



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

TERMO DE REFERÊNCIA
LEI DAS ESTATAIS – FORMA ELETRÔNICA
EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MAIOR DESCONTO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS CIVIS E
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE RIACHO DA PORTA, NO MUNICÍPIO DE
BELÉM DO SÃO FRANCISCO, NO ESTADO DE PERNAMBUCO.**

OUTUBRO/2024



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ÍNDICE

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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e serviços de manutenção na barragem de Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.

1.2. Código SIASG – CATSER: 1848 (Obras Civis - Barragens de Terra)

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

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

ÁREA DE IRRIGAÇÃO E OPERAÇÕES (AI) – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

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. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de supervisão e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

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

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, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.

CONTRATANTE – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, doravante denominada Codevasf.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e a licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

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

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS – Documento destinado a demonstrar a sustentabilidade do projeto em termos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.

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



DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, 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.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – 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. São partes integrantes das especificações técnicas:

- a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto, classificação dos serviços (item c). Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
- b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
- c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

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:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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 – 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 – 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.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DA LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR 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 – 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 CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA - PCAO – consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras, 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. 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.

Como objetivos específicos:

- a) Executar a obra de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
- b) Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
- c) Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra;
- d) Evitar interferências negativas, das atividades na obra 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, ou complexo de obras ou serviços 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, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) 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 e montagem;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, 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, 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 OBRAS – 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Petrolina, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência:

3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Superintendência Regional da CODEVASF localizada no município de Petrolina/PE no seguinte endereço:
Rua Presidente Dutra, nº 160, Centro
CEP: 56304-914 – Petrolina/PE
Telefone: (87) 3866-7702
E-mail: 3super@codevasf.gov.br

PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

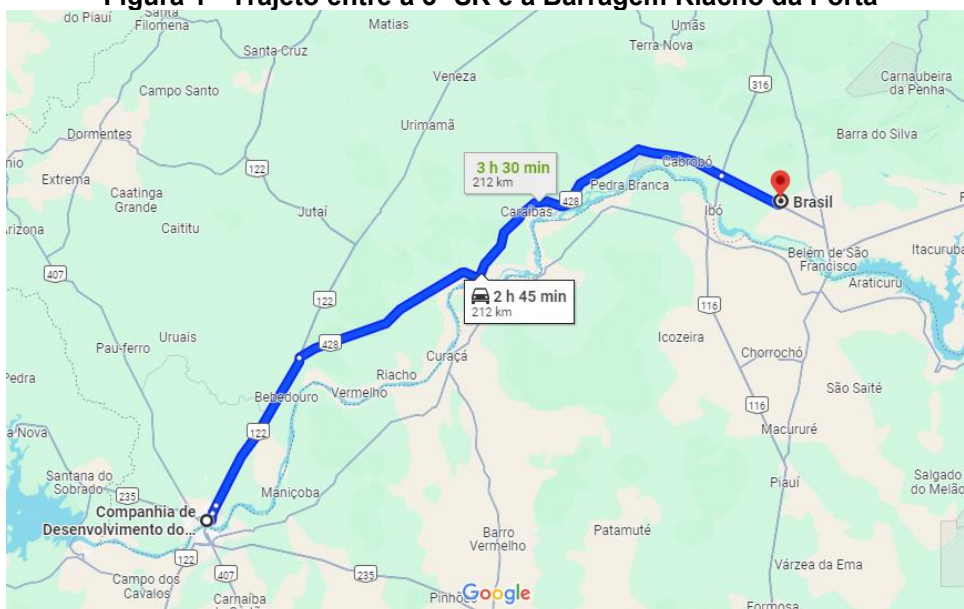
3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

- 3.1. Forma de Realização: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
- 3.2. Modo de Disputa: Aberto.
- 3.3. Regime **de Execução**: Empreitada por Preço Unitário.
- 3.4. Valor **estimado**: Público.
- 3.5. Critério **de Julgamento**: Maior Desconto.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. Os serviços serão executados na Barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco/PE, a 212 km do município de Petrolina/PE e a 503 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,61083°, -39,08°. Na Figura 1 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Riacho da Porta.

Figura 1 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Riacho da Porta



5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. A elaboração dos serviços objeto deste Termo de Referência deverá ser em conformidade à legislação vigente e, em especial a:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e respectivas alterações;
- Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e respectivas alterações;
- Regulamentações de orçamento da Codevasf, definidos pela tabela divulgada pelo - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI;
- Normas NR-10, NR-18 e NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Normas Técnicas da Codevasf para apresentação de desenhos em CAD;
- Normas técnicas existentes na Codevasf para elaboração de projeto básico de engenharia e executivo, projetos estruturais, projetos elétricos, projetos hidráulicos, estudos hidrológicos, topográficos, sondagens e orçamentos;
- Portaria Nº 518/04 do Ministério da Saúde;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- Código de Obras das respectivas Administrações Municipais.

5.2. Os serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados nas Especificações Técnicas (Anexo V) quantificados na Planilha de Custos (Anexo III) do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

5.3. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

- a) Administração da obra;
- b) Serviços preliminares;
- c) Corte de vegetação e remoção das raízes;
- d) Recuperação do coroamento;
- e) Recuperação de erosão taludes montante e jusante;
- f) Regularização e pavimentação da crista;
- g) Manutenção no talude de montante;
- h) Drenagem superficial do talude jusante;
- i) Proteção superficial do talude de jusante;
- j) Restauração superficial - muro lateral;
- k) Serviços complementares.

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, isoladas, que atendam às exigências deste TR e seus anexos.

6.2. CONSÓRCIO

6.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Não será permitida a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Termo de Referência.

6.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE E SOCIEDADE COOPERATIVA

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, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto 8.538 de 6/10/2015.

7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

- 7.1.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 7.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo II deste TR), através dos seus prepostos.
- 7.2. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.
- 7.3. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Irrigação e Operações da Codevasf, no estado da Pernambuco, no telefone (87) 3866-7712.

8. PROPOSTA FINANCEIRA

- 8.1. A Proposta Financeira, 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. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:
 - a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



- b) Anexo III), 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.
- 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 conferência da mesma;
 - As Planilhas de Custos da Licitante deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- c) 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.
- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - A licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante;
 - 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);
 - 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 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 5194/1966;
 - 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.
- d) Detalhamento dos Encargos Sociais
- Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- e) Detalhamento do BDI
- Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro DBDI-F) e outro para os serviços (Quadro DBDI-S), sob pena de desclassificação da proposta;
 - 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 da obra;
 - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abranjam municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - No detalhamento do BDI – Quadros DBDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência;
- f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.
- 8.3. A Proposta deve se basear no ANEXO III – Orçamento de Referência, e não pode apresentar:
- a) Preço global da proposta maior que a orçada pela CODEVASF;
 - b) Custo unitário por insumo maior que a orçada pela CODEVASF;
 - c) Modificação nos quantitativos.
- Serão considerados preços unitários inexequíveis aqueles cujas planilhas de composição de custos unitários, salários, encargos sociais e demais insumos apresentarem desvios ou incompatibilidades evidentes em relação ao mercado e ou à legislação ou, ainda, com quantidades de serviços não compatíveis com a execução dos serviços objeto desta licitação, e que apresentar qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais empresas ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 8.4. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE 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 futuramente contratados e executados.
- 8.5. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE, deverão estar incluídas as composições de preços unitários – CPU.
- 8.6. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Codevasf, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 8.7. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência e que integram o presente Termo de Referência.
- 8.8. Não poderão ser considerados no Detalhamento das Despesas Fiscais, os tributos Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, bem como a CPMF extinta a partir de 2008. O percentual do ISS deverá ser do município onde serão prestados os serviços. No caso de serviços que abrangem municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços.

- a) No demonstrativo de despesas fiscais, deverá ser informado o regime de tributação, ou seja, se baseado no lucro real ou no lucro presumido.
- b) As alíquotas dos tributos devem estar em conformidade com a legislação vigente, considerando o regime de tributação de acordo com o perfil jurídico-fiscal da empresa licitante.

8.9. O Licitante deverá prever custos com combustível, lubrificantes, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro e impostos dos veículos em sua Proposta.

8.10. 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.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente;
- b) DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme Anexo II) informando que tem conhecimento do local onde serão executados os serviços de engenharia, emitido pelo próprio licitante, assinada pelo (s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) **Capacidade Técnico Operacional:** Certidão(ões) ou Atestado(s) em nome da empresa, expedido 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 da região onde os serviços serão executados, ou Certidão(ões) de Acervo Operacional (CAO), que comprove que a licitante tenha executado ao menos 1 (um) serviço ou obra compatível com as parcelas de maior relevância do objeto deste TR ou serviços ou obras similares, conforme descrito abaixo:
 - Construção, manutenção, recuperação ou reabilitação de barragens.
- c1) Define-se como serviços similares em porte e complexidade, para os fins estabelecidos neste TR, como sendo:
 - Manutenção, recomposição ou recuperação de taludes; ou,
 - Manutenção ou recuperação de diques; ou,
 - Empreendimentos de recursos hídricos (adutoras, canais, aquedutos, etc.) com capacidade total de acumulação maior ou igual a 300.000m³ (trezentos mil metros cúbicos).
- c2) 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 técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- o prazo final de execução.

- d) **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado os serviços constantes na alínea “c” e suas subalíneas.
- d1) Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
 - O sócio;
 - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:
- 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.
- d3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

9.2. Qualificação Econômica Financeira

- 9.2.1. As licitantes deverão apresentar, na fase de habilitação, capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf, por item que concorrer na licitação, não sendo de forma acumulativa.

10. REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1. O Valor de Referência: O valor estimado global para a contratação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de R\$ 2.063.118,71 (Dois milhões, sessenta e três mil, cento e dezoito reais e setenta e um centavos), conforme SINAPI – PE (Março/2024), SICRO (Janeiro/2024) e Anexo III - Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.
- 10.2. Estão inclusos no valor 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 da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, parte integrante deste Termo de Referência.
- 10.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) de março de 2024 e no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), para o estado da Pernambuco, na data-base de janeiro/2024, não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.303, de 30/06/2016, e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

10.4. As despesas correrão à conta do Programa de Trabalho: 18.544.2221.21DD0001 – Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas, sob a gestão da Área de Irrigação - AI da CODEVASF.

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

11. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.1. O prazo máximo para execução do objeto deste TR é de 120 dias consecutivos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante manifestação expressa das partes.

11.2. O prazo de vigência do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos 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, observando-se o disposto nos 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 instalados, assentados e utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

12.1.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e 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. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, que integra o presente TR, da seguinte forma:

- a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
- b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

12.3. Administração Local (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\%AL = \frac{\text{Valor da Medição Sem AL}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AL}}$$

12.3.1. Administração Local (AL) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “AL”.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 12.3.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local (AL) prevista no período da medição.
- 12.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local (AL) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local (AL), disponibilizada para execução dos serviços.
- 12.4. 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 atuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

13. REAJUSTAMENTO

- 13.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, **contados da data-base do orçamento de referência – neste caso, Maio/2024**. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = V \times \left[N1 \frac{(A1 - A0)}{A0} + N2 \frac{(B1 - B0)}{B0} \right]$$

Onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

N1 = 51%

A1 = Refere-se à coluna 2 da FGV - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 160914, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.

A0 = Refere-se à coluna 2 da FGV - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 160914, correspondente a data base do orçamento.

N2=49%

B1= Refere-se à coluna 1 da FGV - MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.

B0= Refere-se à coluna 1 da FGV - MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente a data base do orçamento.

- 13.2. 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:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

14. MULTAS

- 14.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 14.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 14.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 14.4. 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.
- 14.5. 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.
- 14.6. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.
- A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - 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;
 - 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;
 - Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Codevasf o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 14.7. 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.

- 14.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 14.9. Em caso de ser dado provimento ao recurso apresentado, não sendo aplicada a 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 de novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 14.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 15.1. 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.
 - 15.1.1. 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.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue ao fiscal do contrato.
- 15.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 15.4. 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.
- 15.5. 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**.
- 15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 15.8. 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.
- 15.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.10. 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;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 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.

16. FISCALIZAÇÃO

- 16.1. A fiscalização dos serviços será realizada pela CODEVASF, por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contratos da Codevasf.
- 16.2. 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.
- 16.3. 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.
- 16.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.6. 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.
- 16.7. 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.
- 16.8. 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.
- 16.9. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 16.10. 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.
- 16.11. 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.
- 16.12. 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 apazada, com as devidas justificativas.
- 16.13. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 16.14. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.15. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 16.16. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 16.17. 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.
- 16.18. 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.
- 16.19. 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.
- 16.20. 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.
- 16.21. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 16.22. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 16.23. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 16.24. Receber provisoriamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, enquanto não for designada comissão de recebimento ou outro empregado, para o recebimento definitivo.
- 16.25. 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.
- 16.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 16.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 16.28. 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.
- 16.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.



- 16.30. 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.
- 16.31. A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.
- 16.32. As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:
- a) A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
 - b) A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
 - c) A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.

17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1. 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.
- 17.2. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:
- d) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
 - e) 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.
- 17.2.1. 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.
- 17.2.2. 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.
- 17.2.3. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.4. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 17.3. A Codevasf, por meio da fiscalização, terá 90 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.
- 17.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.5. 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 Caução Contratual.
- 17.6. Aceitos e aprovados os serviços, 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.
- 17.7. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).
- 17.8. A última fatura de serviços 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. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 18.1. 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, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:
- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
 - b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
 - c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 19.1. 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.
- 19.2. O Decreto nº 7.746/2012, 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;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 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.
- 19.3. A CONTRATADA deverá atender os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1 do MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- 19.4. Com base nas diretrizes supracitadas, a CONTRATADA deverá atentar-se para o atendimento de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG), tais como:
- a) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
 - b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
 - c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
 - d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
 - e) Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
 - f) Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
 - g) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
 - h) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
 - i) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.
- 19.5. Ainda de acordo com a IN 01/2010, na elaboração do projeto básico ou projeto executivo a CONTRATADA deverá observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).
- 19.6. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.
- 19.7. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:
- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 - b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 - c) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/RECEBIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO, os seguintes documentos:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- a) Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.
 - b) 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 das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.
 - b.1) 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, quando não especificado no projeto básico ou executivo, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.
 - 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, em até 30 dias após emissão da Ordem de Serviço, sob pena de sanções administrativas. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras, em função do planejamento previsto pela Contratada. O cronograma deverá ser atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
 - e) 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 nº 317 de 31/10/86.
 - f) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 20.2. 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.
- 20.3. A CONTRATADA deverá observar e cumprir exigências relacionadas as normas de segurança do trabalho.
- 20.4. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 20.5. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
- 20.5.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 20.5.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 20.6. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou nas Superintendências Regionais.
- 20.7. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.



- 20.8. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 20.9. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.10. 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 da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 20.11. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.12. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.13. 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.
- 20.14. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.15. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.16. 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.
- 20.17. 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 do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.18. 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.
- 20.19. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.20. 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.
- 20.21. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 20.22. 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.
- 20.23. 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.
- 20.24. 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.
- 20.25. 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.
- 20.26. 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.
- 20.27. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988 e IN-IBAMA nº. 10, de 17 de agosto de 2001.
- 20.28. 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.
- 20.29. 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.
- 20.30. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e 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.
- 20.31. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:
- a) Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
 - i. A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação "Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas", anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo VI.
 - b) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
 - c) Manter no local das obras e serviços de engenharia 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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

- d) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- e) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
- f) 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.
- g) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).

20.32. 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.

20.33. 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. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 21.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.
- 21.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 21.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 21.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 21.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 21.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 21.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

22. MATRIZ DE RISCOS

- 22.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo VII deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

- 22.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 22.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 22.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 22.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e garante ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 22.6. 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.
- 22.7. 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.
- 22.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 22.9. 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.
- 22.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

23. CONDIÇÕES GERAIS

- 23.1. O resultado do fornecimento e execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 23.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transcrições.

24. ANEXOS

- 24.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:
- Anexo I: Justificativas
 - Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços
 - Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência;
 - Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;
 - o Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – Horista e Mensalista;
 - o Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-S) – Serviços;
 - o Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-F) – Fornecimento.
 - Anexo V: Especificação técnica;
 - Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- Anexo VII: Matriz de riscos;
- Anexo VIII: ETP.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo I: Justificativas

JUSTIFICATIVAS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)

Detalhamento do BDI - Serviços

Detalhamento do BDI – Fornecimento

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo V: Especificação técnica

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

**Manual de Uso da Marca do Governo Federal
Obras (Modelo de Placas Codevasf)**

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo VII: Matriz de Risco

MATRIZ DE RISCOS
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ANEXO VIII: Estudo Técnico Preliminar

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Anexo I: Justificativas

JUSTIFICATIVAS



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo I: 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 Estudo Técnico Preliminar – ETP: O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado por ato da autoridade competente, conforme consta do processo, 59500.001260/2024-90-e.

Justificativas:

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade: A escolha foi feita com base nas recomendações dos relatórios de inspeção e nos métodos objetivos e eficazes disponíveis no mercado para a manutenção da barragem.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado: Os critérios adotados para formação do valor estimado seguiram o determinado Lei nº 13.303/2016, que preconiza:

Art. 31, §2º O orçamento de referência do custo global de obras e serviços de engenharia deverá ser obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), no caso de construção civil em geral, ou no Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), no caso de obras e serviços rodoviários, devendo ser observadas as peculiaridades geográficas.

Dos requisitos de aceitação: A Proposta Financeira, por Item (quando for o caso), 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.

Das exigências habilitatórias indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações: Os serviços requeridos foram aqueles de maior relevância técnica e de valor significativo, conforme súmula 263/2011 – TCU, contidos no objeto a ser licitado e não poderão ser superiores a 50% (cinquenta por cento) das quantidades licitadas para o serviço específico.

Dos critérios de reajustamento: Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data base do orçamento. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a fórmula apresentada no Item 13.1 indicada neste termo de referência.

Da necessidade da contratação: Em atendimento ao disposto no item 9.1.7 do ACÓRDÃO Nº 1257/2019 – TCU – Plenário: “adotar ações para a correção imediata das anomalias e implementação das recomendações já constatadas e registradas nos relatórios das inspeções já levadas a efeito, nos relatórios de fiscalização e no relatório de segurança de barragens (RSB) da ANA, por meio de levantamento para fins de quantificação, orçamentação, e especificações técnicas elaborados com o grau de precisão adequado em relação aos serviços necessários para a recuperação das barragens, elaboração de projetos, com posterior realização de licitação para contratação, execução dos serviços e monitoramento sustentável;”

Além disso, em atenção aos apontamentos anômalos constantes na Inspeção de Segurança Regular (ISR) realizadas por técnicos da Codevasf, faz-se necessário a realização da contratação.

Regime de execução: Empreitada por Preço Unitário

Preço certo de unidades determinadas. O pagamento será feito com base nas medições das unidades efetivamente executadas. Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois serão pagos somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.

Participação de Consórcios: Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Participação de Cooperativa: Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de COOPERATIVAS uma vez que não se enquadra o objeto da licitação de contrato de mão de obra para execução sob a forma de cooperados, não havendo a necessidade de permissão de participação de licitantes na forma de cooperativa, conforme estabelece a IN 5/2017.

Visita: Não obrigatória, mas recomendada.

Recomenda-se às LICITANTES que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do CONTRATO.

A LICITANTE ao encaminhar a PROPOSTA, estará declarando automaticamente que conhece o local e que possui uma avaliação dos problemas futuros.

É de inteira responsabilidade da LICITANTE a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

Permissão para Subcontratação:

Não é permitido. A subcontratação é considerada adequada apenas quando o objeto licitado envolve execução complexa, de modo que alguma fase, etapa ou aspecto específico exija a participação de terceiros, em conformidade com os princípios de especialização e concentração das atividades. No entanto, esse não é o caso presente. Portanto, a subcontratação, mesmo que parcial, está vedada.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Compatível.

Os serviços a serem contratados serão executados no âmbito do programa de recursos hídricos, ação orçamentária referente a "Reabilitação de Barragens e de outras Infraestruturas Hídricas".

Desapropriação:

Não aplicável.

Justificativa vantajosidade da divisão do objeto da licitação em itens(lotes):

Não aplicável.

Critério de Julgamento:

Maior Desconto, de acordo com o Art. 54 da Lei n.º 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado:

Divulgado.

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.

Garantia do Objeto:

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de 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.

Cidade, ____/____/____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

		Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO								
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA				BDI (serv.):		23,88%	Bancos 04/2024 - SINAPI/PE 01/2024 - SICRO/PE	
LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE				BDI (form.):		14,70%		
DATA BASE: maio, 2024				Encargos sociais Horistas:		113,98%		
PRAZO: 120 DIAS				Encargos sociais - Mensalista:		70,00%		
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FORTE	CÓDIGO						
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 143.206,96
1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	4,00	R\$ 28.900,34	R\$ 35.801,74	R\$ 143.206,96
2 SERVIÇOS PRELIMINARES R\$ 37.971,90								
2.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00	R\$ 8.382,06	R\$ 10.383,70	R\$ 10.383,70
2.2	PRÓPRIA	CPU.03	Canteiro de obras	m²	28,50	R\$ 746,60	R\$ 924,89	R\$ 26.359,31
2.3	PRÓPRIA	CPU.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,00	R\$ 496,00	R\$ 614,44	R\$ 1.228,89
3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES R\$ 279.291,67								
3.1	PRÓPRIA	CPU.05	Limpeza de Vegetação	m²	28370,00	R\$ 7,32	R\$ 9,07	R\$ 257.259,61
3.2	PRÓPRIA	CPU.06	Corte raso de árvores	un	50,00	R\$ 174,35	R\$ 215,98	R\$ 10.799,24
3.3	PRÓPRIA	CPU.07	Remoção de raízes	un	50,00	R\$ 181,35	R\$ 224,66	R\$ 11.232,82
4 RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO R\$ 1.012,02								
4.1	PRÓPRIA	CPU.08	Solo Melhorado com cimento	M3	2,09	R\$ 390,88	R\$ 484,22	R\$ 1.012,02
5 RECUPERAÇÃO DE EROSÃO TALUDES MONTANTE E JUSANTE R\$ 181.724,53								
5.1	PRÓPRIA	CPU.09	Aterro de valas	M3	920,00	R\$ 159,45	R\$ 197,53	R\$ 181.724,53
6 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA R\$ 203.809,16								
6.1	PRÓPRIA	CPU.10	Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento	M	516,00	R\$ 41,54	R\$ 51,46	R\$ 26.553,23
6.2	PRÓPRIA	CPU.11	Regularização e compactação da crista	M2	3870,00	R\$ 3,48	R\$ 4,31	R\$ 16.683,66
6.3	PRÓPRIA	CPU.12	Drenagem	M	172,00	R\$ 53,67	R\$ 66,49	R\$ 11.435,66
6.4	PRÓPRIA	CPU.13	Revestimento com BGTC	M3	387,00	R\$ 311,08	R\$ 385,37	R\$ 149.136,60
7 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE R\$ 489.774,82								
7.1	PRÓPRIA	CPU.14	Enrocamento c/ pedra de mão para proteção do talude	m³	970,00	R\$ 407,59	R\$ 504,92	R\$ 489.774,82
8 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE JUSANTE R\$ 10.698,91								
8.1	PRÓPRIA	CPU.15	Canaleta para descida d'água	M	102,00	R\$ 69,33	R\$ 85,89	R\$ 8.760,37
8.2	PRÓPRIA	CPU.16	Entrada para descida d'água	UN	17,00	R\$ 92,05	R\$ 114,03	R\$ 1.938,54
9 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE R\$ 278.599,93								
9.1	PRÓPRIA	CPU.17	Aplicação de Adubo	M2	8700,00	R\$ 5,15	R\$ 6,38	R\$ 55.504,43
9.2	PRÓPRIA	CPU.18	Plantio de Grama	M2	8700,00	R\$ 20,70	R\$ 25,64	R\$ 223.095,49
10 RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL - MURO LATERAL R\$ 16.903,43								
10.1	PRÓPRIA	CPU.19	Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos)	M2	100,00	R\$ 10,66	R\$ 13,21	R\$ 1.320,56
10.2	PRÓPRIA	CPU.20	Emboço ou Massa única em argamassa	M2	100,00	R\$ 125,79	R\$ 155,83	R\$ 15.582,87
11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES R\$ 420.125,39								
11.1	PRÓPRIA	CPU.20	Instalação de placas de aviso	M2	4,00	R\$ 499,55	R\$ 618,84	R\$ 2.475,37
11.2	PRÓPRIA	CPU.21	Instalação de mourões para medida de cota d'água	UN	10,00	R\$ 468,08	R\$ 579,86	R\$ 5.798,58
11.3	PRÓPRIA	CPU.22	Cercas de proteção	M	3500,00	R\$ 90,84	R\$ 112,53	R\$ 393.864,07
11.4	PRÓPRIA	CPU.23	Limpeza das margens do reservatório	M2	2000,00	R\$ 7,26	R\$ 8,99	R\$ 17.987,38
TOTAL Sem BDI:								R\$ 1.665.417,11
BDI:								R\$ 397.701,61
TOTAL COM BDI:								R\$ 2.063.118,71



