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento por dia de atraso na entrega, até o máximo de 12% (doze por cento).

8.2. Nos casos de inexecução total ou parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa baseada no valor do contrato/ordem de fornecimento, sem prejuízo das demais sanções previstas na legislação e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos, conforme abaixo:

a) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de inexecução parcial do contrato/ordem de fornecimento conforme a Tabela 1;

b) Até o máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato no caso de descumprimento das obrigações contratuais descritas na Tabela 2;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

c) 12% (doze por cento) do valor do contrato/ordem de fornecimento no caso de inexecução total.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade - inexecução parcial

Inadimplências	Grau de Penalidade	Percentual do valor do contrato
Execução parcial de até 80% do valor contratual	01	2%
Execução parcial de até 60% do valor contratual	02	4%
Execução parcial de até 40% do valor contratual	03	8%
Execução parcial de até 20% do valor contratual	04	10%

Tabela 02 – Descumprimento de obrigação contratual e a respectivo penalidade

Ocorrência	Cálculo da multa
Não atendimento às determinações estipuladas pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA, através de comunicação formal do fiscal.	R$ 100,00 por dia de atraso
Não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	R$ 500,00 por dia de atraso

8.3. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

8.4. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 do RILC.

8.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.

a. A multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
b. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
c. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN - o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

8.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10(dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

8.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá relevar ou não a multa.

8.8. Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

8.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

9. Cláusula Nona - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10(dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

9.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.

9.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial, na Gerência de Acesso à Água e Esgotamento Rural da Codevasf, até o prazo estipulado nos itens anteriores.

9.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até 90(noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

9.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

9.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.

9.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

9.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

9.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

9.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

10. Cláusula Décima – RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS FORNECIMENTOS

10.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no item 18 do Termo de Referência, Anexo II do Edital 90117/2024.

11. Cláusula Décima Primeira – FISCALIZAÇÃO

11.1. A gestão do contrato, bem como a fiscalização da execução dos fornecimentos/serviços será realizada pela CODEVASF, por técnicos designados, a quem compete verificar se o Licitante vencedor está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

11.2. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se o Licitante vencedor mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

11.3. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando fornecimentos que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos materiais, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

11.4. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do contrato, dando conhecimento do fato à Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial, responsável pela execução do contrato.

11.5. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

11.6. Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer à Área de Revitalização e Desenvolvimento Territorial da Codevasf, responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

11.7. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

11.8. Fica assegurado aos técnicos da CODEVASF o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos fornecimentos prestados pelo licitante vencedor, com livre

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos fornecimentos.

11.9. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

12. Cláusula Décima Segunda - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

12.1. A observância ao Critério de Sustentabilidade Ambiental será de acordo o previsto no item 20 do Termo de Referência, Anexo I do Edital 90117/2024.

13. Cláusula Décima Terceira - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1. A observância às Obrigações da Empresa Contratada será de acordo com o previsto no item 21 do Termo de Referência, Anexo II do Edital 90117/2024.

13.2. A Contratada deverá disponibilizar um canal de comunicação com as comunidades atendidas e com a Contratante. Os serviços previstos neste PROJETO BÁSICO somente poderão ser executados mediante conhecimento da Contratante.

13.3. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

13.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

13.5. A CONTRATADA deverá atender a todos os critérios apresentados nas Especificações Técnicas (Anexo 5 do Termo de Referência), notadamente os requisitos mínimos de desempenho, funcionamento e operação do dessalinizador.

13.6. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a) Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução dos serviços.

b) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando sua localização e distância de transporte até o local de execução dos serviços.

c) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

d) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

e) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada deverá apresentar os serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar a habilitação da empresa subcontratada. Além disso, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:

i. Regularidade jurídica, fiscal e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;

ii. Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional, demonstrando o ramo de atividade;

iii. Comprovação de capacidade técnica-operacional da SUBCONTRATADA, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época, comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;

iv. Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;

v. Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf;

vi. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 317 de 31/10/86;

vii. Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.

viii. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

13.7. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

13.8. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

13.9. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

13.10. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.

13.11. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra, se for o caso.

13.12. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.

13.13. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços.

13.14. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade do serviço, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

13.15. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.

13.16. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.

13.17. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

13.18. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.