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA

LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE

DATA BASE: maio, 2024

PRAZO: 120 DIAS

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1	CPU.01	Administração Local	mes	1,00	R\$	28.900,34
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ -
MÃO DE OBRA						R\$ 28.900,34
SINAPI	90778	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	h	30,00	R\$ 126,70	R\$ 3.801,00
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	mes	0,80	R\$ 6.840,17	R\$ 5.472,14
SINAPI (11/23)	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	720,00	R\$ 27,26	R\$ 19.627,20
2.1	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00	R\$	8.051,98
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ 7.721,90
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	6,00	R\$ 204,47	R\$ 1.226,82
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	10,00	R\$ 72,08	R\$ 720,80
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	239,00	R\$ 2,42	R\$ 578,38
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	2330,00	R\$ 2,23	R\$ 5.195,90
SERVIÇOS						
MÃO DE OBRA						R\$ 330,08
SINAPI	88284	Motorista De Veículo Leve Com Encargos Complementares	h	16,00	R\$ 20,63	R\$ 330,08
2.2	CPU.03	Canteiro de obras	m²		R\$	746,60
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 746,60
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada, Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
SINAPI	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual, Af_05/2021	m3	0,05	R\$ 479,76	R\$ 23,99
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	0,26	R\$ 632,64	R\$ 166,48
SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	0,32	R\$ 1.038,41	R\$ 327,92
SINAPI	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	0,42	R\$ 514,11	R\$ 216,47
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,01	R\$ 90,00	R\$ 0,81
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$ 1,95
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,06	R\$ 74,24	R\$ 4,66
MÃO DE OBRA						R\$ -
2.3	CPU.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²		R\$	496,00
MATERIAL						R\$ 496,00
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00	R\$ 8,02	R\$ 16,04
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	R\$ 14,75	R\$ 59,00
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$ 16,73	R\$ 1,84
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	M3	0,01	R\$ 398,48	R\$ 3,98
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 132,31
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,19	R\$ 90,00	R\$ 16,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,13	R\$ 204,47	R\$ 25,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,88	R\$ 72,08	R\$ 63,07
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	0,75	R\$ 2,42	R\$ 1,82
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	11,20	R\$ 2,23	R\$ 24,98
MÃO DE OBRA						R\$ 32,83
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,10	R\$ 12,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 20,28	R\$ 20,28
CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES						
3.1	CPU.05	Limpeza de Vegetação	m²		R\$	7,32
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 7,32
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada, Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,20
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$ 0,47
SINAPI	97913	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm), Af_07/2020	m3xkm	0,02	R\$ 3,23	R\$ 0,05
SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm), Af_07/2020	m3xkm	0,22	R\$ 2,95	R\$ 0,66
MÃO DE OBRA						
3.2	CPU.06	Corte raso de árvores	un		R\$	174,35
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 174,35
SINAPI	98529	Corte Raso E Recorte De Arvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$ 68,42	R\$ 68,42
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,39	R\$ 90,00	R\$ 34,75
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,10	R\$ 217,79	R\$ 21,02
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,68	R\$ 74,24	R\$ 50,16
MÃO DE OBRA						R\$ -

3,3	CPU,07	Remoção de raízes	un			R\$	181,35
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	181,35
SINAPI	98526	Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$ 134,84	R\$	134,84
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,17	R\$ 90,00	R\$	15,26
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,04	R\$ 217,79	R\$	9,23
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,30	R\$ 74,24	R\$	22,02
MÃO DE OBRA						R\$	-
RECOMPOSIÇÃO DE EROSIÃO TALUDES MONTANTE, JUSANTE e CRISTA							
4,1	CPU,08	Solo Melhorado com cimento	M3			R\$	390,88
MATERIAL						R\$	43,32
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	61,89	R\$ 0,70	R\$	43,32
EQUIPAMENTOS						R\$	2,65
SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. Af_05/2023	CHP	1,25	R\$ 2,04	R\$	2,55
SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. Af_05/2023	CHI	0,24	R\$ 0,42	R\$	0,10
SERVIÇOS						R\$	200,38
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. Af_08/2023	M3	1,00	R\$ 25,57	R\$	25,57
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,30	R\$ 90,00	R\$	26,90
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,20	R\$ 217,79	R\$	43,68
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,40	R\$ 74,24	R\$	104,23
MÃO DE OBRA						R\$	144,53
SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,16	R\$ 28,01	R\$	144,53
RECOMPOSIÇÃO DE EROSIÃO TALUDES MONTANTE, JUSANTE e CRISTA							
5,1	CPU,09	Aterro de valas	M3			R\$	159,45
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	159,45
SINAPI	94319	Aterro Manual De Valas Com Solo Argilo-Arenoso. Af_08/2023	m3	1,00	R\$ 76,27	R\$	76,27
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,10	R\$ 90,00	R\$	8,85
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$	3,06
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,10	R\$ 74,24	R\$	7,30
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	22,40	R\$ 2,69	R\$	60,26
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	1,50	R\$ 2,47	R\$	3,71
MÃO DE OBRA						R\$	-
6,1	CPU,10	Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento	M			R\$	41,54
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
MÃO DE OBRA						R\$	-
SINAPI	104797	Remoção De Guias Pré-Fabricadas De Concreto, De Forma Mecanizada, Com Reaproveitamento. Af_09/2023	m	1,00	R\$ 17,71	R\$	17,71
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,04	R\$ 90,00	R\$	3,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,03	R\$ 217,79	R\$	5,99
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,19	R\$ 74,24	R\$	14,28
MÃO DE OBRA						R\$	-
6,2	CPU,11	Regularização e compactação da crista	M2			R\$	3,48
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
MÃO DE OBRA						R\$	-
SINAPI	100576	Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Argiloso. Af_11/2019	m2	1,00	R\$ 2,65	R\$	2,65
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$	0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$	0,22
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$	0,52
MÃO DE OBRA						R\$	-
6,3	CPU,12	Drenagem	M			R\$	53,67
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
SINAPI	94263	Guia (Meio-Fio) Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Reto Com Extrusora, 13 Cm Base X 22 Cm Altura. Af_01/2024	m	1,00	R\$ 31,77	R\$	31,77
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,0863	R\$ 2,42	R\$	0,2100000
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	1,2880	R\$ 2,23	R\$	2,87
SINAPI	88830	Betoneira Capacidade Nominal De 400 L, Capacidade De Mistura 280 L, Motor Elétrico Trifásico Potência De 2 Cv, Sem Carregador - Chp Diurno. Af_05/2023	chp	0,0862	R\$ 2,04	R\$	0,18
SINAPI	88831	Betoneira Capacidade Nominal De 400 L, Capacidade De Mistura 280 L, Motor Elétrico Trifásico Potência De 2 Cv, Sem Carregador - Chi Diurno. Af_05/2023	chi	0,0164	R\$ 0,42	R\$	0,01
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,09	R\$ 90,00	R\$	8,44
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$	3,01
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,10	R\$ 74,24	R\$	7,18
MÃO DE OBRA						R\$	-
6,4	CPU,13	Revestimento com BGTC	M3			R\$	311,08
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
SINAPI	96397	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples Tratada Com Cimento - Exclusiva Carga E Transporte. Af_11/2019	m3	1,00	R\$ 240,32	R\$	240,32
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	1,00	R\$ 8,28	R\$	8,28
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	1,50	R\$ 2,69	R\$	4,04
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	22,40	R\$ 2,47	R\$	55,33

COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,34
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,82
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,03	R\$ 74,24	R\$ 1,95
MÃO DE OBRA						-

7.1	CPU.14	Enrocamento c/ pedra de mão para proteção do talude	m³	1,00	R\$ 407,59	R\$ 117,84
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 175,62
SINAPI	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,20	R\$ 98,20	R\$ 117,84
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 175,62
SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). Af_07/2020	M3XKM	1,50	R\$ 2,69	R\$ 4,04
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). Af_07/2020	M3XKM	22,40	R\$ 2,47	R\$ 55,33
SINAPI	100976	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$ 8,28	R\$ 8,28
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,69	R\$ 90,00	R\$ 61,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,06	R\$ 217,79	R\$ 13,61
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,44	R\$ 74,24	R\$ 32,48
MÃO DE OBRA						R\$ 114,13
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,46	R\$ 12,73
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	R\$ 20,28	R\$ 101,40

8.1	CPU.15	Canaleta para descida d'água	un		R\$ 69,33	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 69,33
SINAPI	102990	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 30 Cm) - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	m	1,00	R\$ 45,75	R\$ 45,75
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,12	R\$ 2,42	R\$ 0,29
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	1,79	R\$ 2,23	R\$ 4,00
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,07	R\$ 90,00	R\$ 6,33
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,02	R\$ 217,79	R\$ 3,83
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,12	R\$ 74,24	R\$ 9,13
MÃO DE OBRA						-

8.2	CPU.16	Entrada para descida d'água	un		R\$ 92,05	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 92,05
SINPAI	94964	Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021	M3	0,11	R\$ 476,05	R\$ 52,37
SINPAI	92268	Fabricação De Forma Para Lajes, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_09/2020	M2	0,10	R\$ 88,55	R\$ 8,86
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,06	R\$ 90,00	R\$ 5,13
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,03	R\$ 217,79	R\$ 7,59
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,24	R\$ 74,24	R\$ 18,10
MÃO DE OBRA						-

9.1	CPU.17	Aplicação de Adubo	un		R\$ 5,15	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 5,15
SINAPI	98520	Aplicação De Adubo Em Solo. Af_05/2018	m2	1,00	R\$ 4,51	R\$ 4,51
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,19
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,00	R\$ 74,24	R\$ 0,22
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,00	R\$ 2,42	R\$ 0,01
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,06	R\$ 2,23	R\$ 0,13
MÃO DE OBRA						-

9.2	CPU.18	Plantio de Grama	un		R\$ 20,70	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 20,70
SINAPI	98504	Plantio De Grama Batatais Em Placas. Af_05/2018	m2	1,00	R\$ 20,06	R\$ 20,06
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,19
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,00	R\$ 74,24	R\$ 0,22
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,00	R\$ 2,42	R\$ 0,01
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,06	R\$ 2,23	R\$ 0,13
MÃO DE OBRA						-

10.1	CPU.19	Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos)	m²		R\$ 10,66	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 10,66
SINAPI	87907	Chapisco Aplicado Em Alvenaria (Com Presença De Vãos) E Estruturas De Concreto De Fachada, Com Equipamento De Projeção. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_10/2022	m2	1,00	R\$ 6,29	R\$ 6,29
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,43
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,87
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,03	R\$ 74,24	R\$ 2,07

10.2	CPU.20	Emboço ou Massa única em argamassa	m²		R\$ 125,79	
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 125,79
SINAPI	104208	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânica Com Betoneira 400 L, Aplicada Com Projeto Tipo Canequilha Em Panos De Fachada Sem Presença De Vãos, Espessura De 35 Mm, Acesso Por Balancim Manual. Af_08/2022	m2	1,00	R\$ 60,96	R\$ 60,96
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,06	R\$ 2,69	R\$ 0,16

SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,88	R\$ 2,47	R\$ 2,17
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,14	R\$ 90,00	R\$ 12,26
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,07	R\$ 217,79	R\$ 14,84
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,48	R\$ 74,24	R\$ 35,40
MÃO DE OBRA						-

11.1	CPU,20	Instalação de placas de aviso	un	R\$ 499,55		
MATERIAL						R\$ 330,86
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00	R\$ 8,02	R\$ 16,04
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	R\$ 14,75	R\$ 59,00
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$ 16,73	R\$ 1,84
SINAPI	94962	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. Af_05/2021	M3	0,01	R\$ 398,48	R\$ 3,98
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 135,86
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,2	R\$ 90,00	R\$ 16,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,13	R\$ 217,79	R\$ 27,22
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,88	R\$ 74,24	R\$ 64,96
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,75	R\$ 2,42	R\$ 1,82
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	11,20	R\$ 2,23	R\$ 24,98
MÃO DE OBRA						R\$ 32,83
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,10	R\$ 12,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 20,28	R\$ 20,28

11.2	CPU,21	Instalação de mourões para medida de cota d'água	un	R\$ 468,08		
MATERIAL						R\$ 231,41
jan/24	COTAÇÃO	REGUA LINIMÉTRICA PADRÃO "ANA", AÇO CARBONO - 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	R\$ 183,00	R\$ 183,00
SINAPI	2747	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	1,50	R\$ 32,27	R\$ 48,41
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 179,30
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. Af_05/2021	M3	0,01	R\$ 479,76	R\$ 4,80
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,30	R\$ 90,00	R\$ 27,00
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,20	R\$ 217,79	R\$ 43,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,40	R\$ 74,24	R\$ 103,94
MÃO DE OBRA						R\$ 57,37
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	R\$ 31,15	R\$ 24,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	R\$ 20,28	R\$ 32,45

11.3	CPU,22	Cercas de proteção	un	R\$ 90,84		
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 90,84
SINAPI	101189	Cerca Com Mourões De Concreto, Reto, H=3,00 M, Espaçamento De 2,5 M, Cravados 0,5 M, Com 4 Fios De Arame Farpado Nº 14 Classe 250 - Fornecimento E Instalação. Af_05/2020	m	1,00	R\$ 71,84	R\$ 71,84
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,03	R\$ 2,42	R\$ 0,07
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,43	R\$ 2,23	R\$ 0,96
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,13	R\$ 90,00	R\$ 11,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$ 1,80
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,06	R\$ 74,24	R\$ 4,29
MÃO DE OBRA						R\$ -

11.4	CPU,23	Limpeza das margens do reservatório	un	R\$ 7,26		
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 7,26
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,39
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$ 0,93
MÃO DE OBRA						R\$ -



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ONERADO

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA
LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE
DATA BASE: maio, 2024
PRAZO: 120 DIAS

BDI (serv.): 23,88%
BDI (forn.): 14,70%

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES				TOTAL
			1	2	3	4	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 143.206,96	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 143.206,96
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 37.971,90	R\$ 37.971,90				R\$ 37.971,90
		100,00%	100,00%				100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 279.291,67	R\$ 279.291,67				R\$ 279.291,67
		100,00%	100,00%				100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO	R\$ 1.012,02	R\$ 1.012,02				R\$ 1.012,02
		100,00%	100,00%				100,00%
5	RECUPERAÇÃO DE EROSÃO TALUDES MONTANTE E JUSANTE	R\$ 181.724,53		R\$ 181.724,53			R\$ 181.724,53
		100,00%		100,00%			100,00%
6	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 203.809,16		R\$ 203.809,16			R\$ 203.809,16
		100,00%		100,00%			100,00%
7	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 489.774,82			R\$ 244.887,41	R\$ 244.887,41	R\$ 489.774,82
		100,00%			50,00%	50,00%	100,00%
8	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE JUSANTE	R\$ 10.698,91			R\$ 10.698,91		R\$ 10.698,91
		100,00%			100,00%		100,00%
9	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 278.599,93			R\$ 278.599,93		R\$ 278.599,93
		100,00%			100,00%		100,00%
10	RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL - MURO LATERAL	R\$ 16.903,43				R\$ 16.903,43	R\$ 16.903,43
		100,00%				100,00%	100,00%
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 420.125,39				R\$ 420.125,39	R\$ 420.125,39
		100,00%				100,00%	100,00%
VALOR TOTAL:		R\$ 2.063.118,71	R\$ 354.077,33	R\$ 421.335,43	R\$ 569.987,98	R\$ 717.717,97	R\$ 2.063.118,71
VALOR ACUMULADO:			R\$ 354.077,33	R\$ 775.412,76	R\$ 1.345.400,75	R\$ 2.063.118,71	R\$ 2.063.118,71
FÍSICO PARCIAL:			15,43%	18,69%	25,89%	12,69%	100,00%
AVANÇO FÍSICO:			17,16%	20,42%	27,63%	34,79%	

Anexo I: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
Detalhamento do BDI - Serviços
Detalhamento do BDI – Fornecimento



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Detalhamento dos Encargos Sociais Pernambuco – Horista e Mensalista – Sem Desoneração

QUADRO DES (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DE "A":		36,80%	36,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
SUBTOTAL DE "B":		48,03%	17,92%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
SUBTOTAL DE "C":		11,05%	8,37%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	17,68%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
SUBTOTAL DE "D":		18,10%	6,91%
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		113,98%	70,00%

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração****QUADRO DBDI-S**

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	7,15%	
2.1	ISS	3,50%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		2,27%
3.1	Risco (R)		1,46%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,81%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		1,02%
5	LUCRO (L)		7,14%
BDI* (%)=			23,88%

Acórdão TCU nº 2369/2011 e nº 2622/13

$$BDI (%) = (((1+(AC+R+S+G)) \times (1+DF)) \times (1+L) / (1-I) - 1) \times 100$$

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração****QUADRO DBDI-F**

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		0,86%
3.1	Risco (R)		0,56%
3.2	Seguro (S)		0,15%
3.3	Garantia (G)		0,15%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		4,50%
BDI* (%)=			14,70%

Considerações:

Acórdão nº 2369/2011

$$BDI (\%) = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+DF)) \times (1+L) / (1-I)) - 1) \times 100$$



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Anexo V: Especificações Técnicas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 A administração Local – item 1.1 da planilha orçamentária.

1.1.1 A Administração Local (AL) será paga conforme o cronograma físico-financeiro executado.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Mobilização e desmobilização do canteiro de obras– item 2.1 da planilha orçamentária.

2.1.1 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

2.1.2 No final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do canteiro de obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

2.1.3 Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

2.1.3.1 Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;

2.1.3.2 Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à CONTRATADA, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.

2.1.3.3 Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para a execução da obra;

2.1.3.4 Despesas relativas à construção e manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.

2.2 Construção do canteiro de obras– item 2.2 da planilha orçamentária.

2.2.1 Execução de refeitório, de sanitário e vestiário, e central de fôrmas de produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra.

2.3 Fornecimento e instalação de placa de obra– item 2.3 da planilha orçamentária.

2.3.1 O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.3.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link licitações, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES

3.1 Limpeza de vegetação– item 3.1 da planilha orçamentária.

3.1.1 Os serviços de limpeza de vegetação é a operação de remoção total de material vegetal, inclusive arbustos.

3.1.2 O serviço de limpeza de vegetação compreende crista, talude de montante, talude de jusante, ombreiras, área a jusante e parte do canal de aproximação/restituição (Figura 1).



- 3.1.3 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 3.1.4 Todo o resíduo de limpeza de vegetação deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 3.2 Corte raso de árvores– item 3.2 da planilha orçamentária.
 - 3.2.1 Corte raso de árvores é o serviço de corte raso e recorte de árvore com diâmetro maior ou igual a 20 cm, e menor que 40cm.
 - 3.2.2 Corte raso de árvores deve tomar os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.
 - 3.2.3 Para o corte raso de árvores em áreas que houver risco de dano a linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.
 - 3.2.4 Os cortes rasos de árvores ocorrerão conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
 - 3.2.5 Áreas sujeitas a corte raso: talude de montante, crista da barragem, talude de jusante, região à jusante.
 - 3.2.6 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
 - 3.2.7 Todo o resíduo de remoção de corte raso de árvores deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 3.3 Remoção de raízes – item 3.3 da planilha orçamentária.
 - 3.3.1 Remoção de raízes é o serviço de remover raízes remanescentes de tronco de árvores com diâmetro maior ou igual a 20 cm, e menor que 40 cm.
 - 3.3.2 Os buracos ou depressões ocasionadas pela remoção de raízes devem ser preenchidos com material (solo) devidamente compactado.
 - 3.3.3 A remoção das raízes ocorrerá conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
 - 3.3.4 Áreas sujeitas a remoção de raízes: talude de montante, crista da barragem, talude de jusante, região à jusante
 - 3.3.4.1 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
 - 3.3.5 Todo o resíduo de remoção de raiz deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI



Figura 1 – Vista superior da Barragem Riacho da Porta com o talude de montante, área da crista, talude de jusante e área a jusante demarcada.

4 RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO

4.1 Solo melhorado com cimento – item 4.1 da planilha orçamentária.

4.1.1 O serviço consiste na recuperação da crista nos locais sofrendo processos erosivos, com preenchimento de uma mistura de solo, cimento e água, em proporções estabelecidas neste documento.

4.1.2 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas da crista que devem passar por recuperação.

4.1.3 Materiais

4.1.3.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados. Os solos adequados incluem GW-SW, GP-SP, GM-SM, GC-SC, como descrito no Sistema Unificado de Classificação de Solos.

4.1.3.2 Os solos adequados à construção de aterros são aqueles em que 90%, em peso, dos componentes têm diâmetros inferiores a 10 cm e 35%, no máximo, passam pela peneira ASTM n°. 200.

4.1.3.3 Os solos toleráveis para aproveitamento em aterros são aqueles que, no máximo, contêm 25%, em peso, de elementos com diâmetro superior a quinze centímetros.



- 4.1.3.4 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar. Serão considerados não-aptos os solos cujo teor de matéria orgânica for superior a 4%, em peso, e cujo índice C.B.R. for inferior a 3, e/ou aqueles com empolamento, determinado pelo ensaio C.B.R., superior a 2%.
- 4.1.3.5 O cimento deverá atender às prescrições da Norma ABNT NBR-6118/2023. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.
- 4.1.3.6 A água deve ser isenta de teores nocivos de sais, ácidos, álcalis, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais. Deve atender aos requisitos estabelecidos pela NBR NM 137/1997.
- 4.1.4 Mistura Solo-Cimento
- 4.1.4.1 Define-se teor de cimento em massa, a relação entre a massa de cimento a ser aplicada e a massa de solo seco, multiplicado por 100.
- 4.1.4.2 A porcentagem em massa de cimento a ser incorporada ao solo para constituição da mistura deve ser fixada de modo que a mistura fique no mínimo com 3% de cimento em relação a massa de solo.
- 4.1.4.3 A mistura para execução deve ser completamente homogeneizada.
- 4.1.5 Equipamentos
- 4.1.5.1 Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos;
- 4.1.5.2 Pulvimisturador (máquina que mistura o solo a outros materiais sobre a superfície na qual a máquina se desloca, pode ser usados na mistura material fino, ou com diâmetro menor que 0,075 mm).
- 4.1.5.3 Pequenas ferramentas, tais como: pás, enxadadas, garfos, rastelos etc.
- 4.1.6 Execução
- 4.1.6.1 A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução.
- 4.1.6.2 A execução do aterro poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 4.1.6.3 Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo, como soquetes manuais e sapos mecânicos.
- 4.1.6.4 Desde o início das obras até seu recebimento, os aterros construídos ou em construção devem ser protegidos contra ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem a drenagem eficiente.
- 4.1.6.5 Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do aterro, os materiais e os serviços devem estar protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito



e de outros agentes que possam danificá-los. A responsabilidade desta conservação é da executante e não é objeto de medição.

4.1.6.6 A superfície da crista deve ficar no mesmo nível em toda a sua extensão.

5 RECUPERAÇÃO DA EROSÃO TALUDES DE MONTANTE E JUSANTE

5.1 Aterro de valas– item 5.1 da planilha orçamentária.

5.1.1 A área dos taludes de montante e de jusante que deve ser recuperada não deverá conter resíduos produto da atividade de limpeza de vegetação.