13.19. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local de execução dos serviços.

13.20. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

13.21. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

13.22. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

13.23. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7° do Decreto nº 7.203, de 2010.

13.24. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA ou CAU do local de execução das obras e serviços de engenharia.

13.25. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.

13.26. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

13.27. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

13.28. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.

13.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante.

13.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

13.31. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

13.32. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

13.33. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

13.34. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

13.35. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

13.36. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

13.37. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

13.38. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

13.39. A Contratada deverá comunicar à fiscalização da Codevasf com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas as localidades de execução dos serviços, a fim de que possam ser acompanhados pela fiscalização, caso necessário.

13.40. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.

13.41. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

13.42. A CONTRADA deverá comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

13.43. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

13.44. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

13.45. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

13.46. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

13.47. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:

a) Instalar e manter placas de identificação da obra/serviços, obedecendo padrão definido pela Codevasf, conforme o Anexo 8, e em local por ela indicado.

b) Pintar com tinta de alta durabilidade (processo de serigrafia) a logomarca da Codevasf, do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional e a logomarca do Programa Água Doce em todos os sistemas de dessalinizadores instalados, em local visível. Ver anexo 8 e item 6 do Anexo 5.

c) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente, se necessário, o alvará de construção na forma das disposições em vigor.

d) Manter no local das obras e serviços um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão de obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

e) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos locais de execução dos serviços de engenharia.

f) Responder financeiramente, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.

g) Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

h) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e cabíveis para execução do objeto (ARTs, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc.).

13.48. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

13.49. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf;

b) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

13.50. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de outorgas, licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

13.51. A Contratada deverá participar das oficinas de capacitação realizadas pelo Programa Água Doce.

13.52. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

14. Cláusula Décima Quarta - OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.

14.1. A observância às Obrigações da Empresa Contratante será de acordo com o previsto no item 22 do Termo de Referência, Anexo II do Edital 90117/2024.

14.2. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

14.3. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

14.4. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

14.5. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

14.6. Rejeitar todo e qualquer fornecimento inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

14.7. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber os fornecimentos/serviços contratados.

14.8. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

15. Cláusula Décima Quinta - DA GARANTIA DOS MATERIAIS

15.1. A garantia consta do Termo de Referência – Anexo I, parte integrante do Edital em questão.

16. Cláusula Décima Sexta – DA MATRIZ DE RISCO

16.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este contrato, com o objetivo de definir os riscos a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

16.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da Codevasf.

16.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

16.4. Constitui peça integrante do contrato a Matriz de Riscos, independentemente de transcrição no instrumento.

16.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e deve levar tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

16.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.

16.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

16.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.

16.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

16.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

17. Cláusula Décima Sétima – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. Para a apuração das infrações contratuais ou outras cometidas nas Licitações Codevasf, a Codevasf, respeitado o contraditório e ampla defesa, deverá instaurar processo para apuração da responsabilidade do infrator, podendo impor as seguintes penalidades ao contratado ou licitante:

I. Advertência, nos seguintes casos:

a) descumprimento, de pequena relevância, de obrigação legal ou infração à Lei quando não se justificar a aplicação de sanção mais grave; ou;

b) inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória de pequena relevância, a critério da Administração, quando não se justificar aplicação de sanção mais grave.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

I.1) A licitante será notificada que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

I.2) Considera-se pequena relevância o descumprimento de obrigações ou deveres instrumentais ou formais que não impactam objetivamente na execução do contrato, bem como não causem prejuízos à Codevasf.

II. Multa, na forma descrita no Termo de Referência, Anexo I deste Edital;

III. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 02 (dois) anos, o licitante e contratado que:

a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

c) Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

e) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

f) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

h) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

17.1.1. A sanção prevista no inciso I do subitem 17.1 consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada **a impropriedade, notificando-o** de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

17.1.2. As sanções definidas no inciso III do subitem 17.1 poderão ser majoradas em 1/2 (um meio) nos seguintes casos, em função do prazo base originário da sanção:

a) Se o apenado for reincidente; e

b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

17.1.3. As sanções definidas no inciso III do subitem 23.1 p**oderão ser atenuadas em 1/4 (um** quarto) nos seguintes casos em função do prazo base originário da sanção:

a) Se o apenado não for reincidente;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;

c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e

d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 56 do Decreto nº. 11.129/2022.