5.1.2 A atividade deverá ser executada na região mais afetada pela erosão, com formação de sulcos.

5.1.3 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas do talude de montante e de jusante que devem passar por recuperação.

5.1.4 Materiais

5.1.4.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados.

5.1.4.2 Os solos adequados para recuperação do aterro devem apresentar plasticidade média e possuir, no mínimo, porcentagem de grãos maior ou igual a 30% que passam na peneira nº 200.

5.1.4.3 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar.

5.1.5 Execução

5.1.5.1 A execução do aterro poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.

5.1.5.2 A execução das camadas deve ser iniciada pelo lado mais baixo, os degraus executados no talude devem ter largura suficiente, desde que possível, para deslocamento dos equipamentos ao realizar as operações de descarga e compactação das camadas lançadas.

5.1.5.3 Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela FISCALIZAÇÃO, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 10 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

5.1.5.4 Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação



deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo, como soquetes manuais e sapos mecânicos.

- 5.1.5.5 Desde o início das obras até seu recebimento, os aterros construídos ou em construção devem ser protegidos contra ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem a drenagem eficiente.
- 5.1.5.6 Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do aterro, os materiais e os serviços devem estar protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. A responsabilidade desta conservação é da executante e não é objeto de medição.
- 5.1.5.7 A superfície do talude deve ficar no mesmo nível em toda a sua extensão.

6 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA

- 6.1 Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento— item 6.1 da planilha orçamentária.
 - 6.1.1 Remoção de guias com reaproveitamento existente deverá ser realizado em toda a extensão da crista. A remoção poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
 - 6.1.2 Todo o resíduo gerado deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 6.2 Regularização e compactação da crista— item 6.2 da planilha orçamentária.
 - 6.2.1 Preparo da superfície para regularização e compactação da crista.
 - 6.2.2 Execução:
 - 6.2.2.1 Tanto a regularização da crista quanto a compactação do material deverá ser realizada em toda a extensão da estrutura, podendo ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.
 - 6.2.2.2 A regularização da crista deve garantir uma declividade transversal entre 0,5% a 3% a partir do eixo para ambos os lados, de forma a assegurar uma melhor eficiência da drenagem.
 - 6.2.2.3 A superfície a receber a camada de brita graduada tratada com cimento deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no item anterior além de ter recebido prévia aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.
 - 6.2.2.4 Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada tratada com cimento.
- 6.3 Drenagem - item 6.3 da planilha orçamentária.
 - 6.3.1 Instalação de guias de meio-fio em trecho reto “in-loco” com extrusora.
 - 6.3.2 Descrição



- 6.3.2.1 Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, assim como a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da execução de guias.
- 6.3.2.2 Guias extrusadas são aquelas provenientes da extrusão do concreto por máquina de perfil contínuo, executadas sobre uma camada de apoio, podendo ser base ou sub-base, devidamente controlada e conformada a seção do pavimento.
- 6.3.3 Materiais
- 6.3.3.1 As guias extrusadas serão executadas com concreto constituído por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais deverão obedecer a NBR 12655/2006.
- 6.3.3.2 O concreto empregado na moldagem das guias deverá possuir resistência mínima de 20 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007.
- 6.3.4 Equipamentos
- 6.3.4.1 Todo o equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. O conjunto de equipamentos básicos para a execução de guias extrusadas compreende:
- a) Máquina extrusora;
 - b) Desempenadeiras;
 - c) Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, etc.; Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados.
- 6.3.5 Execução
- 6.3.5.1 Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do talude, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.
- 6.3.5.2 Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.
- 6.3.5.3 Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.
- 6.3.5.4 Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes
- 6.3.5.5 Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.
- 6.3.5.6 Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia, que servirão de juntas de dilatação com espaçamento de 4,00 a 6,00 metros.
- 6.3.5.7 Estes dispositivos de drenagem devem estar concluídos antes da execução do revestimento com BGTC.



6.3.6 Controle de execução

- 6.3.6.1 Nivelamento do fundo da vala para execução dos meios-fios de 5 m em 5 m.
- 6.3.6.2 Alinhamento do meio-fio de 5 m e 5 m e entre eles com fio de arame, nos trechos retos
- 6.3.6.3 A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal.
- 6.3.6.4 Deverão ser atendidas, todas as características do item 5.3.2.2, principalmente quanto as dimensões mínimas e máximas, contidas na Figura 1, no Quadro 1 e resistência mínima à compressão do concreto.
- 6.3.6.5 As guias extrusadas deverão apresentar as superfícies aparentemente lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.
- 6.3.6.6 Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.

6.4 Revestimento com BGTC– item 6.4 da planilha orçamentária.

- 6.4.1 Brita graduada tratada com cimento (BGTC) é o produto resultante da mistura, em usina, de pedra britada, cimento Portland, água e, eventualmente, aditivos, em proporções determinadas experimentalmente. Após a mistura, compactação e cura, a mistura adquire propriedades físicas específicas para atuar como camada de pavimentos.

6.4.2 Materiais

- 6.4.2.1 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.
- 6.4.2.2 A água deve ser isenta de matérias estranhas prejudiciais à hidratação do cimento. Presumem-se satisfatórias as águas potáveis e a que tenha pH entre 5,8 e 8,0 e respeite os seguintes limites máximos, conforme ABNT NBR-5732/1991.
 - 6.4.2.2.1 Matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido): 3 mg/l;
 - 6.4.2.2.2 Resíduo sólido: 5.000 mg/l;
 - 6.4.2.2.3 Sulfatos (expressos em íons SO₄): 300 mg/l;
 - 6.4.2.2.4 Cloretos (expressos em íons Cl): 500 mg/l;
 - 6.4.2.2.5 Açúcar: 5 mg/l.
- 6.4.2.3 Agregado: a camada de brita graduada tratada com cimento deve ser executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:
 - 6.4.2.3.1 Os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha são devem constituir-se por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres do excesso de partículas



lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;

- 6.4.2.3.2 Desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51/2001, inferior a 40%;
- 6.4.2.3.3 Equivalente de areia, conforme ABNT NBR 12052/1992, superior a 35%;
- 6.4.2.3.4 O agregado graúdo deve apresentar índice de forma inferior ou igual a 2, conforme ABNT NBR-7809/2019.

6.4.3 Execução

6.4.3.1 Espalhamento do material BGTC

- 6.4.3.1.1 Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deve ser umedecida sem apresentar excessos de água.
- 6.4.3.1.2 A operação de espalhamento pode ser feita com motoniveladora, capaz de distribuir a brita graduada tratada com cimento (BGTC) em espessura uniforme sem produzir segregação e de forma a evitar conformação adicional da camada.
- 6.4.3.1.3 O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

6.4.3.2 Compactação do revestimento BGTC

- 6.4.3.2.1 Terminada a operação de espalhamento, o material deve ser rapidamente compactado. O tempo decorrido entre a adição de água à mistura e o término da compactação não deve exceder o tempo de início de pega do cimento.
- 6.4.3.2.2 A compactação da brita graduada tratada com cimento pode ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos ou de rolos pneumáticos de pressão regulável.
- 6.4.3.2.3 Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.
- 6.4.3.2.4 A espessura mínima da camada de BGTC deve de ser 0,10 m. Após a compactação, deve ser mantida a espessura definida.
- 6.4.3.2.5 A espessura final do pavimento deve coincidir com a altura da sarjeta final da sarjeta, de forma que permite o fluxo de água do pavimento para o dispositivo de drenagem.

7 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE

7.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude- item 7.1 da planilha orçamentária.

- 7.1.1 O enrocamento é um dispositivo amortecedor formado por estrutura executada em pedra, destinado à proteção de taludes e canais, contra efeitos erosivos ou solapamentos, causados pelos fluxos d'água.

7.1.2 Materiais



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 7.1.2.1 O enrocamento pode ser de pedra de mão ou pedra rachão para fundação. É a pedra obtida diretamente do britador primário e que é retida na peneira 75 mm, conforme a ABNT NBR-7211/2022.
- 7.1.2.2 A pedra utilizada no enrocamento deve ser dura, proveniente de rocha sã, não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.
- 7.1.3 Execução
 - 7.1.3.1 Para proteção do talude de montante, o enrocamento deverá ser colocado ao longo da região próxima ao encontro com a crista, considerando de 3,5 a 4 metros de largura a partir do meio-fio em direção ao reservatório e em toda a sua extensão.
 - 7.1.3.2 O enrocamento deverá ser colocado em área designada pela FISCALIZAÇÃO. A área deverá ser preparada e limpa para receber o enrocamento, garantindo a ausência de entulhos, resíduos sólidos ou vegetais (produto da supressão de vegetação realizado previamente), nem a presença de qualquer outro obstáculo que venha a interromper o avanço adequado da atividade.
 - 7.1.3.3 O talude deve ser regularizado de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.
 - 7.1.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer, transportar e colocar o material de enrocamento dentro da área designada, além de outras regiões que foram afetadas em decorrência da remoção da vegetação no talude, visando a preservação da estabilidade do talude e proteção contra erosões.
 - 7.1.3.5 O enrocamento deverá ser colocado manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.
 - 7.1.3.6 A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.
 - 7.1.3.7 Deverá ser comunicado ao responsável sobre a identificação de alguma anomalia que possa representar comprometimento estrutural do talude de montante e colocar em risco a segurança da barragem.

8 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

- 8.1 Canaleta para descida d'água – item 8.1 da planilha orçamentária.
 - 8.1.1.1 Consiste nos serviços de recuperação, fornecimento e instalação da drenagem pluvial no talude de jusante da barragem.
 - 8.1.1.2 Estão incluídos neste item o fornecimento e assentamento da canaleta com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, escavação, transporte e retirada do material escavado com auxílio de caçamba.
- 8.1.2 Materiais
 - 8.1.2.1 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.



- 8.1.2.2 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da Norma NBR 6118/2023, NM 137/1997 e NBR 15900-1/2009 e àquelas constantes deste item.
- 8.1.2.3 A água deverá estar isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, matéria orgânica e de outras substâncias prejudiciais ao concreto, ou que possam alterar as características do mesmo.
- 8.1.2.4 O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada. O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada.
- 8.1.2.5 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade d'água.
- 8.1.2.6 Os agregados deverão obedecer às especificações contidas nas Normas NBR 7211/2022 e NBR 6118/2023.
- 8.1.2.7 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.
- 8.1.2.8 A granulometria da areia será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7211/2022.
- 8.1.2.9 O agregado graúdo para concreto deverá ser brita, cascalho natural ou uma mistura de ambos. A granulometria do agregado graúdo deverá ser determinada cuidadosamente, e o diâmetro das partículas deverá situar-se entre 4,8mm e (38mm) (76mm). A granulometria do agregado graúdo será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7181/2016 da ABNT. O módulo de finura também deverá estar de acordo com as exigências da NBR 7211/2022.
- 8.1.2.10 A qualidade dos agregados deverá ser avaliada mediante os índices definidos nas normas da ABNT. Em casos especiais, entretanto, outras normas poderão ser utilizadas, a fim de se conseguir uma avaliação mais precisa.
- 8.1.2.11 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições previstas. A resistência à compressão do concreto deverá ser no mínimo ao valor especificado ($F_{ck}=25$ MPa).
- 8.1.3 Fornecimento
- 8.1.3.1 As canaletas devem estar em conformidade com as normas técnicas locais e nacionais aplicáveis, tais como ABNT NBR 8890 (Canaleta de concreto para pavimentação - Especificação) e outras normas pertinente
- 8.1.3.2 A canaleta pré-moldada a ser utilizada para implantação deverá possuir diâmetro de 30 centímetros.
- 8.1.3.3 Tolerâncias dimensionais devem estar dentro dos limites especificados nas normas aplicáveis.



- 8.1.3.4 O concreto utilizado na fabricação das canaletas deve atender aos requisitos de resistência e durabilidade especificados no projeto, conforme normas técnicas aplicáveis.
- 8.1.3.5 A superfície da canaleta deve ser lisa e livre de defeitos que comprometam sua funcionalidade.
- 8.1.3.6 Deve-se verificar se não há rachaduras, lascamentos ou outros defeitos que possam comprometer a integridade estrutural ou estética da canaleta.
- 8.1.3.7 Cada canaleta deve ser claramente identificada com informações pertinentes, como fabricante, lote de produção, dimensões e demais dados relevantes.
- 8.1.3.8 O recebimento das peças deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 8.1.3.9 As canaletas devem ser devidamente embaladas e protegidas durante o transporte para evitar danos.
- 8.1.3.10 Deve-se verificar se não há danos visíveis causados durante o transporte.
- 8.1.3.11 Canaletas que não atenderem às especificações devem ser rejeitadas e substituídas conforme necessário.
- 8.1.4 Execução
 - 8.1.4.1 Restauração das canaletas existentes:
 - 8.1.4.1.1 Deverá ser utilizado concreto para o preenchimento de buracos dentro da estrutura de descida decorrente da erosão interna da estrutura perante defeitos do sistema de drenagem;
 - 8.1.4.1.2 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=25$ MPa;
 - 8.1.4.2 Construção de novas canaletas:
 - 8.1.4.2.1 Deverá ser executada canaleta de descida d'águas de concreto pré-moldada, tipo meia cana, com diâmetro de 30 cm no talude de jusante espaçadas no máximo de 50 metros entre si.
 - 8.1.4.2.2 Deve ser realizada a escavação para assentamento da descida d'água de forma que a canaleta fique completamente apoiada no solo.
 - 8.1.4.2.3 Caso a necessidade de utilização de formas, as formas devem ter solidez garantida;
 - 8.1.4.2.4 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;
 - 8.1.4.2.5 Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto;
 - 8.1.4.2.6 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos;
 - 8.1.4.2.7 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=25$ MPa;



- 8.1.4.2.8 O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.
- 8.2 Entrada para descida d'água – item 8.2 da planilha orçamentária.
- 8.2.1 Serão 11 unidades novas de entrada para descida d'água.
- 8.2.1.1 Materiais
- 8.2.1.1.1 São as mesmas especificações apresentadas no item 7.1.3.
- 8.2.1.2 Execução:
- 8.2.1.2.1 As formas devem ser executadas com rigor, 30 cm de diâmetro e espessura mínima de 18 mm, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e apuradas;
- 8.2.1.2.2 As formas devem ter solidez garantida;
- 8.2.1.2.3 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;
- 8.2.1.2.4 Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto;
- 8.2.1.2.5 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressalto;
- 8.2.1.2.6 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=20$ MPa e o slump=22;
- 8.2.1.2.7 O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.

9 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

- 9.1 Proteção vegetal – item 9.1 da planilha orçamentária.
- 9.1.1 A proteção do talude de jusante deve ser realizada por meio da aplicação de adubo e posteriormente a colocação de plantio de grama.
- 9.1.2 Materiais:
- 9.1.2.1 Adubo: fertilizante NPK - 4: 14: 8; orgânico composto, classe A.
- 9.1.2.2 Grama nativa adaptada ao clima severo na região da barragem (seco, com temperaturas altas).
- 9.1.2.2.1 A CONTRATADA deverá selecionar, cuidadosamente, o tipo de vegetação a ser plantada e o cuidado em relação à mesma, sendo tais fatores sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.3 Execução:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 9.1.3.1 A CONTRATADA deverá fornecer e plantar grama nativa, de modo a cobrir toda a superfície do talude de jusante, assim como a superfície de quaisquer outros locais indicados ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.3.2 A grama nativa deverá ser da variedade específica determinada pela FISCALIZAÇÃO. A grama será fornecida em mudas ou leivas, que serão transportadas até o local pela CONTRATADA.
- 9.1.3.3 As mudas ou leivas deverão ser plantadas sobre a superfície devidamente regularizada do talude a receber uma camada de 15 cm de terra vegetal. A terra vegetal deverá ser obtida de raspagem e/ou escavação programada.
- 9.1.3.4 As fileiras de mudas ou leivas deverão ser formadas de cima para baixo. As leivas deverão ser implantadas em filas intercaladas, com espaçamento máximo de 10 cm. As leivas deverão ser implantadas com espaçamento tal que cubra no mínimo 97% da área protegida.
- 9.1.3.5 Os serviços deverão incluir o trabalho de rega até que o revestimento apresente reverdecimento uniforme. Os serviços deverão ser verificados e controlados visualmente pela FISCALIZAÇÃO.

10 RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL DO MURO LATERAL

- 10.1 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) – item 10.1 da planilha orçamentária.
 - 10.1.1 A primeira atividade da restauração superficial do muro lateral é a aplicação de chapisco para posterior recebimento da camada de emboço ou reboco. Portanto, esta atividade visa corrigir as irregularidades superficiais do muro lateral.
 - 10.1.2 Materiais:
 - 10.1.2.1 O traço indicado como referência para a caracterização da argamassa de assentamento moldada in loco é de 1:3 em volume de materiais secos de cimento, e areia grossa úmida, respectivamente.
 - 10.1.2.2 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.
 - 10.1.2.3 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais delíquescientes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.
 - 10.1.2.4 Areia grossa é aquela que passa pela peneira ABNT 4 mm e fica retida na peneira ABNT 2,4 mm, e tem dimensão nominal máxima de 4 mm.
 - 10.1.2.5 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da ABNT-NBR-6118/2023 e ABNT NBR-6587/1977 e àquelas constantes deste item.
 - 10.1.3 Execução, conforme ABNT NBR-7200/1998.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 10.1.3.1 Para correção das irregularidades base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais devem ser eliminadas de acordo com os seguintes procedimentos:
- 10.1.3.1.1 Retirada de pontas de ferro das peças e rebarbas entre juntas da alvenaria;
- 10.1.3.1.2 Correção de depressões, furos e rasgos, de acordo com os seguintes critérios: enchimento das falhas da base com argamassa, desde que menores que 50 mm de profundidade; correção dos rasgos efetuados para instalação das tubulações com diâmetros superiores a 50 mm, através da colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de tijolos e blocos; enchimento das falhas da base com mais de 50 mm de profundidade, em pelo menos duas etapas: a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 h e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
- 10.1.3.1.3 As correções das falhas da base devem ser feitas com materiais semelhantes aos da alvenaria, utilizando-se a argamassa definida para o assentamento do emboço
- 10.1.3.2 Correção de irregularidades:
- 10.1.3.2.1 A base a ser revestida deve estar limpa, livre de pó, graxa, óleo, eflorescência, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento
- 10.1.3.2.2 Antes do início de qualquer procedimento de lavagem, a base deve ser saturada com água limpa, para evitar a penetração, em profundidade, da solução de lavagem empregada
- 10.1.3.3 Limpeza da base
- 10.1.3.3.1 Para a remoção de sujeiras, pó e materiais soltos: escovar e lavar a superfície ou aplicar jato de água sob pressão; quando necessário, deve ser empregada espátula, escova de cerdas de aço ou jato de areia.
- 10.1.3.3.2 Para remover eflorescências: pode-se escovar a seco a superfície com escova de cerdas de aço e proceder à limpeza com solução de ácido muriático, conforme 8.4.3 b). Caso a manifestação atinja grandes áreas, pode-se empregar jateamento de areia;
- 10.1.3.3.3 Para remover bolor e fungos: pode-se escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30 g Na₃PO₄ em 1 L de água) ou com solução de



hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água limpa em abundância.

10.1.3.3.4 Após quaisquer dos procedimentos de lavagem, deve-se esperar a completa secagem da base para se prosseguir com a aplicação do revestimento.

10.1.3.3.5 No caso da utilização de solução de lavagem alcalina ou ácida, devem ser adotados procedimentos adequados para proteger de respingos e escorrimento da solução todas as superfícies e materiais da edificação.

10.1.3.4 Aplicação do chapisco

10.1.3.4.1 A argamassa de chapisco deve ser aplicada com uma consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base

10.1.3.4.2 O chapisco deve ser aplicado por lançamento, com o cuidado de não cobrir completamente a base.

10.1.3.4.3 Aditivos que melhorem a aderência podem ser adicionados ao chapisco, desde que compatíveis com os aglomerantes empregados na confecção da argamassa de revestimento e com os materiais da base. Para seu emprego, devem ser seguidas as recomendações técnicas do produto, comprovadas através de ensaios de laboratório credenciado pelo INMETRO.

10.1.3.4.4 Em regiões de clima muito seco e quente, o chapisco deve ser protegido da ação direta do sol e do vento através de processos que mantenham a umidade da superfície no mínimo por 12 h, após a aplicação.

10.2 Restauração do muro lateral – item 10.2 da planilha orçamentária.

10.2.1 A restauração da camada superficial dos muros deverá ser feita por meio de emboço ou reboco.

10.2.2 Materiais

10.2.2.1 O traço indicado como referência para a caracterização da argamassa de assentamento moldada in loco é de 1:2:8 em volume de materiais secos de cimento, cal hidratada e areia lavada média, respectivamente.

10.2.2.2 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.

10.2.2.3 Cal hidratada conforme ABNT NBR-7175/2003.

10.2.2.4 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio,



outros sais delíquescientes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.

10.2.2.5 Areia média é aquela que passa pela peneira ABNT 2,4 mm e fica retida na peneira ABNT 0,6 mm, e tem dimensão nominal máxima de 2,4 mm.

10.2.2.6 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da Norma ABNT-NBR-6118/2023 e ABNT NBR-6587/1977 e àquelas constantes deste item.

10.2.2.7 Execução:

10.2.2.8 Os serviços de revestimento com argamassa devem ser iniciados com a conclusão do revestimento e atendimento do disposto na seção 10.1.

10.2.2.9 Cada aplicação de nova camada de argamassa exige, de acordo com a finalidade e com as condições do clima, a umidificação da camada anterior.

10.2.2.10 A argamassa de revestimento não deve ser aplicada em ambientes com temperatura inferior a 5°C. Em temperatura superior a 30°C, devem ser tomados cuidados especiais para a cura do revestimento, mantendo-o úmido pelo menos nas 24 h iniciais através da aspersão constante de água. Este mesmo procedimento deve ser adotado em situações de baixa umidade relativa do ar, ventos fortes ou insolação forte e direta sobre os planos revestidos.

10.2.2.11 A espessura mínima do emboço ou reboco deverá ser de 35 mm.

10.2.2.12 O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada no sarrafeamento. Nestes pontos, devem ser fixadas taliscas de peças planas de material cerâmico, com argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

10.2.2.13 Uma vez definido o plano de revestimento, faz-se o preenchimento de faixas, entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será regularizada pela passagem da régua, constituindo as guias ou mestras.

10.2.2.14 Após o enrijecimento das guias ou mestras que permita o apoio da régua para a operação de sarrafeamento, aplica-se a argamassa, lançando-a sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada. Nesta mesma operação devem ser retiradas as taliscas e preenchidos os vazios.

10.2.2.15 Estando a área totalmente preenchida e tendo a argamassa adquirido consistência adequada, faz-se a retirada do excesso de argamassa e a regularização da superfície pela passagem da régua. Em seguida, preenchem-se as depressões mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação de sarrafeamento até conseguir uma superfície plana e homogênea.

10.2.3 A CONTRATADA deverá aplicar a argamassa nas áreas do muro lateral indicadas pela FISCALIZAÇÃO.

10.2.4 A CONTRATADA poderá utilizar o projetor pneumático de argamassa para chapisco e reboco ou outro método que achar eficiente mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.



11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 Instalação de placas de aviso – item 11.1 da planilha orçamentária.

11.1.1 Condições gerais:

11.1.1.1 Fornecimento e instalação de placas de aviso com o intuito de orientar e informar sobre cuidados e proibições dentro do empreendimento.

11.1.1.2 O fornecimento da placa de identificação da barragem ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

11.1.1.3 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link Manuais de Uso da Marca, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

11.2 Instalação de mourões para medida de cota d'água– item 11.2 da planilha orçamentária.

11.2.1 Materiais

11.2.1.1 Referências de nível:

11.2.1.1.1 Marco de concreto, em formato de prisma regular, com faces laterais quadradas, ou formato cilíndrico regular, com 30 cm de comprimento.

11.2.1.2 Mourões de fixação:

11.2.1.2.1 A madeira deve ser de lei ou tratada, resistente a fungos, ação solar e de insetos, de preferência na cor preta.

11.2.1.2.2 Ser manufaturado de tal forma que não possa absorver água (tendo em vista que o mourão poderá estar totalmente submerso) ou ainda, empenar (em função da exposição solar e de outras intempéries climáticas).

11.2.1.2.3 Dimensões mínimas de largura e profundidade iguais a 120 e 90 mm, e comprimento de 2 m, respectivamente.

11.2.1.3 Régua linimétrica:

11.2.1.3.1 Barra (mira) com graduação métrica ascendente;

11.2.1.3.2 Confeccionadas em PVC rígido ou em alumínio com fundo branco.

11.2.1.3.3 Dimensões: 1 m de comprimento, 7 cm de largura e 4 mm de espessura;

11.2.1.3.4 Deve ter marcas de leitura com espaçamento de 1 cm e numeração de identificação a cada 2 cm (apenas os números pares); ter os números pares representados por uma linha na cor vermelha; ter, no caso das dezenas, linhas com 40 mm de comprimento e 5 mm de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 72, na cor vermelha;

11.2.1.3.5 No caso dos demais números pares, linhas com 45 mm de comprimento e 3 mm de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 48, na cor preta.



- 11.2.1.3.6 No caso dos números ímpares, a sua representação por apenas uma linha na cor preta, com comprimento de 20 mm e espessura de 3 mm, sem a identificação numeral.
- 11.2.1.3.7 Ter as linhas e os caracteres numerais impressos fotomecanicamente, com camada protetora ultravioleta (UV), e de grande resistência às intempéries climáticas; e ter no mínimo três pontos de fixação para parafusos (orifícios oblongos), com altura de 35 mm e largura de 7 mm, posicionados nas partes superior, meio e inferior, de tal forma que permitam a realização do ajuste altimétrico da régua linimétrica no mourão ou no perfil metálico.

11.2.2 Execução

11.2.2.1 Instalação de Referências de Nível (RN):

- 11.2.2.1.1 Serão instaladas de 3 RNs. Pelo menos uma delas deve estar posicionada obrigatoriamente em cota acima do extravasamento máximo observado ao longo da série histórica, e as demais devem estar preferencialmente acima da cota referente a curva de permanência de 2 %, com uma série histórica mínima de cinco anos.
- 11.2.2.1.2 As RNs devem ser posicionada sobre uma sapata de seção circular de 80 cm de comprimento e 20 cm de diâmetro, aflorando cerca de 15 cm do solo, tendo sua fixação por meio de concreto, cujo traço deve ser na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita). Utilizar parafuso de inox, com cabeça sextavada, diâmetro de 5/16", comprimento mínimo de 4", com duas porcas e uma arruela na sua extremidade inferior, tendo sua fixação por meio de adesivo tipo epóxi de média fluidez;
- 11.2.2.1.3 As RNs devem ser materializadas longe de elementos que constituem a drenagem local (cursos d'água e/ou talvegues naturais), em local com boa estabilidade (fundação de pontes, afloramento rochoso, dentre outros), de fácil localização e boa condição de acesso (de tal forma que se garanta a segurança do técnico de campo), longe de obstruções materiais como árvores, rede elétrica e edificações (para minimizar o impacto decorrente ao multicaminho e interferências no sinal GNSS);
- 11.2.2.1.4 As RNs devem estar próximas à seção de réguas linimétricas e que entre as RNs materializadas exista, se possível uma diferença altimétrica mínima de 1 metro.
- 11.2.2.1.5 Observar que quando a instalação das RNs for realizada em solo, estas devem ser materializadas obrigatoriamente por marcos de concreto. Caso a instalação se der em afloramento rochoso, pontes ou outra estrutura construída, deve-se adotar obrigatoriamente a opção por parafuso de inox;
- 11.2.2.1.6 Verificar que, para cada marco de concreto, deve ser encabeçado (face superior) preferencialmente por uma chapa de metal não ferroso com 6 cm de diâmetro e pino central de baixo relevo, com no máximo 5 mm de altura. Também é permitido o uso de parafusos de inox, com cabeça sextavada, conforme descrito anteriormente. Neste caso, recomenda-se a utilização de chapa de identificação para a RN na lateral do marco ou em sua base, devendo ser de alumínio com 10 cm de diâmetro e 3 mm de espessura;
- 11.2.2.1.7 Caso não se tenha a chapa para identificação, os marcos de concreto devem ser pintados na cor branca, e ter, em duas faces opostas, a identificação da referência de nível e o respectivo valor de cota, pintadas na cor preta ou vermelha. Nas demais faces, também na cor preta ou vermelha, deve-se registrar a sigla identificadora da entidade operadora



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

da estação. Alternativamente, a identificação pode ser realizada apenas na face superior da RN;

11.2.2.1.8 As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica; e

11.2.2.1.9 Os moldes alfanuméricos empregados na identificação das referências de nível precisam ter no mínimo 5 cm de altura (tamanho da fonte).

11.2.2.2 Instalação dos mourões:

11.2.2.2.1 Devem ser fixados ortogonalmente ao eixo do curso d'água, espaçadas altimetricamente em 1 metro. Devem-se instalar sinalizadores flexíveis com 40 cm de comprimento na parte superior de cada um dos mourões.

11.2.2.2.2 Quando em locais secos, os mourões devem ser afixados no solo, enterrados respectivamente a uma profundidade e diâmetro mínimos de 40 e 30 cm, com massa de concreto de traço na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita).

11.2.2.2.3 Quando necessário, nos locais onde há lâminas d'água, os mourões devem ser fixados por abraçadeiras ou parafusos em estruturas metálicas previamente fixadas no leito do curso d'água

11.2.2.3 Instalação das Régua Linimétricas:

11.2.2.3.1 Deve haver um comprimento livre de pelo menos 150 mm entre a superfície do solo e a parte inferior da régua linimétrica; deve haver um comprimento livre de pelo menos 80 mm entre a parte superior da régua linimétrica e a parte superior do mourão; deve haver um comprimento livre de pelo menos 10 mm entre a parte lateral direita da régua linimétrica e a parte lateral direita do mourão (vista frontal).

11.2.2.3.2 Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, na parte inferior do mourão, logo abaixo da régua linimétrica e na parte lateral esquerda do mourão, de forma vertical, em três pontos, sendo um deles na parte central da régua linimétrica e os dois restantes nas proximidades das alturas 10 e 90 cm. Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, em centímetros, na parte superior do mourão, logo acima da régua linimétrica. Todos os números de identificação devem ser pintados em cor contrastante com a do mourão, preferencialmente na cor branca, com no mínimo 60 mm de altura e 40 mm de largura (cada algarismo). As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica, e a qualidade das tintas empregadas deve ser tal que não sofra desgaste rápido devido às intempéries climáticas, exposição ao sol e ao contato com superfícies molhadas.

11.3 Cercas de proteção – item 11.3 da planilha orçamentária.

11.3.1 A instalação de cercas de proteção ao redor do empreendimento.

11.3.2 Materiais:

11.3.2.1 Mourões de concreto, reto H = 3,00 M, peso entre 45 kg a 57 kg, dimensões entre: 10,0x9,5cm e 10,5x8,0cm.

11.3.2.2 Arame farpado nº14 Classe 250

11.3.3 Execução:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 11.3.3.1 Os mourões deverão ser bem alinhados e aprumados, e o reaterro de suas fundações deverá ser compactado, de modo a não sofrerem qualquer deslocamento.
- 11.3.3.2 A distância entre mourões deverá ser de 2,5 m, para arame farpado. Deverá haver um mourão em cada ponto de mudança do alinhamento horizontal ou vertical da cerca.
- 11.3.3.3 As cercas deverão ter 2,5 m de altura; os mourões deverão ser enterrados 0,5 m.
- 11.3.3.4 Deverão ser utilizados quatro fios de arame farpado com espaçamento de 37,5 cm.
- 11.3.3.5 O arame farpado deverá ser fixado a mourões e estacas mediante braçadeiras de arame liso de aço zincado nº 14 AWG.
- 11.3.3.6 O esticamento dos arames deverá ser feito com catracas fixadas aos mourões.
- 11.3.3.7 A fiação dos fios deverá ser efetuada mediante braçadeiras de arame liso e aço zincado nº 14 AWG.
- 11.4 Limpeza das margens do reservatório – item 11.4 da planilha orçamentária.
- 11.4.1 Os serviços de limpeza de vegetação é a operação de remoção total de material vegetal, menos tocos e raízes
- 11.4.2 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 11.4.3 Todo o resíduo da limpeza deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.

AnexoVI: Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

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 APLICAÇÃO12

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.

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.

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

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:

$x=1,8/4 = 0,45\text{ m}$

$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60\text{ m}$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** $2x=0,90\text{m}$.
- **Informações da obra:** $x=0,45\text{m}$.
- **Marcas de órgãos e entidades:** $x=0,45\text{m}$.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

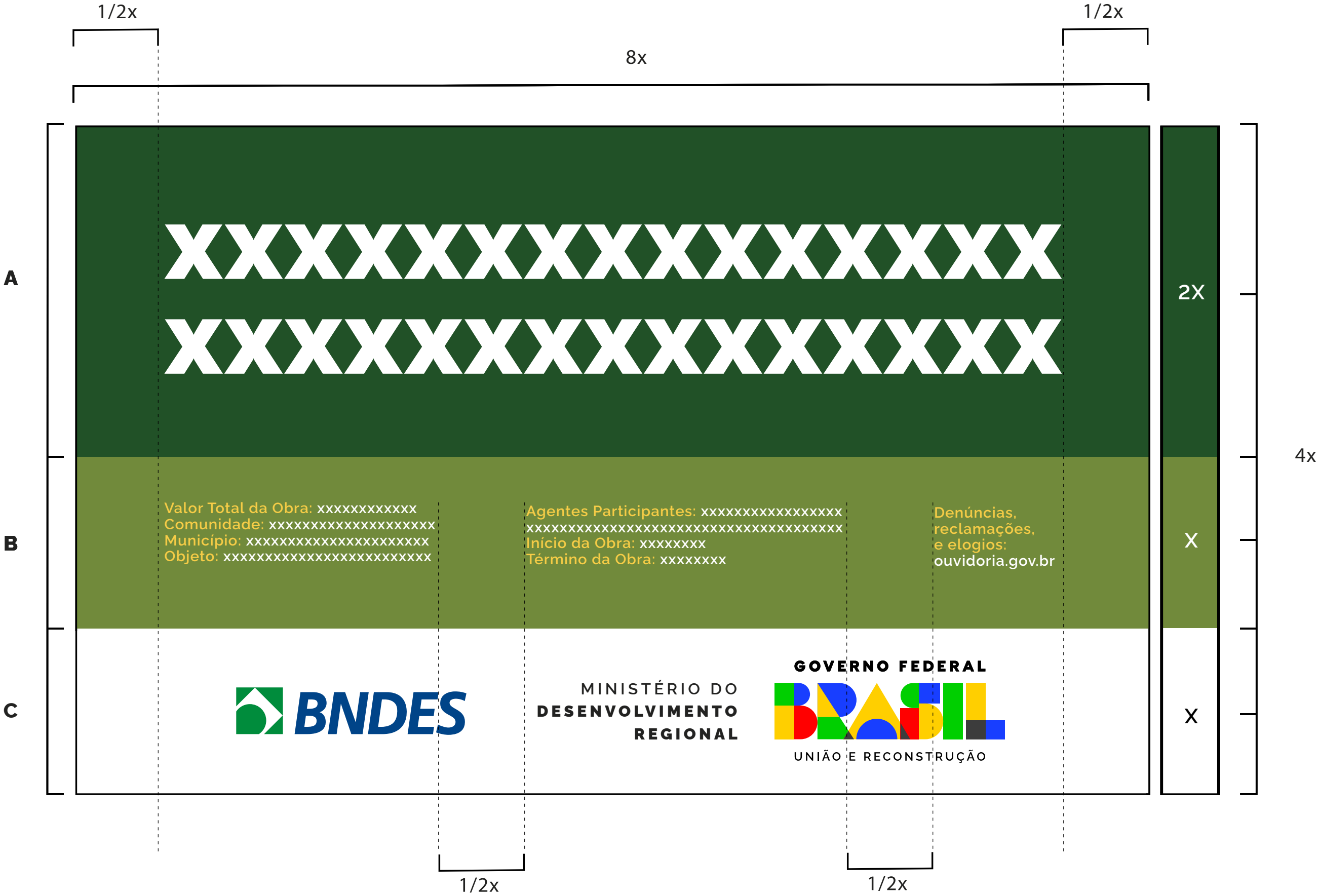
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

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.

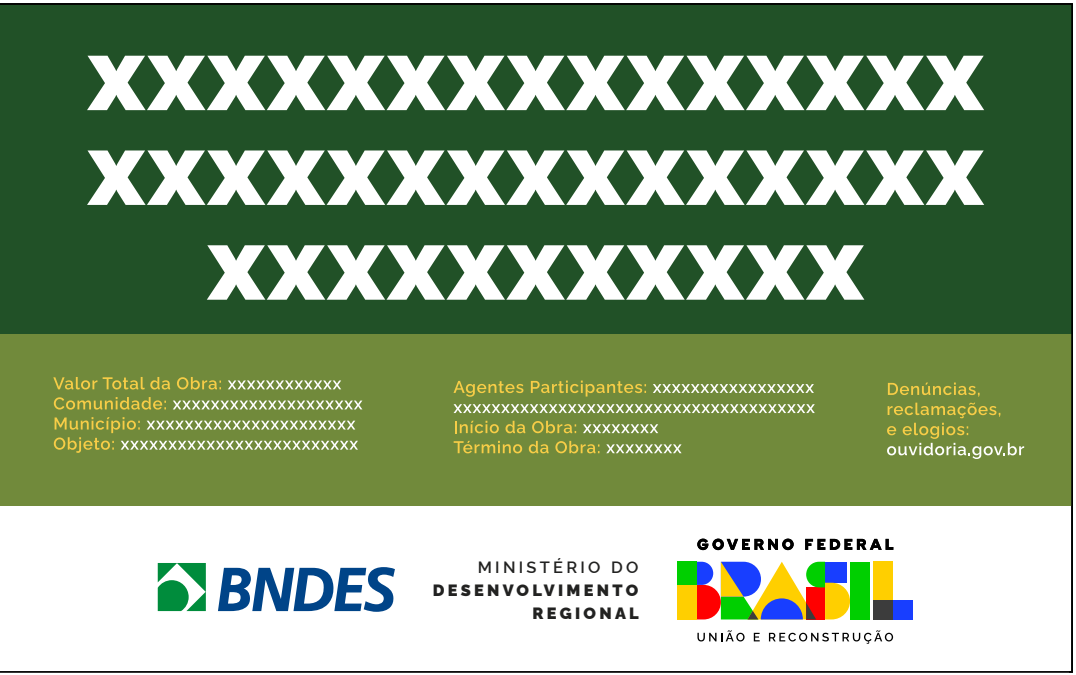
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

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:



ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

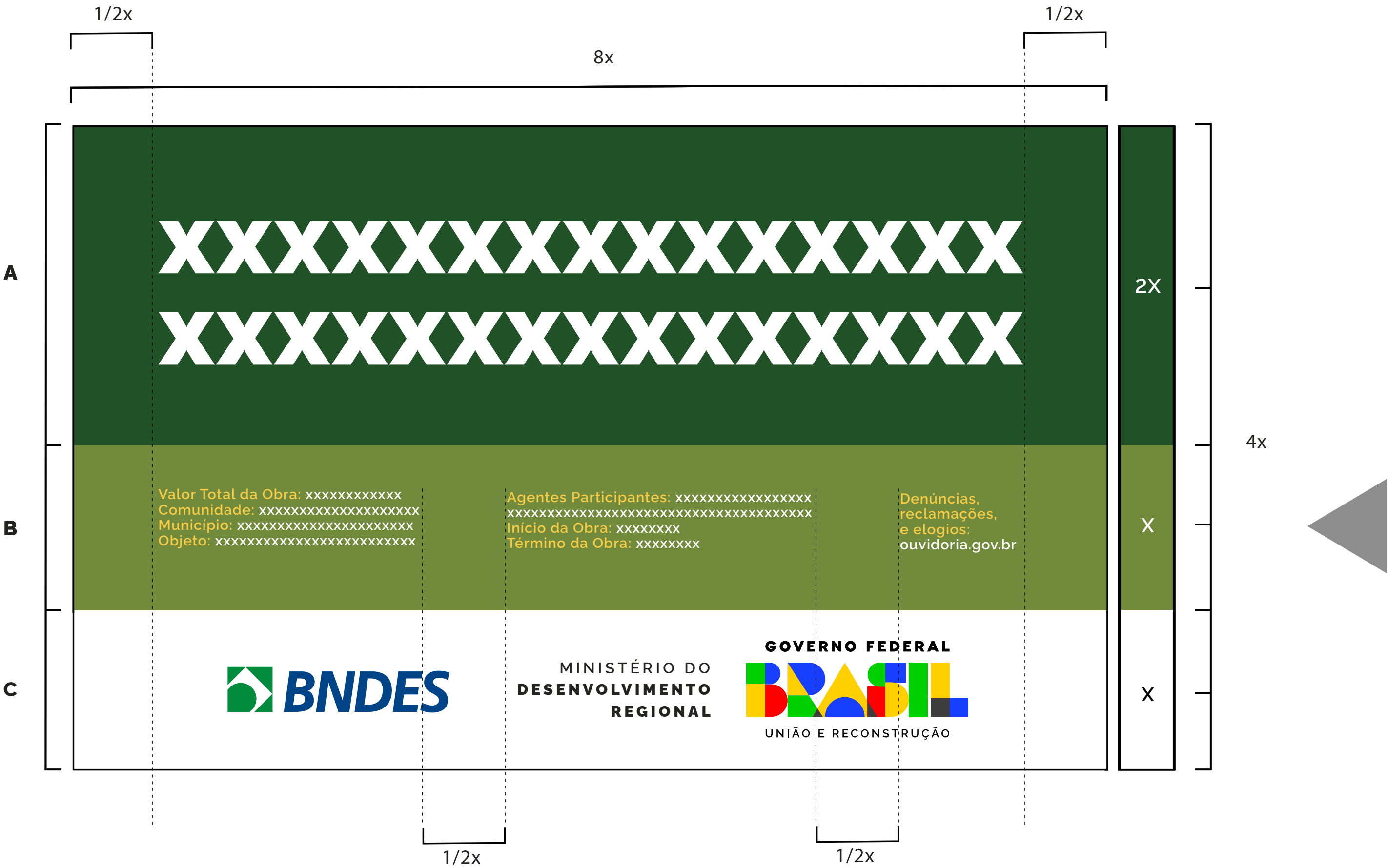
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

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.

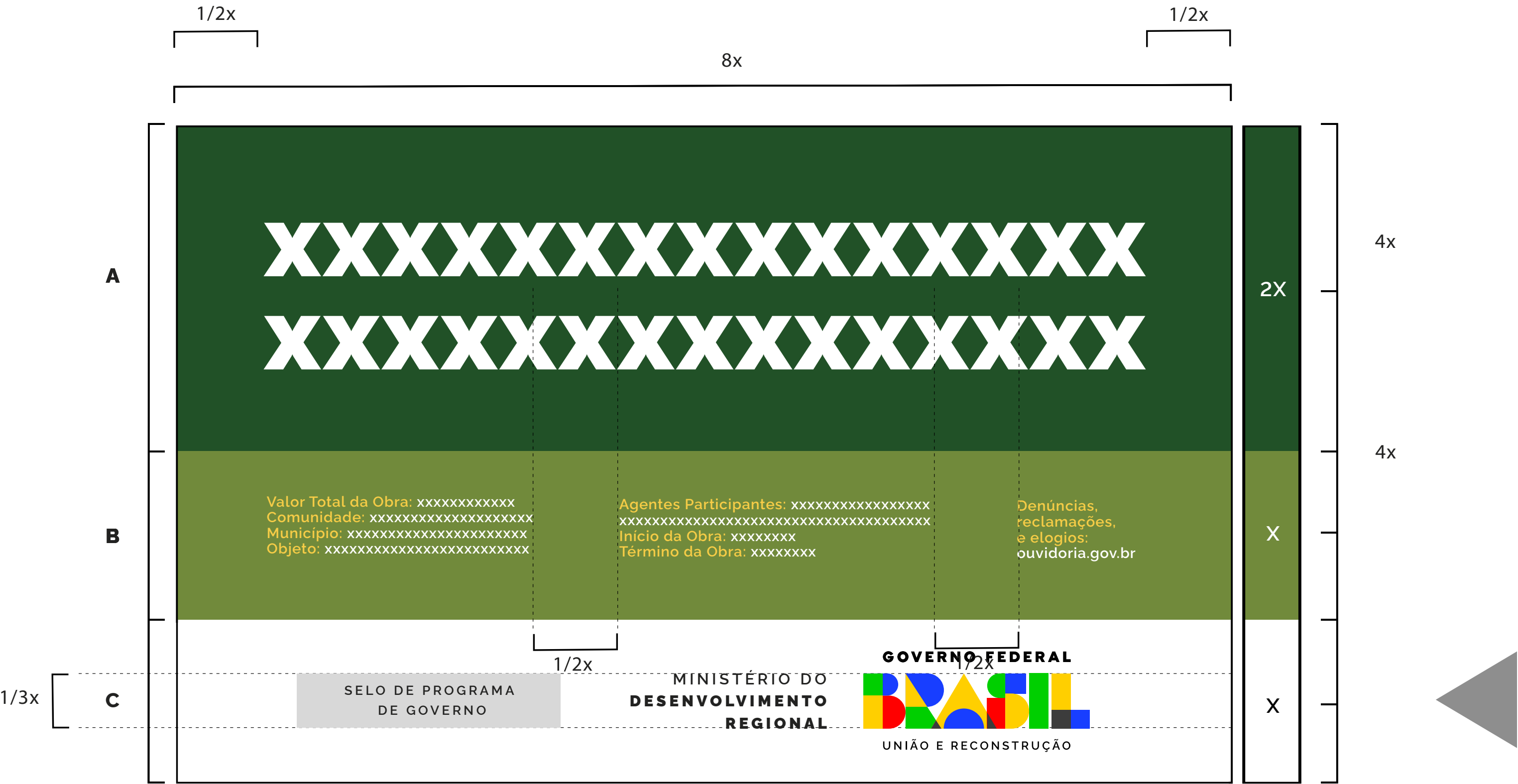


ASSINATURAS E MARCAS

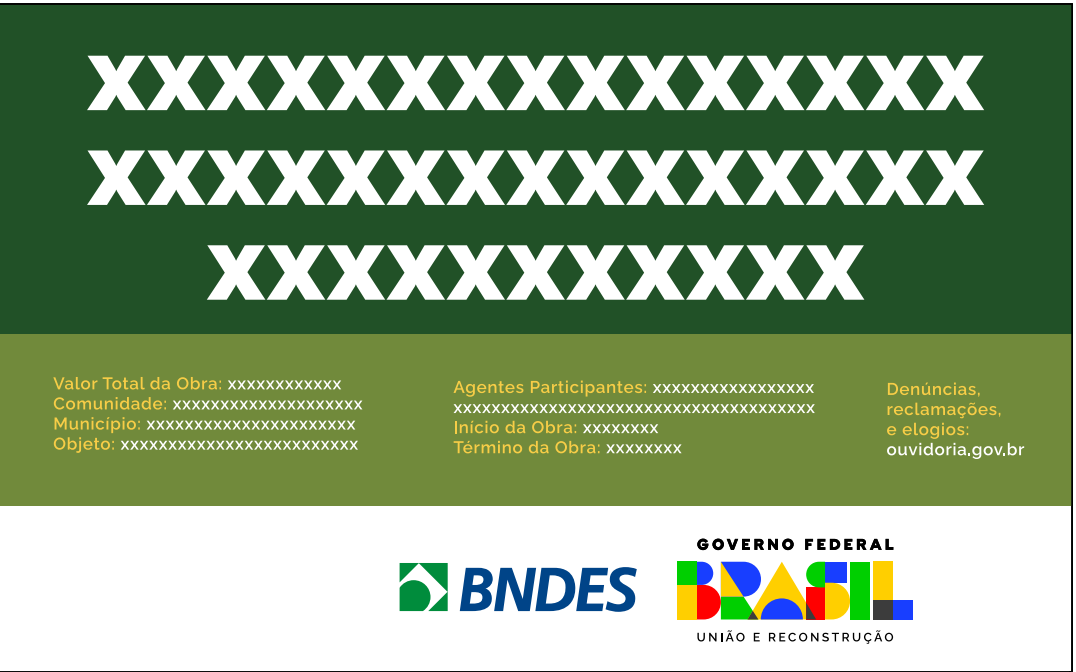
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho “x”, sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

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:



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.