17.2. Aos atos praticados após a etapa da licitação poderão ser aplicadas as penalidades constantes do subitem 17.1 deste Contrato.

17.3. Na aplicação de sanções ao contratado será assegurada a observância do contraditório e ampla defesa, garantindo-se o prazo de 10 (dez) dias úteis para apresentação de defesa prévia pelo contratado.

17.4. As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa.

17.5. A sanção de suspensão, prevista no subitem 17.1 observará os parâmetros estabelecidos no RILC da CODEVASF, e poderá ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

b. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

c. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou

d. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a CODEVASF, em virtude de atos ilícitos praticados.

17.6. Constituem atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, as condutas descritas nos incisos de I a V, do art. 5º da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), sujeitando-se as empresas licitantes e as empresas contratadas às penalidades previstas no art. 6º, da mesma lei, seguindo a regulamentação do Decreto nº 11.129/2022.

17.6.1. Os atos previstos no item 23.1, que também sejam tipificados como atos lesivos à lei 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, conforme regulamentação do Decreto nº 11.129/2022.

17.7. Constitui crime contra a Administração Pública, sujeitando-se às penalidades do Código Penal Brasileiro, as condutas descritas nos artigos 337-E a 337-O, em razão do disposto no art. 41 da Lei 13.303/2016.

17.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS).

17.9. No caso da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Codevasf, caberá recurso no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da intimação ou da lavratura da ata.

18. Cláusula Décima Oitava – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE

18.1. A observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf será de acordo com o previsto no item 24 do Edital 90117/2024.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

19. Cláusula Décima Nona - ADITAMENTO CONTRATUAL

19.1. A celebração de termo aditivo contratual está condicionada a verificação da regularidade em relação aos encargos sociais, trabalhistas e com a Fazenda Pública, a ser comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

20. Cláusula Vigésima - DANO PATRIMONIAL OU EXTRAPATRIMONIAL

20.1. A CONTRATADA será responsável, na forma da lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos na execução dos serviços contratados causados à CODEVASF ou a terceiros.

20.2. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela CODEVASF, para reparação desses danos ou prejuízos.

20.3. A CODEVASF não indenizará os prejuízos que possam advir de erro ou equívoco na proposta da contratada.

21. Cláusula Vigésima Primeira - DOS FORNECIMENTOS EXTRACONTRATUAIS

21.1. Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 81 da Lei 13.303/2016, os fornecimentos eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.

21.2. Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente os referentes aos fornecimentos extras motivados pela CODEVASF. Os fornecimentos extras contratuais não contemplados na planilha de preços da CONTRATADA deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela CODEVASF ou por preposto por ela designado.

22. Cláusula Vigésima Segunda - RESCISÃO

22.1. Constituem **motivos, dentre outros, para rescisão do contrato:**

i. o não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

ii. a lentidão no seu cumprimento, levando a Codevasf a presumir, por meio de parecer técnico devidamente fundamentado, a não conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

iii. o atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;

iv. a paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Codevasf;

v. a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, exceto se admitida no edital e no contrato e autorizada pela Codevasf, bem como a fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução deste;

vi. o não atendimento das determinações regulares do preposto da Codevasf designado para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

superiores;

vii. o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio;

viii. a decretação da falência ou a instauração de insolvência civil;

ix. a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

x. a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que faça a Codevasf presumir, por meio de parecer técnico devidamente fundamentado, prejuízo à execução da obra ou serviço;

xi. razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

xii. a supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 81 da Lei 13.303/2016;

xiii. a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

xiv. o atraso superior 60 (sessenta) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes já recebidas ou executadas, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

xv. a não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

xvi. a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato;

xvii. descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

22.2. Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa, sem prejuízo das sanções cabíveis

23. Cláusula Vigésima Terceira - PUBLICAÇÃO

23.1. A CODEVASF providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

24. Cláusula Vigésima Quarta - FORO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7

24.1. O Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal será o competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

23.2. E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento contratual, para o mesmo efeito que lido e achado conforme, é assinado pelas partes.

Brasília/DF, ... de..... de 20.....

_____

Responsável legal da CONTRATANTE

_____

Responsável legal da CONTRATADA

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 0176BAE7