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.



PALETA PRINCIPAL DA MARCA (CORES SÓLIDAS)			
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-Harpia #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

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO







Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo VII: Matriz de Riscos

MATRIZ DE RISCOS

MATRIZ DE RISCOS	
PROCESSO:	59500.001260/2024-90-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e de manutenção na barragem de Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	Executar obras civis e de manutenção na barragem barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AI/GGE/USB
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AI/GGE/USB

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionalmente)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC003	Gestão contratual	1. Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados; 2. Paralisação da cidade (Lockdown), região ou país de origem de fabricação do equipamento ou máquina devido a pandemia, bem como no local de recebimento.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC004	Gestão contratual	1. Alterações na legislação tributária que alterem os encargos, obrigações, escopo e os valores dos bens ou serviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC005	Gestão contratual	1. Demora na emissão da Ordem de Fornecimento ou da Ordem de Serviço; 2. Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos. 2. Inoperância das empresas; 3. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC006	Gestão contratual	1. Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata (A ALOCAÇÃO DEPENDERÁ DA CAUSA ESPECÍFICA QUE OCASIONOU O EVENTO)	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não execução dos serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC007	Gestão contratual	1. Eventos climáticos imprevisíveis ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

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
RC008	Gestão contratual	1. Falta de análise prévia da conformidade técnica e regimental dos serviços realizados e/ou bens entregues	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Irregularidades, advertências e multas; 2. Aquisição, fornecimento de bens ou serviços em desacordo com as diretrizes da empresa e prioridades.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	1. Descumprimento e/ou falta de condicionantes de licenças ambientais necessárias e/ou de requisitos técnicos e legais dos órgãos envolvidos (Alvará, ART, Normas de Segurança, etc)	Poderá ocorrer dificuldade na obtenção de autorizações e licenças	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Interrupção das obras/serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	1. 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	
RC012	Gestão contratual	1. Danos ambientais decorrentes de obras e serviços e/ou descarte inadequado de resíduos perigosos (vazamento de lubrificantes, combustível, incêndios, outros);	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal; 2. Aumentos dos custos; 3. Atrasos no cronograma; 4. Não entrega de bens e serviços.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos.	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes e vinculação prejudicial à imagem da Codevasf	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC014	Gestão contratual	1. Danos ou atrasos durante a carga, transporte, descarga ou organização dos materiais, equipamentos ou máquinas	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC015	Gestão contratual	1. Devido a ocorrência de prejuízos e danos a terceiros, causados pela contratada, decorrentes da entrega dos itens, instalação dos mesmos, e/ou atividades abrangidas pela obra	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC016	Gestão contratual	1. Indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra; 2. Atraso na mobilização de equipamentos em função de	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC018	Gestão contratual	Ausência de segurança e vigilância - Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do	Poderá ocorrer depreciação/deterioração/roubo/furto de bens	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Prejuízos financeiros.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC019	Gestão contratual	1. Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/Insumos; 2. Atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/insumos para	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC020	Gestão contratual	1. Greve ou paralisações de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros, fabricantes, setor de transportes;	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionalmente)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
Nome	Flávio Damasceno Aragão
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
Nome	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira
Nome	Flávio Damasceno Aragão
Nome	
Nome	
Nome	
LOCAL/DATA: Brasília, 20/09/2024.	

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.

ANEXO VIII
ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Estudo Técnico Preliminar - ETP****ESTUDO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM RIACHO DA PORTA,
EM BELÉM DO SÃO FRANCISCO-PE****I – Descrição da necessidade de contratação**

A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e institui a Inspeção de Segurança Regular (ISR). A Resolução ANA nº 121, de maio de 2022, define a ISR como atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente e com a periodicidade determinada.

Segundo o SNISB, o empreendedor responsável pela Barragem Riacho da Porta é a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF).

No seu art. 12, a Resolução ANA nº 121, determina que no relatório da ISR deverá constar o Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB). O NPGB pode ser definido em quatro níveis de perigo (normal, atenção, alerta e emergência) que variam conforme o efeito conjugado das anomalias, o comprometimento ou não a segurança da barragem, tempo de ação corretiva e a probabilidade ou não de acidente.

A descrição da necessidade de contratação está baseada nos resultados da Inspeção de Segurança Regular (ISR), realizada no dia 14 de abril (2023) na barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco-PE.

A inspeção realizada identificou as seguintes anomalias: Ausência de documentação sobre a barragem; Erosão avançada no talude de montante; Excesso de vegetação de pequeno a grande porte no talude de montante; Afundamentos e buracos no talude de montante; Afundamentos e buracos no coroamento; Meio-fio danificado; Defeitos no sistema de drenagem; Processos erosivos no talude de jusante; Canaletas de drenagem obstruídas e/ou rompidas; Excesso de vegetação de pequeno a grande porte no talude de jusante; Ausência de instrumentação; Vegetação de grande porte no pé do talude de jusante.

Portanto, no relatório de IRSB, o Nível de Perigo Global da Barragem Riacho da Porta permaneceu classificado como Alerta (Grau 2 de Nível de Perigo). Conforme disposto na Resolução ANA nº 121, de 09 de maio de 2022, a classificação como alerta é atribuída quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las. As providências ficam a cargo do empreendedor responsável, a CODEVASF.

II – Área requisitante

Área de Irrigação e Operações - AI.



III – Descrição dos requisitos da contratação

Visando a realização dos serviços propostos a contratada precisará apresentar registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência e compatíveis com as atribuições dos seus responsáveis técnicos, em conformidade com a Resolução Confea nº RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973.

IV – Descrição da solução como um todo

A solução como um todo está estruturada em 11 Etapas:

- 1- Administração da obra: consiste na mobilização de uma equipe para a coordenação local da obra. Esta equipe atuará do início ao fim das atividades do cronograma, sendo ela constituída por engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares, encarregado geral de obras com encargos complementares e vigia noturno com encargos complementares.
- 2- Serviços preliminares: assegurar a organização do local para início das atividades principais. Ela é composta pelas atividades de mobilização e desmobilização de instalação do canteiro de obras, construção do canteiro de obras e confecção de placa para sinalizar as atividades da obra.
- 3- Corte da vegetação e remoção das raízes: Áreas prioritárias da barragem estão tomadas por vegetação de pequeno à grande porte. Antes de iniciar as demais intervenções, é importante realizar a etapa 3, corte da vegetação e remoção das raízes. Esta etapa é composta pela limpeza de vegetação, corte raso de árvores e remoção de raízes.
- 4- Recuperação do coroamento: presença de um buraco na crista que afeta a estrutura do meio-fio. Processo agravado pela deficiência no sistema de drenagem e devido a passagem de veículos. Como medida corretiva está a recuperação do coroamento com o preenchimento do buraco com solo melhorado com cimento.
- 5- Recuperação da erosão taludes de montante e jusante: parte da estrutura do talude de montante e jusante foram afetados por erosão, como medida corretiva a etapa 4 traz como solução de aterrar as áreas afetadas.
- 6- Regularização e pavimentação da crista: leva em consideração a possibilidade de reaproveitar a estrutura de meio-fio já existente e construir novos meios-fios do que não for possível reaproveitar. A regularização e compactação da crista e a aplicação de revestimento com BGTC. Este revestimento foi escolhido porque ocorre passagem de veículos médios e pesados pela estrutura da crista.
- 7- Manutenção no talude de montante: aplicação de enrocamento com pedra de mão para a proteção do talude.



- 8- Drenagem superficial do talude de jusante: instalação de canaletas e instalação de entradas (conexão canaleta com meio-fio) para descida d'água.
- 9- Proteção superficial do talude de jusante: plantio de grama com aplicação de adubo.
- 10- Restauração superficial do muro lateral: chapisco aplicado em alvenaria e aplicação de emboço ou massa única em argamassa.
- 11- Serviços complementares: instalação de placas de aviso sobre operação da barragem, instalação de mourões para medida de cota d'água, instalação de cerca para proteção da área da barragem e limpeza do reservatório.

V – Estimativa das quantidades a serem contratadas

- ETAPA 1 Administração da obra.

- 4 meses – Administração local:
 - Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.

- ETAPA 2 Serviços preliminares.

- 1 unidade - Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Considera deslocamento de ida e volta de Petrolina para Cabrobó, e de Cabrobó para barragem para transporte de equipe e equipamentos.
- 28,50 m² - Canteiro de obras:
 - Execução de Refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 7,50 m²
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 9,00 m²
 - Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra: 12,00
- 2,00 m² - Placa de obra em chapa de aço:
 - Placa de aviso sobre a obra.

- ETAPA 3 Corte da vegetação e remoção das raízes.

- 28.370,00 m² - Limpeza de vegetação:
 - Conforme relatório ISRB as áreas que precisam de limpeza da vegetação são:
 - Área da crista: 3.870,00 m²;
 - Talude de montante: 9.700,00 m²,
 - Talude de jusante: 8.700,00 m²,
 - Região à jusante: 6.100,00 m²,
- 50,00 unidades - Corte raso de vegetação;
 - Quantidade calculada conforme Relatório ISRB.
- 50,00 unidades - Remoção de raízes.
 - Quantidade calculada conforme Relatório ISRB.



ETAPA 4 Recuperação do coroamento.

- 2,09m³ - Preenchimento do buraco da crista com solo melhorado com cimento.
 - Comprimento do buraco: 2,00 m
 - Largura do buraco: 0,95 m
 - Profundidade do buraco: 1,10 m
 - $2,09 = 2,0 \times 1,10 \times 0,95$

- ETAPA 5 Recuperação da erosão taludes montante e jusante.

- 920,00 m³ - Aterro manual de valas:
 - Área talude de montante: 9.700 m²
 - Área talude de jusante: 8.700 m²
 - Altura de solo aplicado para aterro: 0,10 m
 - Porcentagem da área total que precisa de intervenção: 50%
 - $920 = (9.700 + 8.700) \times 0,1 \times 50\%$

- ETAPA 6 Regularização e pavimentação da crista.

- 516,00 m – Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento:
 - Comprimento da crista: 860 m
 - Comprimento meio-fio: 1.720 m
 - Porcentagem de meio-fio que pode ser reaproveitado: 30%
 - $516 = 1.720 \times 30\%$
- 3.870,00 m² - Regularização e compactação da crista:
 - Área da crista: 3.870,00 m²
- 172,00 m - Drenagem:
 - Comprimento da crista: 860 m
 - Comprimento meio-fio: 1.720 m
 - Porcentagem de meio-fio que precisa ser renovado: 10%
 - $172 = 1.720 \times 10\%$
- 387,00 m³ - Revestimento com BGTC:
 - Área da crista: 3.870 m²;
 - Espessura BGTC: 0,10 m
 - $387 = 3.870 \times 0,10$

- ETAPA 7 Manutenção no talude de montante.

- 970,00 m³ - Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude:
 - Área talude de montante: 9.700 m²
 - Altura pedra rachão: 0,10 m
 - $970 = 9700 \times 0,10$

- ETAPA 8 Drenagem superficial do talude de jusante.

- 102,00 m – Canaleta para descida d'água:
 - 17 canaletas a serem restauradas
 - Comprimento médio: 15,00 m
 - 40% de restauração



- $102 = 17 \times 15 \times 40\%$

- 17,00 unidades – Entrada para descida d'água.
 - 17 novas entradas para descida d'água
 - Total de entradas para descida d'água = 17

- **ETAPA 9** Proteção superficial do talude de jusante.

- 8.700,00 m² - Aplicação de adubo:
- 8.700,00 m² - Plantio de grama:
 - Área talude de jusante: 8.700 m²

- **ETAPA 10** Restauração superficial do muro lateral.

- 100,00 m² - Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos):
 - Comprimento do muro lateral: 50 m
 - Altura do muro: 2 m
 - $100 = 2 \times 50$
- 100,00 m² - Emboço ou massa única em argamassa:
 - Comprimento do muro lateral: 50 m
 - Altura do muro: 2 m
 - $100 = 2 \times 50$

- **ETAPA 11** Serviços complementares.

- 4,00 m² - Instalação de placas de aviso:
 - Placas de avisos sobre a barragem
- 10,00 unidades – Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Quantidade de mourões para demarcação da cota d'água
- 3.500,00 m – Cercas de proteção:
 - Comprimento do perímetro a ser cercado: 3.500 m
- 2.000,00 m² - Limpeza das margens do reservatório:
 - Área de limpeza da margem do reservatório: 2.000 m

VI – Estimativa do valor da contratação
--

- **ETAPA 1** Administração da obra.

- Administração local: Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.
 - Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Encarregado geral de obras com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Vigia noturno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 2** Serviços preliminares.



- Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carrocera 9t, em via urbana em revestimento primário (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocera 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Motorista de veículo leve com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Canteiro de obras:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Placa de obra em chapa de aço (placa de aviso sobre a obra):
 - Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regioao – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro nao aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Placa de obra (para construçao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).



- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 3** Corte da vegetação e remoção das raízes.

- Limpeza de vegetação:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Corte raso de vegetação:
 - Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Remoção de raízes:
 - Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação)
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 4** Recuperação do coroamento.

- Solo melhorado com cimento:
 - Cimento Portland composto CP II-32 (12/2023 - SINAPI/PE).



- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno. Af_05/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno. Af_05/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Hospedagem (cotação).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.

- **ETAPA 5** Recuperação da erosão taludes montante e jusante.

- Aterro manual de valas:
 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso. Af_08/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 6** Regularização e pavimentação da crista.

- Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento:
 - Remoção de guias pré-fabricadas de concreto, de forma mecanizada, com reaproveitamento. Af_09/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Regularização e compactação da crista:
 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. Af_11/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).



- Drenagem:
 - Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura. Af_06/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno. Af_05/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno. Af_05/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Revestimento com BGTC:
 - Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de brita graduada simples tratada com cimento - exclusive carga e transporte. Af_11/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 7** Manutenção no talude de montante.

- Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude:
 - Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete). (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).



- Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Hospedagem (cotação).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Pedreiro com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 8** Drenagem superficial do talude de jusante.

- Canaleta para descida d'água:
 - Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (d = 30 cm) - fornecimento e instalação. Af_08/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Entrada para descida d'água:
 - Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Fabricação de fôrma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm. Af_09/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 9** Proteção superficial do talude de jusante.

- Aplicação de adubo:
 - Aplicação De Adubo Em Solo. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).



- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Plantio de grama:
 - Plantio de grama batatais em placas. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).

- ETAPA 10 Restauração superficial do muro lateral.

- Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos):
 - Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção. Argamassa traço 1:3 com preparo manual Af_10/2022.
 - Hospedagem
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw
- Emboço ou massa única em argamassa:
 - Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânica com betoneira 400 l, aplicada com projetor tipo canequinha em panos de fachada sem presença de vãos, espessura de 35 mm, acesso por balancim manual. Af_08/2022 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- ETAPA 11 Serviços complementares.

- Instalação de placas de aviso:



- Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro não aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Régua linimétrica padrão “ana”, aço carbono - 2 x 70 x 1000mm (cotação).
 - Mourão roliço de madeira tratada, d = 16 a 20 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Topógrafo com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Cercas de proteção:
 - Cerca com mourões de concreto, reto, h=3,00 m, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 4 fios de arame farpado nº 14 classe 250 - fornecimento e instalação. Af_05/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).



- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Limpeza das margens do reservatório:
 - Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada.Af_05/2018
 - Hospedagem
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

Dessa maneira, estima-se, com base nos serviços a serem executados, de acordo com Planilha Orçamentária, que o valor da contratação seja, aproximadamente, R\$ 2.063.118,71 (dois milhões sessenta e três mil cento e dezoito reais e setenta e um centavos) (peça 08).

VII – Subcontratação

Não será permitida a subcontratação.

VIII – Resultados pretendidos

Pretende-se, com os serviços de manutenção e recuperação da barragem de Riacho da Porta, mitigar as anomalias conforme apontadas na Inspeção de Segurança Regular (ISR) garantindo o funcionamento e segurança do empreendimento.

IX – Possíveis impactos ambientais

Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), risco de derramamento combustível/óleo em curso d'água e corte de árvores.

X – Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A referida contratação encontra-se vinculada ao Programa de Trabalho nº 18.544.2321.21DD.0001 - Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas - Nacional, PO 0000 - Despesas Diversas, RP 3, GND 4, sob gestão da Área de Irrigação e Operações - AI.

XI – Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A PNSB e ANA estabelecem a Inspeção de Segurança Regular (ISR) como de responsabilidade do empreendedor. Uma vez que a ISR foi conduzida pela CODEVASF no dia 14 de abril (2023) na barragem Riacho da Porta, anomalias foram identificadas e a barragem foi classificada como nível de perigo Alerta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigações e Operações - AI

O Projeto de recuperação da Barragem de Riacho da Porta é viável por atender as exigências da PNSB e a Resolução ANA nº 121 ao buscar corrigir as anomalias identificadas na ISR e garantir nível de segurança da barragem.

XII – Instrução Normativa 40/2020

Este Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos da IN 40/2020.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de 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.

Cidade, ____/____/____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

			Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional					
Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO								
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA				BDI (serv.):		23,88%	Bancos 04/2024 - SINAPI/PE 01/2024 - SICRO/PE	
LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE				BDI (form.):		14,70%		
DATA BASE: maio, 2024				Encargos sociais Horistas:		113,98%		
PRAZO: 120 DIAS				Encargos sociais - Mensalista:		70,00%		
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FONTE	CÓDIGO						
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 143.206,96
1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	4,00	R\$ 28.900,34	R\$ 35.801,74	R\$ 143.206,96
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 37.971,90
2.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00	R\$ 8.382,06	R\$ 10.383,70	R\$ 10.383,70
2.2	PRÓPRIA	CPU.03	Canteiro de obras	m²	28,50	R\$ 746,60	R\$ 924,89	R\$ 26.359,31
2.3	PRÓPRIA	CPU.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,00	R\$ 496,00	R\$ 614,44	R\$ 1.228,89
3			CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES					R\$ 279.291,67
3.1	PRÓPRIA	CPU.05	Limpeza de Vegetação	m²	28370,00	R\$ 7,32	R\$ 9,07	R\$ 257.259,61
3.2	PRÓPRIA	CPU.06	Corte raso de árvores	un	50,00	R\$ 174,35	R\$ 215,98	R\$ 10.799,24
3.3	PRÓPRIA	CPU.07	Remoção de raízes	un	50,00	R\$ 181,35	R\$ 224,66	R\$ 11.232,82
4			RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO					R\$ 1.012,02
4.1	PRÓPRIA	CPU.08	Solo Melhorado com cimento	M3	2,09	R\$ 390,88	R\$ 484,22	R\$ 1.012,02
5			RECUPERAÇÃO DE EROSÃO TALUDES MONTANTE E JUSANTE					R\$ 181.724,53
5.1	PRÓPRIA	CPU.09	Aterro de valas	M3	920,00	R\$ 159,45	R\$ 197,53	R\$ 181.724,53
6			REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA					R\$ 203.809,16
6.1	PRÓPRIA	CPU.10	Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento	M	516,00	R\$ 41,54	R\$ 51,46	R\$ 26.553,23
6.2	PRÓPRIA	CPU.11	Regularização e compactação da crista	M2	3870,00	R\$ 3,48	R\$ 4,31	R\$ 16.683,66
6.3	PRÓPRIA	CPU.12	Drenagem	M	172,00	R\$ 53,67	R\$ 66,49	R\$ 11.435,66
6.4	PRÓPRIA	CPU.13	Revestimento com BGTC	M3	387,00	R\$ 311,08	R\$ 385,37	R\$ 149.136,60
7			MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE					R\$ 489.774,82
7.1	PRÓPRIA	CPU.14	Enrocamento c/ pedra de mão para proteção do talude	m³	970,00	R\$ 407,59	R\$ 504,92	R\$ 489.774,82
8			DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE JUSANTE					R\$ 10.698,91
8.1	PRÓPRIA	CPU.15	Canaleta para descida d'água	M	102,00	R\$ 69,33	R\$ 85,89	R\$ 8.760,37
8.2	PRÓPRIA	CPU.16	Entrada para descida d'água	UN	17,00	R\$ 92,05	R\$ 114,03	R\$ 1.938,54
9			PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE					R\$ 278.599,93
9.1	PRÓPRIA	CPU.17	Aplicação de Adubo	M2	8700,00	R\$ 5,15	R\$ 6,38	R\$ 55.504,43
9.2	PRÓPRIA	CPU.18	Plantio de Grama	M2	8700,00	R\$ 20,70	R\$ 25,64	R\$ 223.095,49
10			RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL - MURO LATERAL					R\$ 16.903,43
10.1	PRÓPRIA	CPU.19	Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos)	M2	100,00	R\$ 10,66	R\$ 13,21	R\$ 1.320,56
10.2	PRÓPRIA	CPU.20	Emboço ou Massa única em argamassa	M2	100,00	R\$ 125,79	R\$ 155,83	R\$ 15.582,87
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 420.125,39
11.1	PRÓPRIA	CPU.20	Instalação de placas de aviso	M2	4,00	R\$ 499,55	R\$ 618,84	R\$ 2.475,37
11.2	PRÓPRIA	CPU.21	Instalação de mourões para medida de cota d'água	UN	10,00	R\$ 468,08	R\$ 579,86	R\$ 5.798,58
11.3	PRÓPRIA	CPU.22	Cercas de proteção	M	3500,00	R\$ 90,84	R\$ 112,53	R\$ 393.864,07
11.4	PRÓPRIA	CPU.23	Limpeza das margens do reservatório	M2	2000,00	R\$ 7,26	R\$ 8,99	R\$ 17.987,38
TOTAL Sem BDI:								R\$ 1.665.417,11
BDI:								R\$ 397.701,61
TOTAL COM BDI:								R\$ 2.063.118,71

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO**

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA

LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE

DATA BASE: maio, 2024

PRAZO: 120 DIAS

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1	CPU.01	Administração Local	mes	1,00	R\$	28.900,34
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ -
MÃO DE OBRA						R\$ 28.900,34
SINAPI	90778	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	h	30,00	R\$ 126,70	R\$ 3.801,00
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	mes	0,80	R\$ 6.840,17	R\$ 5.472,14
SINAPI (11/23)	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	720,00	R\$ 27,26	R\$ 19.627,20
2.1	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00	R\$	8.051,98
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ 7.721,90
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	6,00	R\$ 204,47	R\$ 1.226,82
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	10,00	R\$ 72,08	R\$ 720,80
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	239,00	R\$ 2,42	R\$ 578,38
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	2330,00	R\$ 2,23	R\$ 5.195,90
SERVIÇOS						R\$ -
MÃO DE OBRA						R\$ 330,08
SINAPI	88284	Motorista De Veículo Leve Com Encargos Complementares	h	16,00	R\$ 20,63	R\$ 330,08
2.2	CPU.03	Canteiro de obras	m²		R\$	746,60
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 746,60
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada, Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
SINAPI	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual, Af_05/2021	m3	0,05	R\$ 479,76	R\$ 23,99
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	0,26	R\$ 632,64	R\$ 166,48
SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	0,32	R\$ 1.038,41	R\$ 327,92
SINAPI	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	0,42	R\$ 514,11	R\$ 216,47
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,01	R\$ 90,00	R\$ 0,81
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$ 1,95
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,06	R\$ 74,24	R\$ 4,66
MÃO DE OBRA						R\$ -
2.3	CPU.04	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²		R\$	496,00
MATERIAL						R\$ -
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00	R\$ 8,02	R\$ 16,04
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	R\$ 14,75	R\$ 59,00
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$ 16,73	R\$ 1,84
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	M3	0,01	R\$ 398,48	R\$ 3,98
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 132,31
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,19	R\$ 90,00	R\$ 16,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,13	R\$ 204,47	R\$ 25,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,88	R\$ 72,08	R\$ 63,07
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	0,75	R\$ 2,42	R\$ 1,82
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	TXKM	11,20	R\$ 2,23	R\$ 24,98
MÃO DE OBRA						R\$ 32,83
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,10	R\$ 12,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 20,28	R\$ 20,28
CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES						
3.1	CPU.05	Limpeza de Vegetação	m²		R\$	7,32
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 7,32
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada, Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,20
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$ 0,47
SINAPI	97913	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm), Af_07/2020	m3xkm	0,02	R\$ 3,23	R\$ 0,05
SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm), Af_07/2020	m3xkm	0,22	R\$ 2,95	R\$ 0,66
MÃO DE OBRA						
3.2	CPU.06	Corte raso de árvores	un		R\$	174,35
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 174,35
SINAPI	98529	Corte Raso E Recorte De Arvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$ 68,42	R\$ 68,42
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,39	R\$ 90,00	R\$ 34,75
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,10	R\$ 217,79	R\$ 21,02
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,68	R\$ 74,24	R\$ 50,16
MÃO DE OBRA						R\$ -

3.3	CPU,07	Remoção de raízes	un			R\$	181,35
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	181,35
SINAPI	98526	Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$ 134,84	R\$	134,84
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,17	R\$ 90,00	R\$	15,26
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,04	R\$ 217,79	R\$	9,23
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,30	R\$ 74,24	R\$	22,02
MÃO DE OBRA						R\$	-
RECOMPOSIÇÃO DE EROÇÃO TALUDES MONTANTE, JUSANTE e CRISTA							
4.1	CPU,08	Solo Melhorado com cimento	M3			R\$	390,88
MATERIAL						R\$	43,32
SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	61,89	R\$ 0,70	R\$	43,32
EQUIPAMENTOS						R\$	2,65
SINAPI	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. Af_05/2023	CHP	1,25	R\$ 2,04	R\$	2,55
SINAPI	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. Af_05/2023	CHI	0,24	R\$ 0,42	R\$	0,10
SERVIÇOS						R\$	200,38
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. Af_08/2023	M3	1,00	R\$ 25,57	R\$	25,57
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,30	R\$ 90,00	R\$	26,90
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,20	R\$ 217,79	R\$	43,68
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,40	R\$ 74,24	R\$	104,23
MÃO DE OBRA						R\$	144,53
SINAPI	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,16	R\$ 28,01	R\$	144,53
RECOMPOSIÇÃO DE EROÇÃO TALUDES MONTANTE, JUSANTE e CRISTA							
5.1	CPU,09	Aterro de valas	M3			R\$	159,45
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	159,45
SINAPI	94319	Aterro Manual De Valas Com Solo Argilo-Arenoso. Af_08/2023	m3	1,00	R\$ 76,27	R\$	76,27
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,10	R\$ 90,00	R\$	8,85
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$	3,06
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,10	R\$ 74,24	R\$	7,30
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	22,40	R\$ 2,69	R\$	60,26
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	1,50	R\$ 2,47	R\$	3,71
MÃO DE OBRA						R\$	-
6.1	CPU,10	Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento	M			R\$	41,54
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
MÃO DE OBRA						R\$	-
SINAPI	104797	Remoção De Guias Pré-Fabricadas De Concreto, De Forma Mecanizada, Com Reaproveitamento. Af_09/2023	m	1,00	R\$ 17,71	R\$	17,71
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,04	R\$ 90,00	R\$	3,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,03	R\$ 217,79	R\$	5,99
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,19	R\$ 74,24	R\$	14,28
MÃO DE OBRA						R\$	-
6.2	CPU,11	Regularização e compactação da crista	M2			R\$	3,48
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
MÃO DE OBRA						R\$	-
SINAPI	100576	Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Argiloso. Af_11/2019	m2	1,00	R\$ 2,65	R\$	2,65
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$	0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$	0,22
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$	0,52
MÃO DE OBRA						R\$	-
6.3	CPU,12	Drenagem	M			R\$	53,67
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
SINAPI	94263	Guia (Meio-Fio) Concreto, Moldada In Loco Em Trecho Reto Com Extrusora, 13 Cm Base X 22 Cm Altura. Af_01/2024	m	1,00	R\$ 31,77	R\$	31,77
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,0863	R\$ 2,42	R\$	0,2100000
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	1,2880	R\$ 2,23	R\$	2,87
SINAPI	88830	Betoneira Capacidade Nominal De 400 L, Capacidade De Mistura 280 L, Motor Elétrico Trifásico Potência De 2 Cv, Sem Carregador - Chp Diurno. Af_05/2023	chp	0,0862	R\$ 2,04	R\$	0,18
SINAPI	88831	Betoneira Capacidade Nominal De 400 L, Capacidade De Mistura 280 L, Motor Elétrico Trifásico Potência De 2 Cv, Sem Carregador - Chi Diurno. Af_05/2023	chi	0,0164	R\$ 0,42	R\$	0,01
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,09	R\$ 90,00	R\$	8,44
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$	3,01
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,10	R\$ 74,24	R\$	7,18
MÃO DE OBRA						R\$	-
6.4	CPU,13	Revestimento com BGTC	M3			R\$	311,08
MATERIAL						R\$	-
EQUIPAMENTOS						R\$	-
SERVIÇOS						R\$	-
SINAPI	96397	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples Tratada Com Cimento - Exclusiva Carga E Transporte. Af_11/2019	m3	1,00	R\$ 240,32	R\$	240,32
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	1,00	R\$ 8,28	R\$	8,28
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	1,50	R\$ 2,69	R\$	4,04
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	22,40	R\$ 2,47	R\$	55,33

COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,34
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,82
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,03	R\$ 74,24	R\$ 1,95
MÃO DE OBRA						-
7.1	CPU.14	Enrocamento c/ pedra de mão para proteção do talude	m³	1,00	R\$	407,59
MATERIAL						R\$ 117,84
SINAPI	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,20	R\$ 98,20	R\$ 117,84
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 175,62
SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). Af_07/2020	M3XKM	1,50	R\$ 2,69	R\$ 4,04
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). Af_07/2020	M3XKM	22,40	R\$ 2,47	R\$ 55,33
SINAPI	100976	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$ 8,28	R\$ 8,28
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,69	R\$ 90,00	R\$ 61,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,06	R\$ 217,79	R\$ 13,61
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,44	R\$ 74,24	R\$ 32,48
MÃO DE OBRA						R\$ 114,13
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,46	R\$ 12,73
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	R\$ 20,28	R\$ 101,40
8.1	CPU.15	Canaleta para descida d'água	un		R\$	69,33
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 69,33
SINAPI	102990	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 30 Cm) - Fornecimento E Instalação. Af_08/2021	m	1,00	R\$ 45,75	R\$ 45,75
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,12	R\$ 2,42	R\$ 0,29
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	1,79	R\$ 2,23	R\$ 4,00
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,07	R\$ 90,00	R\$ 6,33
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,02	R\$ 217,79	R\$ 3,83
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,12	R\$ 74,24	R\$ 9,13
MÃO DE OBRA						-
8.2	CPU.16	Entrada para descida d'água	un		R\$	92,05
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 92,05
SINPAI	94964	Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021	M3	0,11	R\$ 476,05	R\$ 52,37
SINPAI	92268	Fabricação De Forma Para Lajes, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_09/2020	M2	0,10	R\$ 88,55	R\$ 8,86
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,06	R\$ 90,00	R\$ 5,13
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,03	R\$ 217,79	R\$ 7,59
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,24	R\$ 74,24	R\$ 18,10
MÃO DE OBRA						-
9.1	CPU.17	Aplicação de Adubo	un		R\$	5,15
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 5,15
SINAPI	98520	Aplicação De Adubo Em Solo. Af_05/2018	m2	1,00	R\$ 4,51	R\$ 4,51
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,19
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,00	R\$ 74,24	R\$ 0,22
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,00	R\$ 2,42	R\$ 0,01
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,06	R\$ 2,23	R\$ 0,13
MÃO DE OBRA						-
9.2	CPU.18	Plantio de Grama	un		R\$	20,70
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 20,70
SINAPI	98504	Plantio De Grama Batatais Em Placas. Af_05/2018	m2	1,00	R\$ 20,06	R\$ 20,06
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$ 90,00	R\$ 0,19
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,09
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,00	R\$ 74,24	R\$ 0,22
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,00	R\$ 2,42	R\$ 0,01
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,06	R\$ 2,23	R\$ 0,13
MÃO DE OBRA						-
10.1	CPU.19	Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos)	m²		R\$	10,66
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 10,66
SINAPI	87907	Chapisco Aplicado Em Alvenaria (Com Presença De Vãos) E Estruturas De Concreto De Fachada, Com Equipamento De Projeção. Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual. Af_10/2022	m2	1,00	R\$ 6,29	R\$ 6,29
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,43
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,87
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,03	R\$ 74,24	R\$ 2,07
10.2	CPU.20	Emboço ou Massa única em argamassa	m²		R\$	125,79
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 125,79
SINAPI	104208	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânica Com Betoneira 400 L, Aplicada Com Projeto Tipo Canequilha Em Panos De Fachada Sem Presença De Vãos, Espessura De 35 Mm, Acesso Por Balancim Manual. Af_08/2022	m2	1,00	R\$ 60,96	R\$ 60,96
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,06	R\$ 2,69	R\$ 0,16

SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,88	R\$ 2,47	R\$ 2,17
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,14	R\$ 90,00	R\$ 12,26
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,07	R\$ 217,79	R\$ 14,84
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,48	R\$ 74,24	R\$ 35,40
MÃO DE OBRA						-

11.1	CPU,20	Instalação de placas de aviso	un	R\$ 499,55		
MATERIAL						R\$ 330,86
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00	R\$ 8,02	R\$ 16,04
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO "5 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	R\$ 14,75	R\$ 59,00
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$ 16,73	R\$ 1,84
SINAPI	94962	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. Af_05/2021	M3	0,01	R\$ 398,48	R\$ 3,98
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 135,86
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,2	R\$ 90,00	R\$ 16,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,13	R\$ 217,79	R\$ 27,22
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,88	R\$ 74,24	R\$ 64,96
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,75	R\$ 2,42	R\$ 1,82
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	11,20	R\$ 2,23	R\$ 24,98
MÃO DE OBRA						R\$ 32,83
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 25,10	R\$ 12,55
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 20,28	R\$ 20,28

11.2	CPU,21	Instalação de mourões para medida de cota d'água	un	R\$ 468,08		
MATERIAL						R\$ 231,41
jan/24	COTAÇÃO	REGUA LINIMÉTRICA PADRÃO "ANA", AÇO CARBONO - 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	R\$ 183,00	R\$ 183,00
SINAPI	2747	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	1,50	R\$ 32,27	R\$ 48,41
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 179,30
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. Af_05/2021	M3	0,01	R\$ 479,76	R\$ 4,80
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,30	R\$ 90,00	R\$ 27,00
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,20	R\$ 217,79	R\$ 43,56
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,40	R\$ 74,24	R\$ 103,94
MÃO DE OBRA						R\$ 57,37
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	R\$ 31,15	R\$ 24,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	R\$ 20,28	R\$ 32,45

11.3	CPU,22	Cercas de proteção	un	R\$ 90,84		
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 90,84
SINAPI	101189	Cerca Com Mourões De Concreto, Reto, H=3,00 M, Espaçamento De 2,5 M, Cravados 0,5 M, Com 4 Fios De Arame Farpado Nº 14 Classe 250 - Fornecimento E Instalação. Af_05/2020	m	1,00	R\$ 71,84	R\$ 71,84
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,03	R\$ 2,42	R\$ 0,07
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	txkm	0,43	R\$ 2,23	R\$ 0,96
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,13	R\$ 90,00	R\$ 11,88
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,01	R\$ 217,79	R\$ 1,80
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,06	R\$ 74,24	R\$ 4,29
MÃO DE OBRA						R\$ -

11.4	CPU,23	Limpeza das margens do reservatório	un	R\$ 7,26		
MATERIAL						
EQUIPAMENTOS						
SERVIÇOS						R\$ 7,26
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,02	R\$ 90,00	R\$ 1,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,00	R\$ 217,79	R\$ 0,39
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,01	R\$ 74,24	R\$ 0,93
MÃO DE OBRA						R\$ -



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ONERADO

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM RIACHO DA PORTA
LOCAL: BARRAGEM RIACHO DA PORTA, BELÉM DO SÃO FRANCISCO/PE
DATA BASE: maio, 2024
PRAZO: 120 DIAS

BDI (serv.): 23,88%
BDI (forn.): 14,70%

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES				TOTAL
			1	2	3	4	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 143.206,96	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 35.801,74	R\$ 143.206,96
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 37.971,90	R\$ 37.971,90				R\$ 37.971,90
		100,00%	100,00%				100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 279.291,67	R\$ 279.291,67				R\$ 279.291,67
		100,00%	100,00%				100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO	R\$ 1.012,02	R\$ 1.012,02				R\$ 1.012,02
		100,00%	100,00%				100,00%
5	RECUPERAÇÃO DE EROSÃO TALUDES MONTANTE E JUSANTE	R\$ 181.724,53		R\$ 181.724,53			R\$ 181.724,53
		100,00%		100,00%			100,00%
6	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 203.809,16		R\$ 203.809,16			R\$ 203.809,16
		100,00%		100,00%			100,00%
7	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 489.774,82			R\$ 244.887,41	R\$ 244.887,41	R\$ 489.774,82
		100,00%			50,00%	50,00%	100,00%
8	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE JUSANTE	R\$ 10.698,91			R\$ 10.698,91		R\$ 10.698,91
		100,00%			100,00%		100,00%
9	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 278.599,93			R\$ 278.599,93		R\$ 278.599,93
		100,00%			100,00%		100,00%
10	RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL - MURO LATERAL	R\$ 16.903,43				R\$ 16.903,43	R\$ 16.903,43
		100,00%				100,00%	100,00%
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 420.125,39				R\$ 420.125,39	R\$ 420.125,39
		100,00%				100,00%	100,00%
VALOR TOTAL:		R\$ 2.063.118,71	R\$ 354.077,33	R\$ 421.335,43	R\$ 569.987,98	R\$ 717.717,97	R\$ 2.063.118,71
VALOR ACUMULADO:			R\$ 354.077,33	R\$ 775.412,76	R\$ 1.345.400,75	R\$ 2.063.118,71	R\$ 2.063.118,71
FÍSICO PARCIAL:			15,43%	18,69%	25,89%	12,69%	100,00%
AVANÇO FÍSICO:			17,16%	20,42%	27,63%	34,79%	

Anexo I: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
Detalhamento do BDI - Serviços
Detalhamento do BDI – Fornecimento



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Detalhamento dos Encargos Sociais Pernambuco – Horista e Mensalista – Sem Desoneração

QUADRO DES (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DE "A":		36,80%	36,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
SUBTOTAL DE "B":		48,03%	17,92%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
SUBTOTAL DE "C":		11,05%	8,37%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	17,68%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
SUBTOTAL DE "D":		18,10%	6,91%
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		113,98%	70,00%

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração****QUADRO DBDI-S**

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	7,15%	
2.1	ISS	3,50%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		2,27%
3.1	Risco (R)		1,46%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,81%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		1,02%
5	LUCRO (L)		7,14%
BDI* (%)=			23,88%

Acórdão TCU nº 2369/2011 e nº 2622/13

$$BDI (\%) = (((1+(AC+R+S+G)) \times (1+DF)) \times (1+L) / (1-I) - 1) \times 100$$

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração****QUADRO DBDI-F**

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		0,86%
3.1	Risco (R)		0,56%
3.2	Seguro (S)		0,15%
3.3	Garantia (G)		0,15%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		4,50%
BDI* (%)=			14,70%

Considerações:

Acórdão nº 2369/2011

$$BDI (\%) = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+DF)) \times (1+L) / (1-I)) - 1) \times 100$$



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Anexo V: Especificações Técnicas

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 A administração Local – item 1.1 da planilha orçamentária.

1.1.1 A Administração Local (AL) será paga conforme o cronograma físico-financeiro executado.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Mobilização e desmobilização do canteiro de obras– item 2.1 da planilha orçamentária.

2.1.1 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

2.1.2 No final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do canteiro de obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

2.1.3 Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

2.1.3.1 Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;

2.1.3.2 Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à CONTRATADA, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.

2.1.3.3 Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para a execução da obra;

2.1.3.4 Despesas relativas à construção e manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.

2.2 Construção do canteiro de obras– item 2.2 da planilha orçamentária.

2.2.1 Execução de refeitório, de sanitário e vestiário, e central de fôrmas de produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra.

2.3 Fornecimento e instalação de placa de obra– item 2.3 da planilha orçamentária.

2.3.1 O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.3.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link licitações, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES

3.1 Limpeza de vegetação– item 3.1 da planilha orçamentária.

3.1.1 Os serviços de limpeza de vegetação é a operação de remoção total de material vegetal, inclusive arbustos.

3.1.2 O serviço de limpeza de vegetação compreende crista, talude de montante, talude de jusante, ombreiras, área a jusante e parte do canal de aproximação/restituição (Figura 1).



- 3.1.3 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 3.1.4 Todo o resíduo de limpeza de vegetação deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 3.2 Corte raso de árvores– item 3.2 da planilha orçamentária.
 - 3.2.1 Corte raso de árvores é o serviço de corte raso e recorte de árvore com diâmetro maior ou igual a 20 cm, e menor que 40cm.
 - 3.2.2 Corte raso de árvores deve tomar os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.
 - 3.2.3 Para o corte raso de árvores em áreas que houver risco de dano a linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.
 - 3.2.4 Os cortes rasos de árvores ocorrerão conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
 - 3.2.5 Áreas sujeitas a corte raso: talude de montante, crista da barragem, talude de jusante, região à jusante.
 - 3.2.6 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
 - 3.2.7 Todo o resíduo de remoção de corte raso de árvores deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 3.3 Remoção de raízes – item 3.3 da planilha orçamentária.
 - 3.3.1 Remoção de raízes é o serviço de remover raízes remanescentes de tronco de árvores com diâmetro maior ou igual a 20 cm, e menor que 40 cm.
 - 3.3.2 Os buracos ou depressões ocasionadas pela remoção de raízes devem ser preenchidos com material (solo) devidamente compactado.
 - 3.3.3 A remoção das raízes ocorrerá conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
 - 3.3.4 Áreas sujeitas a remoção de raízes: talude de montante, crista da barragem, talude de jusante, região à jusante
 - 3.3.4.1 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
 - 3.3.5 Todo o resíduo de remoção de raiz deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI



Figura 1 – Vista superior da Barragem Riacho da Porta com o talude de montante, área da crista, talude de jusante e área a jusante demarcada.

4 RECUPERAÇÃO DO COROAMENTO

4.1 Solo melhorado com cimento – item 4.1 da planilha orçamentária.

4.1.1 O serviço consiste na recuperação da crista nos locais sofrendo processos erosivos, com preenchimento de uma mistura de solo, cimento e água, em proporções estabelecidas neste documento.

4.1.2 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas da crista que devem passar por recuperação.

4.1.3 Materiais

4.1.3.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados. Os solos adequados incluem GW-SW, GP-SP, GM-SM, GC-SC, como descrito no Sistema Unificado de Classificação de Solos.

4.1.3.2 Os solos adequados à construção de aterros são aqueles em que 90%, em peso, dos componentes têm diâmetros inferiores a 10 cm e 35%, no máximo, passam pela peneira ASTM n°. 200.

4.1.3.3 Os solos toleráveis para aproveitamento em aterros são aqueles que, no máximo, contêm 25%, em peso, de elementos com diâmetro superior a quinze centímetros.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 4.1.3.4 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar. Serão considerados não-aptos os solos cujo teor de matéria orgânica for superior a 4%, em peso, e cujo índice C.B.R. for inferior a 3, e/ou aqueles com empolamento, determinado pelo ensaio C.B.R., superior a 2%.
- 4.1.3.5 O cimento deverá atender às prescrições da Norma ABNT NBR-6118/2023. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.
- 4.1.3.6 A água deve ser isenta de teores nocivos de sais, ácidos, álcalis, de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais. Deve atender aos requisitos estabelecidos pela NBR NM 137/1997.
- 4.1.4 Mistura Solo-Cimento
- 4.1.4.1 Define-se teor de cimento em massa, a relação entre a massa de cimento a ser aplicada e a massa de solo seco, multiplicado por 100.
- 4.1.4.2 A porcentagem em massa de cimento a ser incorporada ao solo para constituição da mistura deve ser fixada de modo que a mistura fique no mínimo com 3% de cimento em relação a massa de solo.
- 4.1.4.3 A mistura para execução deve ser completamente homogeneizada.
- 4.1.5 Equipamentos
- 4.1.5.1 Compactadores portáteis, manuais ou mecânicos;
- 4.1.5.2 Pulvimisturador (máquina que mistura o solo a outros materiais sobre a superfície na qual a máquina se desloca, pode ser usados na mistura material fino, ou com diâmetro menor que 0,075 mm).
- 4.1.5.3 Pequenas ferramentas, tais como: pás, enxadas, garfos, rastelos etc.
- 4.1.6 Execução
- 4.1.6.1 A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução.
- 4.1.6.2 A execução do aterro poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 4.1.6.3 Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo, como soquetes manuais e sapos mecânicos.
- 4.1.6.4 Desde o início das obras até seu recebimento, os aterros construídos ou em construção devem ser protegidos contra ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem a drenagem eficiente.
- 4.1.6.5 Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do aterro, os materiais e os serviços devem estar protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito



e de outros agentes que possam danificá-los. A responsabilidade desta conservação é da executante e não é objeto de medição.

4.1.6.6 A superfície da crista deve ficar no mesmo nível em toda a sua extensão.

5 RECUPERAÇÃO DA EROSÃO TALUDES DE MONTANTE E JUSANTE

5.1 Aterro de valas– item 5.1 da planilha orçamentária.

5.1.1 A área dos taludes de montante e de jusante que deve ser recuperada não deverá conter resíduos produto da atividade de limpeza de vegetação.

5.1.2 A atividade deverá ser executada na região mais afetada pela erosão, com formação de sulcos.

5.1.3 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas do talude de montante e de jusante que devem passar por recuperação.

5.1.4 Materiais

5.1.4.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados.

5.1.4.2 Os solos adequados para recuperação do aterro devem apresentar plasticidade média e possuir, no mínimo, porcentagem de grãos maior ou igual a 30% que passam na peneira nº 200.

5.1.4.3 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar.

5.1.5 Execução

5.1.5.1 A execução do aterro poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.

5.1.5.2 A execução das camadas deve ser iniciada pelo lado mais baixo, os degraus executados no talude devem ter largura suficiente, desde que possível, para deslocamento dos equipamentos ao realizar as operações de descarga e compactação das camadas lançadas.

5.1.5.3 Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela FISCALIZAÇÃO, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 10 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

5.1.5.4 Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo, como soquetes manuais e sapos mecânicos.

- 5.1.5.5 Desde o início das obras até seu recebimento, os aterros construídos ou em construção devem ser protegidos contra ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem a drenagem eficiente.
- 5.1.5.6 Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do aterro, os materiais e os serviços devem estar protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. A responsabilidade desta conservação é da executante e não é objeto de medição.
- 5.1.5.7 A superfície do talude deve ficar no mesmo nível em toda a sua extensão.

6 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA

- 6.1 Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento— item 6.1 da planilha orçamentária.
 - 6.1.1 Remoção de guias com reaproveitamento existente deverá ser realizado em toda a extensão da crista. A remoção poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
 - 6.1.2 Todo o resíduo gerado deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
- 6.2 Regularização e compactação da crista— item 6.2 da planilha orçamentária.
 - 6.2.1 Preparo da superfície para regularização e compactação da crista.
 - 6.2.2 Execução:
 - 6.2.2.1 Tanto a regularização da crista quanto a compactação do material deverá ser realizada em toda a extensão da estrutura, podendo ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.
 - 6.2.2.2 A regularização da crista deve garantir uma declividade transversal entre 0,5% a 3% a partir do eixo para ambos os lados, de forma a assegurar uma melhor eficiência da drenagem.
 - 6.2.2.3 A superfície a receber a camada de brita graduada tratada com cimento deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no item anterior além de ter recebido prévia aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.
 - 6.2.2.4 Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada tratada com cimento.
- 6.3 Drenagem - item 6.3 da planilha orçamentária.
 - 6.3.1 Instalação de guias de meio-fio em trecho reto “in-loco” com extrusora.
 - 6.3.2 Descrição



- 6.3.2.1 Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, assim como a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da execução de guias.
- 6.3.2.2 Guias extrusadas são aquelas provenientes da extrusão do concreto por máquina de perfil contínuo, executadas sobre uma camada de apoio, podendo ser base ou sub-base, devidamente controlada e conformada a seção do pavimento.
- 6.3.3 Materiais
- 6.3.3.1 As guias extrusadas serão executadas com concreto constituído por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais deverão obedecer a NBR 12655/2006.
- 6.3.3.2 O concreto empregado na moldagem das guias deverá possuir resistência mínima de 20 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007.
- 6.3.4 Equipamentos
- 6.3.4.1 Todo o equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. O conjunto de equipamentos básicos para a execução de guias extrusadas compreende:
- a) Máquina extrusora;
 - b) Desempenadeiras;
 - c) Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, etc.; Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados.
- 6.3.5 Execução
- 6.3.5.1 Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do talude, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.
- 6.3.5.2 Não será permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.
- 6.3.5.3 Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.
- 6.3.5.4 Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes
- 6.3.5.5 Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.
- 6.3.5.6 Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia, que servirão de juntas de dilatação com espaçamento de 4,00 a 6,00 metros.
- 6.3.5.7 Estes dispositivos de drenagem devem estar concluídos antes da execução do revestimento com BGTC.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

6.3.6 Controle de execução

- 6.3.6.1 Nivelamento do fundo da vala para execução dos meios-fios de 5 m em 5 m.
- 6.3.6.2 Alinhamento do meio-fio de 5 m e 5 m e entre eles com fio de arame, nos trechos retos
- 6.3.6.3 A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal.
- 6.3.6.4 Deverão ser atendidas, todas as características do item 5.3.2.2, principalmente quanto as dimensões mínimas e máximas, contidas na Figura 1, no Quadro 1 e resistência mínima à compressão do concreto.
- 6.3.6.5 As guias extrusadas deverão apresentar as superfícies aparentemente lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.
- 6.3.6.6 Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.

6.4 Revestimento com BGTC– item 6.4 da planilha orçamentária.

- 6.4.1 Brita graduada tratada com cimento (BGTC) é o produto resultante da mistura, em usina, de pedra britada, cimento Portland, água e, eventualmente, aditivos, em proporções determinadas experimentalmente. Após a mistura, compactação e cura, a mistura adquire propriedades físicas específicas para atuar como camada de pavimentos.

6.4.2 Materiais

- 6.4.2.1 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.
- 6.4.2.2 A água deve ser isenta de matérias estranhas prejudiciais à hidratação do cimento. Presumem-se satisfatórias as águas potáveis e a que tenha pH entre 5,8 e 8,0 e respeite os seguintes limites máximos, conforme ABNT NBR-5732/1991.
 - 6.4.2.2.1 Matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido): 3 mg/l;
 - 6.4.2.2.2 Resíduo sólido: 5.000 mg/l;
 - 6.4.2.2.3 Sulfatos (expressos em íons SO₄): 300 mg/l;
 - 6.4.2.2.4 Cloretos (expressos em íons Cl): 500 mg/l;
 - 6.4.2.2.5 Açúcar: 5 mg/l.
- 6.4.2.3 Agregado: a camada de brita graduada tratada com cimento deve ser executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:
 - 6.4.2.3.1 Os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha são devem constituir-se por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres do excesso de partículas



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;

- 6.4.2.3.2 Desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51/2001, inferior a 40%;
- 6.4.2.3.3 Equivalente de areia, conforme ABNT NBR 12052/1992, superior a 35%;
- 6.4.2.3.4 O agregado graúdo deve apresentar índice de forma inferior ou igual a 2, conforme ABNT NBR-7809/2019.

6.4.3 Execução

6.4.3.1 Espalhamento do material BGTC

- 6.4.3.1.1 Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deve ser umedecida sem apresentar excessos de água.
- 6.4.3.1.2 A operação de espalhamento pode ser feita com motoniveladora, capaz de distribuir a brita graduada tratada com cimento (BGTC) em espessura uniforme sem produzir segregação e de forma a evitar conformação adicional da camada.
- 6.4.3.1.3 O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

6.4.3.2 Compactação do revestimento BGTC

- 6.4.3.2.1 Terminada a operação de espalhamento, o material deve ser rapidamente compactado. O tempo decorrido entre a adição de água à mistura e o término da compactação não deve exceder o tempo de início de pega do cimento.
- 6.4.3.2.2 A compactação da brita graduada tratada com cimento pode ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos ou de rolos pneumáticos de pressão regulável.
- 6.4.3.2.3 Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.
- 6.4.3.2.4 A espessura mínima da camada de BGTC deve de ser 0,10 m. Após a compactação, deve ser mantida a espessura definida.
- 6.4.3.2.5 A espessura final do pavimento deve coincidir com a altura da sarjeta final da sarjeta, de forma que permite o fluxo de água do pavimento para o dispositivo de drenagem.

7 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE

7.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude- item 7.1 da planilha orçamentária.

- 7.1.1 O enrocamento é um dispositivo amortecedor formado por estrutura executada em pedra, destinado à proteção de taludes e canais, contra efeitos erosivos ou solapamentos, causados pelos fluxos d'água.

7.1.2 Materiais



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 7.1.2.1 O enrocamento pode ser de pedra de mão ou pedra rachão para fundação. É a pedra obtida diretamente do britador primário e que é retida na peneira 75 mm, conforme a ABNT NBR-7211/2022.
- 7.1.2.2 A pedra utilizada no enrocamento deve ser dura, proveniente de rocha sã, não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.
- 7.1.3 Execução
 - 7.1.3.1 Para proteção do talude de montante, o enrocamento deverá ser colocado ao longo da região próxima ao encontro com a crista, considerando de 3,5 a 4 metros de largura a partir do meio-fio em direção ao reservatório e em toda a sua extensão.
 - 7.1.3.2 O enrocamento deverá ser colocado em área designada pela FISCALIZAÇÃO. A área deverá ser preparada e limpa para receber o enrocamento, garantindo a ausência de entulhos, resíduos sólidos ou vegetais (produto da supressão de vegetação realizado previamente), nem a presença de qualquer outro obstáculo que venha a interromper o avanço adequado da atividade.
 - 7.1.3.3 O talude deve ser regularizado de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.
 - 7.1.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer, transportar e colocar o material de enrocamento dentro da área designada, além de outras regiões que foram afetadas em decorrência da remoção da vegetação no talude, visando a preservação da estabilidade do talude e proteção contra erosões.
 - 7.1.3.5 O enrocamento deverá ser colocado manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.
 - 7.1.3.6 A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.
 - 7.1.3.7 Deverá ser comunicado ao responsável sobre a identificação de alguma anomalia que possa representar comprometimento estrutural do talude de montante e colocar em risco a segurança da barragem.

8 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

- 8.1 Canaleta para descida d'água – item 8.1 da planilha orçamentária.
 - 8.1.1.1 Consiste nos serviços de recuperação, fornecimento e instalação da drenagem pluvial no talude de jusante da barragem.
 - 8.1.1.2 Estão incluídos neste item o fornecimento e assentamento da canaleta com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, escavação, transporte e retirada do material escavado com auxílio de caçamba.
- 8.1.2 Materiais
 - 8.1.2.1 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.



- 8.1.2.2 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da Norma NBR 6118/2023, NM 137/1997 e NBR 15900-1/2009 e àquelas constantes deste item.
- 8.1.2.3 A água deverá estar isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, matéria orgânica e de outras substâncias prejudiciais ao concreto, ou que possam alterar as características do mesmo.
- 8.1.2.4 O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada. O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada.
- 8.1.2.5 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade d'água.
- 8.1.2.6 Os agregados deverão obedecer às especificações contidas nas Normas NBR 7211/2022 e NBR 6118/2023.
- 8.1.2.7 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.
- 8.1.2.8 A granulometria da areia será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7211/2022.
- 8.1.2.9 O agregado graúdo para concreto deverá ser brita, cascalho natural ou uma mistura de ambos. A granulometria do agregado graúdo deverá ser determinada cuidadosamente, e o diâmetro das partículas deverá situar-se entre 4,8mm e (38mm) (76mm). A granulometria do agregado graúdo será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7181/2016 da ABNT. O módulo de finura também deverá estar de acordo com as exigências da NBR 7211/2022.
- 8.1.2.10 A qualidade dos agregados deverá ser avaliada mediante os índices definidos nas normas da ABNT. Em casos especiais, entretanto, outras normas poderão ser utilizadas, a fim de se conseguir uma avaliação mais precisa.
- 8.1.2.11 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições previstas. A resistência à compressão do concreto deverá ser no mínimo ao valor especificado ($F_{ck}=25$ MPa).
- 8.1.3 Fornecimento
- 8.1.3.1 As canaletas devem estar em conformidade com as normas técnicas locais e nacionais aplicáveis, tais como ABNT NBR 8890 (Canaleta de concreto para pavimentação - Especificação) e outras normas pertinente
- 8.1.3.2 A canaleta pré-moldada a ser utilizada para implantação deverá possuir diâmetro de 30 centímetros.
- 8.1.3.3 Tolerâncias dimensionais devem estar dentro dos limites especificados nas normas aplicáveis.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 8.1.3.4 O concreto utilizado na fabricação das canaletas deve atender aos requisitos de resistência e durabilidade especificados no projeto, conforme normas técnicas aplicáveis.
- 8.1.3.5 A superfície da canaleta deve ser lisa e livre de defeitos que comprometam sua funcionalidade.
- 8.1.3.6 Deve-se verificar se não há rachaduras, lascamentos ou outros defeitos que possam comprometer a integridade estrutural ou estética da canaleta.
- 8.1.3.7 Cada canaleta deve ser claramente identificada com informações pertinentes, como fabricante, lote de produção, dimensões e demais dados relevantes.
- 8.1.3.8 O recebimento das peças deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 8.1.3.9 As canaletas devem ser devidamente embaladas e protegidas durante o transporte para evitar danos.
- 8.1.3.10 Deve-se verificar se não há danos visíveis causados durante o transporte.
- 8.1.3.11 Canaletas que não atenderem às especificações devem ser rejeitadas e substituídas conforme necessário.
- 8.1.4 Execução
 - 8.1.4.1 Restauração das canaletas existentes:
 - 8.1.4.1.1 Deverá ser utilizado concreto para o preenchimento de buracos dentro da estrutura de descida decorrente da erosão interna da estrutura perante defeitos do sistema de drenagem;
 - 8.1.4.1.2 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=25$ MPa;
 - 8.1.4.2 Construção de novas canaletas:
 - 8.1.4.2.1 Deverá ser executada canaleta de descida d'águas de concreto pré-moldada, tipo meia cana, com diâmetro de 30 cm no talude de jusante espaçadas no máximo de 50 metros entre si.
 - 8.1.4.2.2 Deve ser realizada a escavação para assentamento da descida d'água de forma que a canaleta fique completamente apoiada no solo.
 - 8.1.4.2.3 Caso a necessidade de utilização de formas, as formas devem ter solidez garantida;
 - 8.1.4.2.4 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;
 - 8.1.4.2.5 Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto;
 - 8.1.4.2.6 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos;
 - 8.1.4.2.7 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=25$ MPa;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

8.1.4.2.8 O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.

8.2 Entrada para descida d'água – item 8.2 da planilha orçamentária.

8.2.1 Serão 11 unidades novas de entrada para descida d'água.

8.2.1.1 Materiais

8.2.1.1.1 São as mesmas especificações apresentadas no item 7.1.3.

8.2.1.2 Execução:

8.2.1.2.1 As formas devem ser executadas com rigor, 30 cm de diâmetro e espessura mínima de 18 mm, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e apuradas;

8.2.1.2.2 As formas devem ter solidez garantida;

8.2.1.2.3 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;

8.2.1.2.4 Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto;

8.2.1.2.5 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressalto;

8.2.1.2.6 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de $F_{ck}=20$ MPa e o slump=22;

8.2.1.2.7 O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.

9 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

9.1 Proteção vegetal – item 9.1 da planilha orçamentária.

9.1.1 A proteção do talude de jusante deve ser realizada por meio da aplicação de adubo e posteriormente a colocação de plantio de grama.

9.1.2 Materiais:

9.1.2.1 Adubo: fertilizante NPK - 4: 14: 8; orgânico composto, classe A.

9.1.2.2 Grama nativa adaptada ao clima severo na região da barragem (seco, com temperaturas altas).

9.1.2.2.1 A CONTRATADA deverá selecionar, cuidadosamente, o tipo de vegetação a ser plantada e o cuidado em relação à mesma, sendo tais fatores sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

9.1.3 Execução:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 9.1.3.1 A CONTRATADA deverá fornecer e plantar grama nativa, de modo a cobrir toda a superfície do talude de jusante, assim como a superfície de quaisquer outros locais indicados ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.3.2 A grama nativa deverá ser da variedade específica determinada pela FISCALIZAÇÃO. A grama será fornecida em mudas ou leivas, que serão transportadas até o local pela CONTRATADA.
- 9.1.3.3 As mudas ou leivas deverão ser plantadas sobre a superfície devidamente regularizada do talude a receber uma camada de 15 cm de terra vegetal. A terra vegetal deverá ser obtida de raspagem e/ou escavação programada.
- 9.1.3.4 As fileiras de mudas ou leivas deverão ser formadas de cima para baixo. As leivas deverão ser implantadas em filas intercaladas, com espaçamento máximo de 10 cm. As leivas deverão ser implantadas com espaçamento tal que cubra no mínimo 97% da área protegida.
- 9.1.3.5 Os serviços deverão incluir o trabalho de rega até que o revestimento apresente reverdecimento uniforme. Os serviços deverão ser verificados e controlados visualmente pela FISCALIZAÇÃO.

10 RESTAURAÇÃO SUPERFICIAL DO MURO LATERAL

10.1 Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) – item 10.1 da planilha orçamentária.

10.1.1 A primeira atividade da restauração superficial do muro lateral é a aplicação de chapisco para posterior recebimento da camada de emboço ou reboco. Portanto, esta atividade visa corrigir as irregularidades superficiais do muro lateral.

10.1.2 Materiais:

10.1.2.1 O traço indicado como referência para a caracterização da argamassa de assentamento moldada in loco é de 1:3 em volume de materiais secos de cimento, e areia grossa úmida, respectivamente.

10.1.2.2 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.

10.1.2.3 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais delíquescientes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.

10.1.2.4 Areia grossa é aquela que passa pela peneira ABNT 4 mm e fica retida na peneira ABNT 2,4 mm, e tem dimensão nominal máxima de 4 mm.

10.1.2.5 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da ABNT-NBR-6118/2023 e ABNT NBR-6587/1977 e àquelas constantes deste item.

10.1.3 Execução, conforme ABNT NBR-7200/1998.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 10.1.3.1 Para correção das irregularidades base de revestimento deve ser regular para que a argamassa possa ser aplicada em espessura uniforme. As irregularidades superficiais devem ser eliminadas de acordo com os seguintes procedimentos:
 - 10.1.3.1.1 Retirada de pontas de ferro das peças e rebarbas entre juntas da alvenaria;
 - 10.1.3.1.2 Correção de depressões, furos e rasgos, de acordo com os seguintes critérios: enchimento das falhas da base com argamassa, desde que menores que 50 mm de profundidade; correção dos rasgos efetuados para instalação das tubulações com diâmetros superiores a 50 mm, através da colocação de tela metálica galvanizada e enchimento com cacos de tijolos e blocos; enchimento das falhas da base com mais de 50 mm de profundidade, em pelo menos duas etapas: a primeira camada deve secar por um período não inferior a 24 h e ser levemente umedecida quando da aplicação da segunda.
 - 10.1.3.1.3 As correções das falhas da base devem ser feitas com materiais semelhantes aos da alvenaria, utilizando-se a argamassa definida para o assentamento do emboço
- 10.1.3.2 Correção de irregularidades:
 - 10.1.3.2.1 A base a ser revestida deve estar limpa, livre de pó, graxa, óleo, eflorescência, materiais soltos ou quaisquer produtos ou incrustações que venham a prejudicar a aderência do revestimento
 - 10.1.3.2.2 Antes do início de qualquer procedimento de lavagem, a base deve ser saturada com água limpa, para evitar a penetração, em profundidade, da solução de lavagem empregada
- 10.1.3.3 Limpeza da base
 - 10.1.3.3.1 Para a remoção de sujeiras, pó e materiais soltos: escovar e lavar a superfície ou aplicar jato de água sob pressão; quando necessário, deve ser empregada espátula, escova de cerdas de aço ou jato de areia.
 - 10.1.3.3.2 Para remover eflorescências: pode-se escovar a seco a superfície com escova de cerdas de aço e proceder à limpeza com solução de ácido muriático, conforme 8.4.3 b). Caso a manifestação atinja grandes áreas, pode-se empregar jateamento de areia;
 - 10.1.3.3.3 Para remover bolor e fungos: pode-se escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30 g Na₃PO₄ em 1 L de água) ou com solução de



hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água limpa em abundância.

10.1.3.3.4 Após quaisquer dos procedimentos de lavagem, deve-se esperar a completa secagem da base para se prosseguir com a aplicação do revestimento.

10.1.3.3.5 No caso da utilização de solução de lavagem alcalina ou ácida, devem ser adotados procedimentos adequados para proteger de respingos e escorrimento da solução todas as superfícies e materiais da edificação.

10.1.3.4 Aplicação do chapisco

10.1.3.4.1 A argamassa de chapisco deve ser aplicada com uma consistência fluida, assegurando maior facilidade de penetração da pasta de cimento na base a ser revestida e melhorando a aderência na interface revestimento-base

10.1.3.4.2 O chapisco deve ser aplicado por lançamento, com o cuidado de não cobrir completamente a base.

10.1.3.4.3 Aditivos que melhorem a aderência podem ser adicionados ao chapisco, desde que compatíveis com os aglomerantes empregados na confecção da argamassa de revestimento e com os materiais da base. Para seu emprego, devem ser seguidas as recomendações técnicas do produto, comprovadas através de ensaios de laboratório credenciado pelo INMETRO.

10.1.3.4.4 Em regiões de clima muito seco e quente, o chapisco deve ser protegido da ação direta do sol e do vento através de processos que mantenham a umidade da superfície no mínimo por 12 h, após a aplicação.

10.2 Restauração do muro lateral – item 10.2 da planilha orçamentária.

10.2.1 A restauração da camada superficial dos muros deverá ser feita por meio de emboço ou reboco.

10.2.2 Materiais

10.2.2.1 O traço indicado como referência para a caracterização da argamassa de assentamento moldada in loco é de 1:2:8 em volume de materiais secos de cimento, cal hidratada e areia lavada média, respectivamente.

10.2.2.2 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da Normas NBR 6118/2023 e ABNT NBR 16697/2018. O cimento deverá ser de fabricação recente e só será aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.

10.2.2.3 Cal hidratada conforme ABNT NBR-7175/2003.

10.2.2.4 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio,



outros sais delíquescientes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.

- 10.2.2.5 Areia média é aquela que passa pela peneira ABNT 2,4 mm e fica retida na peneira ABNT 0,6 mm, e tem dimensão nominal máxima de 2,4 mm.
- 10.2.2.6 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da Norma ABNT-NBR-6118/2023 e ABNT NBR-6587/1977 e àquelas constantes deste item.
- 10.2.2.7 Execução:
- 10.2.2.8 Os serviços de revestimento com argamassa devem ser iniciados com a conclusão do revestimento e atendimento do disposto na seção 10.1.
- 10.2.2.9 Cada aplicação de nova camada de argamassa exige, de acordo com a finalidade e com as condições do clima, a umidificação da camada anterior.
- 10.2.2.10 A argamassa de revestimento não deve ser aplicada em ambientes com temperatura inferior a 5°C. Em temperatura superior a 30°C, devem ser tomados cuidados especiais para a cura do revestimento, mantendo-o úmido pelo menos nas 24 h iniciais através da aspersão constante de água. Este mesmo procedimento deve ser adotado em situações de baixa umidade relativa do ar, ventos fortes ou insolação forte e direta sobre os planos revestidos.
- 10.2.2.11 A espessura mínima do emboço ou reboco deverá ser de 35 mm.
- 10.2.2.12 O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da régua a ser utilizada no sarrafeamento. Nestes pontos, devem ser fixadas taliscas de peças planas de material cerâmico, com argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.
- 10.2.2.13 Uma vez definido o plano de revestimento, faz-se o preenchimento de faixas, entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será regularizada pela passagem da régua, constituindo as guias ou mestras.
- 10.2.2.14 Após o enrijecimento das guias ou mestras que permita o apoio da régua para a operação de sarrafeamento, aplica-se a argamassa, lançando-a sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada. Nesta mesma operação devem ser retiradas as taliscas e preenchidos os vazios.
- 10.2.2.15 Estando a área totalmente preenchida e tendo a argamassa adquirido consistência adequada, faz-se a retirada do excesso de argamassa e a regularização da superfície pela passagem da régua. Em seguida, preenchem-se as depressões mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação de sarrafeamento até conseguir uma superfície plana e homogênea.
- 10.2.3 A CONTRATADA deverá aplicar a argamassa nas áreas do muro lateral indicadas pela FISCALIZAÇÃO.
- 10.2.4 A CONTRATADA poderá utilizar o projetor pneumático de argamassa para chapisco e reboco ou outro método que achar eficiente mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.



11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

11.1 Instalação de placas de aviso – item 11.1 da planilha orçamentária.

11.1.1 Condições gerais:

11.1.1.1 Fornecimento e instalação de placas de aviso com o intuito de orientar e informar sobre cuidados e proibições dentro do empreendimento.

11.1.1.2 O fornecimento da placa de identificação da barragem ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

11.1.1.3 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link Manuais de Uso da Marca, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

11.2 Instalação de mourões para medida de cota d'água– item 11.2 da planilha orçamentária.

11.2.1 Materiais

11.2.1.1 Referências de nível:

11.2.1.1.1 Marco de concreto, em formato de prisma regular, com faces laterais quadradas, ou formato cilíndrico regular, com 30 cm de comprimento.

11.2.1.2 Mourões de fixação:

11.2.1.2.1 A madeira deve ser de lei ou tratada, resistente a fungos, ação solar e de insetos, de preferência na cor preta.

11.2.1.2.2 Ser manufaturado de tal forma que não possa absorver água (tendo em vista que o mourão poderá estar totalmente submerso) ou ainda, empenar (em função da exposição solar e de outras intempéries climáticas).

11.2.1.2.3 Dimensões mínimas de largura e profundidade iguais a 120 e 90 mm, e comprimento de 2 m, respectivamente.

11.2.1.3 Réguas linimétricas:

11.2.1.3.1 Barra (mira) com graduação métrica ascendente;

11.2.1.3.2 Confeccionadas em PVC rígido ou em alumínio com fundo branco.

11.2.1.3.3 Dimensões: 1 m de comprimento, 7 cm de largura e 4 mm de espessura;

11.2.1.3.4 Deve ter marcas de leitura com espaçamento de 1 cm e numeração de identificação a cada 2 cm (apenas os números pares); ter os números pares representados por uma linha na cor vermelha; ter, no caso das dezenas, linhas com 40 mm de comprimento e 5 mm de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 72, na cor vermelha;

11.2.1.3.5 No caso dos demais números pares, linhas com 45 mm de comprimento e 3 mm de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 48, na cor preta.



- 11.2.1.3.6 No caso dos números ímpares, a sua representação por apenas uma linha na cor preta, com comprimento de 20 mm e espessura de 3 mm, sem a identificação numeral.
- 11.2.1.3.7 Ter as linhas e os caracteres numerais impressos fotomecanicamente, com camada protetora ultravioleta (UV), e de grande resistência às intempéries climáticas; e ter no mínimo três pontos de fixação para parafusos (orifícios oblongos), com altura de 35 mm e largura de 7 mm, posicionados nas partes superior, meio e inferior, de tal forma que permitam a realização do ajuste altimétrico da régua linimétrica no mourão ou no perfil metálico.

11.2.2 Execução

11.2.2.1 Instalação de Referências de Nível (RN):

- 11.2.2.1.1 Serão instaladas de 3 RNs. Pelo menos uma delas deve estar posicionada obrigatoriamente em cota acima do extravasamento máximo observado ao longo da série histórica, e as demais devem estar preferencialmente acima da cota referente a curva de permanência de 2 %, com uma série histórica mínima de cinco anos.
- 11.2.2.1.2 As RNs devem ser posicionada sobre uma sapata de seção circular de 80 cm de comprimento e 20 cm de diâmetro, aflorando cerca de 15 cm do solo, tendo sua fixação por meio de concreto, cujo traço deve ser na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita). Utilizar parafuso de inox, com cabeça sextavada, diâmetro de 5/16", comprimento mínimo de 4", com duas porcas e uma arruela na sua extremidade inferior, tendo sua fixação por meio de adesivo tipo epóxi de média fluidez;
- 11.2.2.1.3 As RNs devem ser materializadas longe de elementos que constituem a drenagem local (cursos d'água e/ou talvegues naturais), em local com boa estabilidade (fundação de pontes, afloramento rochoso, dentre outros), de fácil localização e boa condição de acesso (de tal forma que se garanta a segurança do técnico de campo), longe de obstruções materiais como árvores, rede elétrica e edificações (para minimizar o impacto decorrente ao multicaminho e interferências no sinal GNSS);
- 11.2.2.1.4 As RNs devem estar próximas à seção de réguas linimétricas e que entre as RNs materializadas exista, se possível uma diferença altimétrica mínima de 1 metro.
- 11.2.2.1.5 Observar que quando a instalação das RNs for realizada em solo, estas devem ser materializadas obrigatoriamente por marcos de concreto. Caso a instalação se der em afloramento rochoso, pontes ou outra estrutura construída, deve-se adotar obrigatoriamente a opção por parafuso de inox;
- 11.2.2.1.6 Verificar que, para cada marco de concreto, deve ser encabeçado (face superior) preferencialmente por uma chapa de metal não ferroso com 6 cm de diâmetro e pino central de baixo relevo, com no máximo 5 mm de altura. Também é permitido o uso de parafusos de inox, com cabeça sextavada, conforme descrito anteriormente. Neste caso, recomenda-se a utilização de chapa de identificação para a RN na lateral do marco ou em sua base, devendo ser de alumínio com 10 cm de diâmetro e 3 mm de espessura;
- 11.2.2.1.7 Caso não se tenha a chapa para identificação, os marcos de concreto devem ser pintados na cor branca, e ter, em duas faces opostas, a identificação da referência de nível e o respectivo valor de cota, pintadas na cor preta ou vermelha. Nas demais faces, também na cor preta ou vermelha, deve-se registrar a sigla identificadora da entidade operadora



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

da estação. Alternativamente, a identificação pode ser realizada apenas na face superior da RN;

11.2.2.1.8 As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica; e

11.2.2.1.9 Os moldes alfanuméricos empregados na identificação das referências de nível precisam ter no mínimo 5 cm de altura (tamanho da fonte).

11.2.2.2 Instalação dos mourões:

11.2.2.2.1 Devem ser fixados ortogonalmente ao eixo do curso d'água, espaçadas altimetricamente em 1 metro. Devem-se instalar sinalizadores flexíveis com 40 cm de comprimento na parte superior de cada um dos mourões.

11.2.2.2.2 Quando em locais secos, os mourões devem ser afixados no solo, enterrados respectivamente a uma profundidade e diâmetro mínimos de 40 e 30 cm, com massa de concreto de traço na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita).

11.2.2.2.3 Quando necessário, nos locais onde há lâminas d'água, os mourões devem ser fixados por abraçadeiras ou parafusos em estruturas metálicas previamente fixadas no leito do curso d'água

11.2.2.3 Instalação das Régua Linimétricas:

11.2.2.3.1 Deve haver um comprimento livre de pelo menos 150 mm entre a superfície do solo e a parte inferior da régua linimétrica; deve haver um comprimento livre de pelo menos 80 mm entre a parte superior da régua linimétrica e a parte superior do mourão; deve haver um comprimento livre de pelo menos 10 mm entre a parte lateral direita da régua linimétrica e a parte lateral direita do mourão (vista frontal).

11.2.2.3.2 Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, na parte inferior do mourão, logo abaixo da régua linimétrica e na parte lateral esquerda do mourão, de forma vertical, em três pontos, sendo um deles na parte central da régua linimétrica e os dois restantes nas proximidades das alturas 10 e 90 cm. Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, em centímetros, na parte superior do mourão, logo acima da régua linimétrica. Todos os números de identificação devem ser pintados em cor contrastante com a do mourão, preferencialmente na cor branca, com no mínimo 60 mm de altura e 40 mm de largura (cada algarismo). As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica, e a qualidade das tintas empregadas deve ser tal que não sofra desgaste rápido devido às intempéries climáticas, exposição ao sol e ao contato com superfícies molhadas.

11.3 Cercas de proteção – item 11.3 da planilha orçamentária.

11.3.1 A instalação de cercas de proteção ao redor do empreendimento.

11.3.2 Materiais:

11.3.2.1 Mourões de concreto, reto H = 3,00 M, peso entre 45 kg a 57 kg, dimensões entre: 10,0x9,5cm e 10,5x8,0cm.

11.3.2.2 Arame farpado nº14 Classe 250

11.3.3 Execução:



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- 11.3.3.1 Os mourões deverão ser bem alinhados e aprumados, e o reaterro de suas fundações deverá ser compactado, de modo a não sofrerem qualquer deslocamento.
- 11.3.3.2 A distância entre mourões deverá ser de 2,5 m, para arame farpado. Deverá haver um mourão em cada ponto de mudança do alinhamento horizontal ou vertical da cerca.
- 11.3.3.3 As cercas deverão ter 2,5 m de altura; os mourões deverão ser enterrados 0,5 m.
- 11.3.3.4 Deverão ser utilizados quatro fios de arame farpado com espaçamento de 37,5 cm.
- 11.3.3.5 O arame farpado deverá ser fixado a mourões e estacas mediante braçadeiras de arame liso de aço zincado nº 14 AWG.
- 11.3.3.6 O esticamento dos arames deverá ser feito com catracas fixadas aos mourões.
- 11.3.3.7 A fiação dos fios deverá ser efetuada mediante braçadeiras de arame liso e aço zincado nº 14 AWG.
- 11.4 Limpeza das margens do reservatório – item 11.4 da planilha orçamentária.
- 11.4.1 Os serviços de limpeza de vegetação é a operação de remoção total de material vegetal, menos tocos e raízes
- 11.4.2 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 11.4.3 Todo o resíduo da limpeza deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.

AnexoVI: Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

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 APLICAÇÃO12

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.

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.

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

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:

$x=1,8/4 = 0,45\text{ m}$

$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60\text{ m}$

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.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

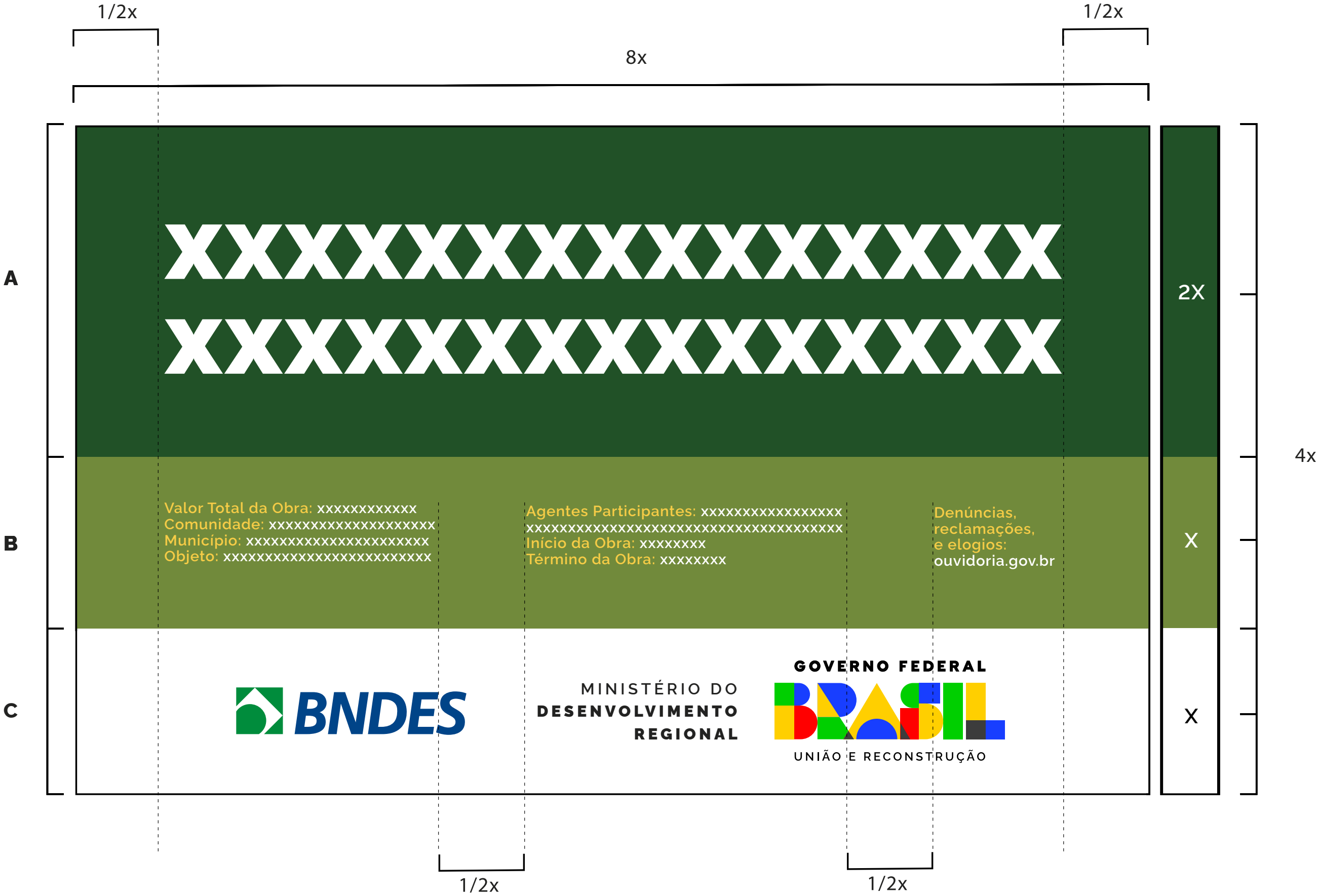
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

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.

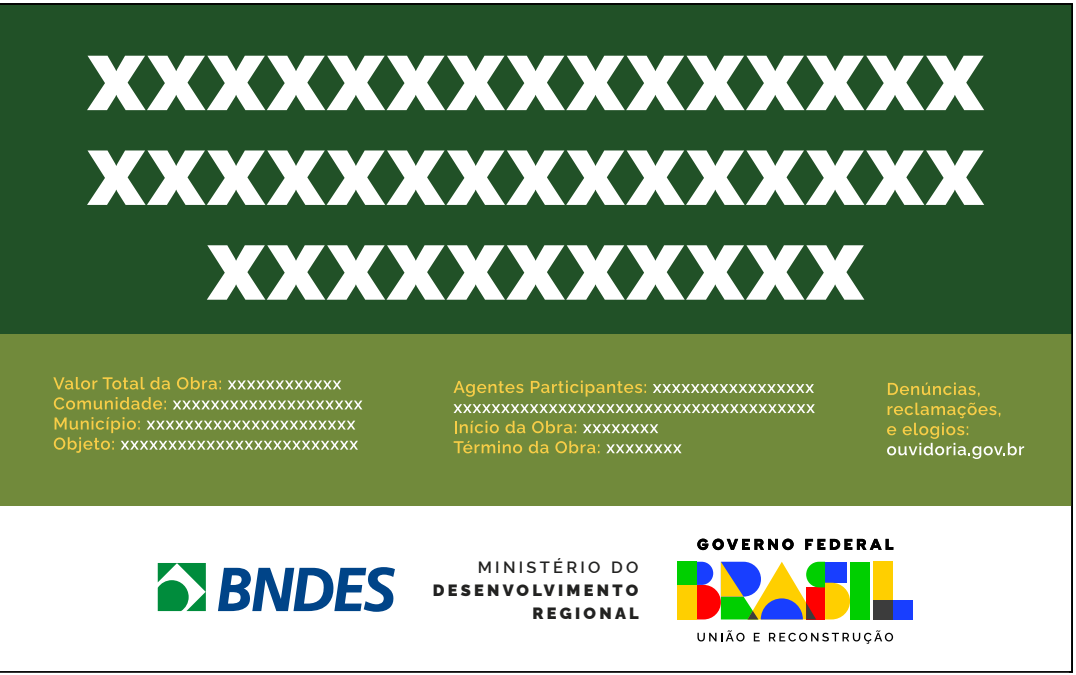
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

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:



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 ($20 \times 1 = 20$).

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.

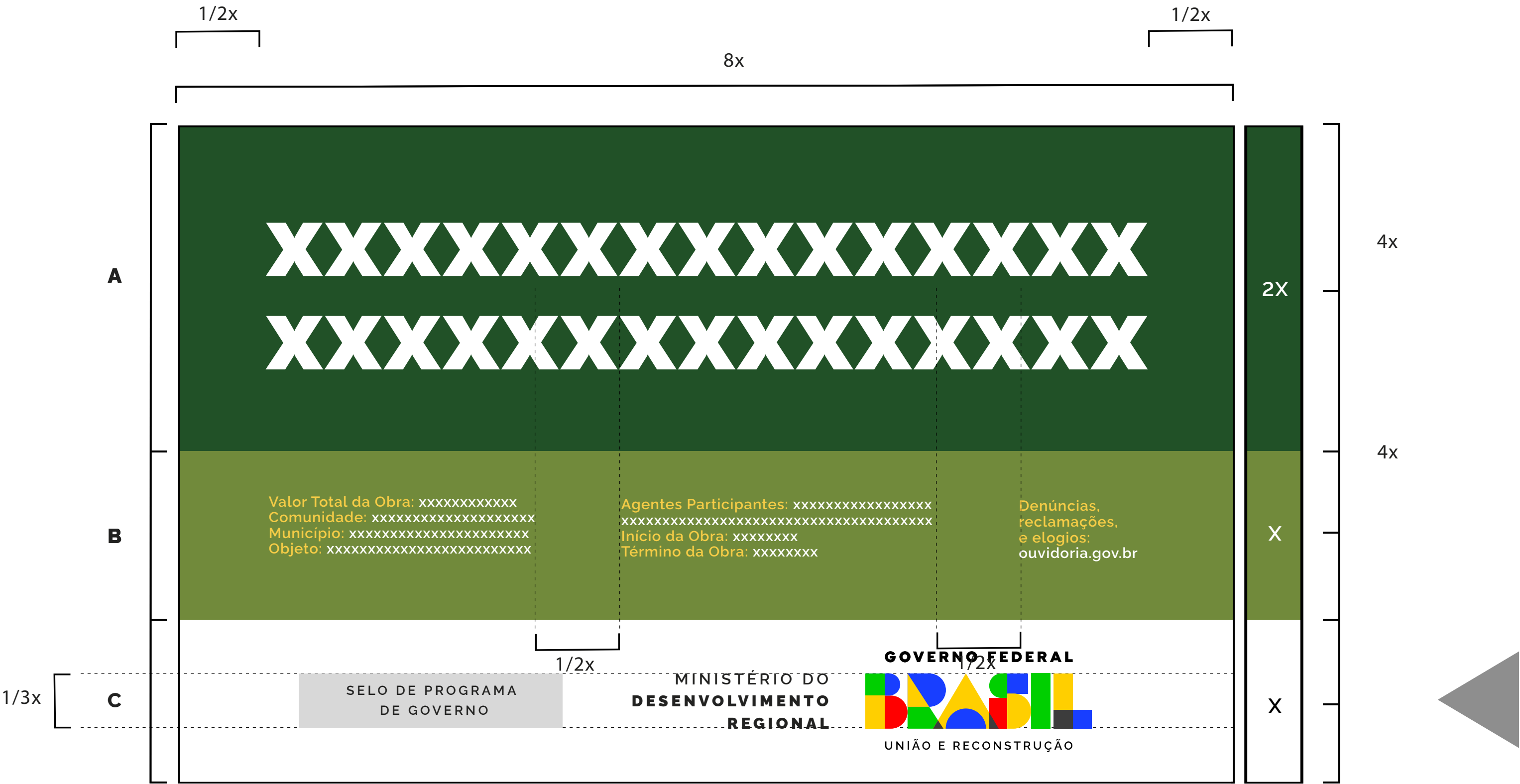


ASSINATURAS E MARCAS

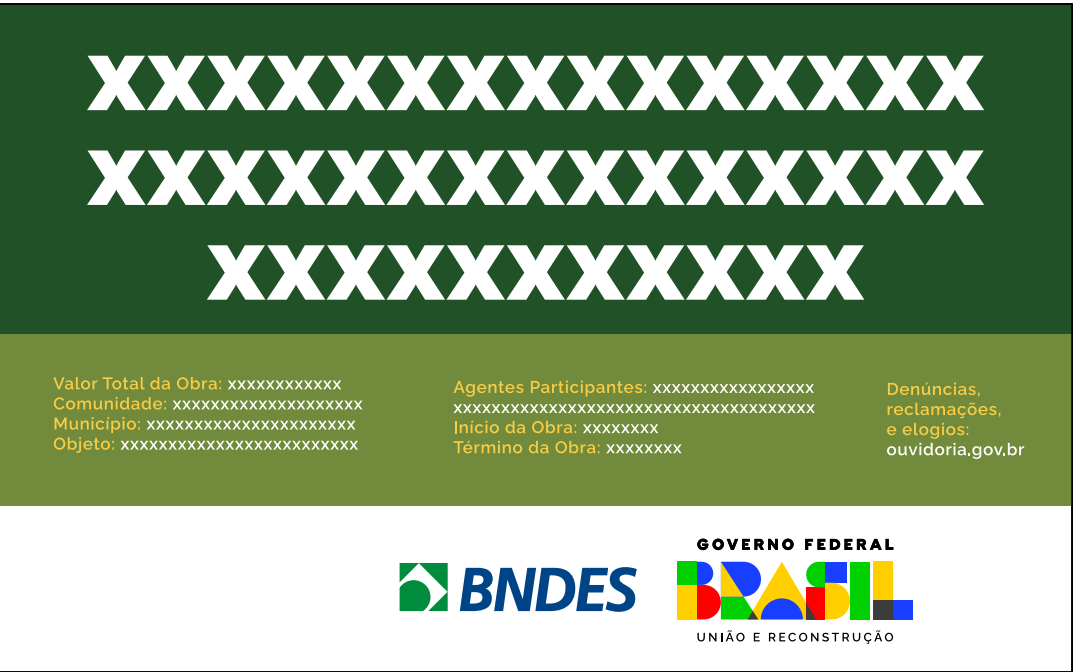
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho “x”, sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

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:



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.



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.



PALETA PRINCIPAL DA MARCA (CORES SÓLIDAS)			
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-Harpia #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

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO







Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Anexo VII: Matriz de Riscos

MATRIZ DE RISCOS

MATRIZ DE RISCOS	
PROCESSO:	59500.001260/2024-90-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e de manutenção na barragem de Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	Executar obras civis e de manutenção na barragem barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco.
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AI/GGE/USB
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AI/GGE/USB

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionalmente)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC003	Gestão contratual	1. Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados; 2. Paralisação da cidade (Lockdown), região ou país de origem de fabricação do equipamento ou máquina devido a pandemia, bem como no local de recebimento.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC004	Gestão contratual	1. Alterações na legislação tributária que alterem os encargos, obrigações, escopo e os valores dos bens ou serviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC005	Gestão contratual	1. Demora na emissão da Ordem de Fornecimento ou da Ordem de Serviço; 2. Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos. 2. Inoperância das empresas; 3. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC006	Gestão contratual	1. Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata (A ALOCAÇÃO DEPENDERÁ DA CAUSA ESPECÍFICA QUE OCASIONOU O EVENTO)	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não execução dos serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC007	Gestão contratual	1. Eventos climáticos imprevistos ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionalmente)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC008	Gestão contratual	1. Falta de análise prévia da conformidade técnica e regimental dos serviços realizados e/ou bens entregues	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Irregularidades, advertências e multas; 2. Aquisição, fornecimento de bens ou serviços em desacordo com as diretrizes da empresa e prioridades.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	1. Descumprimento e/ou falta de condicionantes de licenças ambientais necessárias e/ou de requisitos técnicos e legais dos órgãos envolvidos (Alvará, ART, Normas de Segurança, etc)	Poderá ocorrer dificuldade na obtenção de autorizações e licenças	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Interrupção das obras/serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	1. Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a contratada de executar suas obrigações contratuais.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/ entrega de bens e serviços	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC012	Gestão contratual	1. Danos ambientais decorrentes de obras e serviços e/ou descarte inadequado de resíduos perigosos (vazamento de lubrificantes, combustível, incêndios, outros);	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal; 2. Aumentos dos custos; 3. Atrasos no cronograma; 4. Não entrega de bens e serviços.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos.	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes e vinculação prejudicial à imagem da Codevasf	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC014	Gestão contratual	1. Danos ou atrasos durante a carga, transporte, descarga ou organização dos materiais, equipamentos ou máquinas	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC015	Gestão contratual	1. Devido a ocorrência de prejuízos e danos a terceiros, causados pela contratada, decorrentes da entrega dos itens, instalação dos mesmos, e/ou atividades abrangidas pela obra	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC016	Gestão contratual	1. Indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra; 2. Atraso na mobilização de equipamentos em função de	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC018	Gestão contratual	Ausência de segurança e vigilância - Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do	Poderá ocorrer depreciação/deterioração/roubo/furto de bens	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Prejuízos financeiros.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC019	Gestão contratual	1. Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/Insumos; 2. Atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/Insumos para	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC020	Gestão contratual	1. Greve ou paralisações de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros, fabricantes, setor de transportes;	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

Cód*	Etapla 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

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
Nome	Flávio Damasceno Aragão
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
Nome	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira
Nome	Flávio Damasceno Aragão
Nome	
Nome	
Nome	
LOCAL/DATA: Brasília, 20/09/2024.	

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.

ANEXO VIII
ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Estudo Técnico Preliminar - ETP

ESTUDO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM RIACHO DA PORTA, EM BELÉM DO SÃO FRANCISCO-PE

I – Descrição da necessidade de contratação

A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e institui a Inspeção de Segurança Regular (ISR). A Resolução ANA nº 121, de maio de 2022, define a ISR como atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente e com a periodicidade determinada.

Segundo o SNISB, o empreendedor responsável pela Barragem Riacho da Porta é a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF).

No seu art. 12, a Resolução ANA nº 121, determina que no relatório da ISR deverá constar o Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB). O NPGB pode ser definido em quatro níveis de perigo (normal, atenção, alerta e emergência) que variam conforme o efeito conjugado das anomalias, o comprometimento ou não a segurança da barragem, tempo de ação corretiva e a probabilidade ou não de acidente.

A descrição da necessidade de contratação está baseada nos resultados da Inspeção de Segurança Regular (ISR), realizada no dia 14 de abril (2023) na barragem Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco-PE.

A inspeção realizada identificou as seguintes anomalias: Ausência de documentação sobre a barragem; Erosão avançada no talude de montante; Excesso de vegetação de pequeno a grande porte no talude de montante; Afundamentos e buracos no talude de montante; Afundamentos e buracos no coroamento; Meio-fio danificado; Defeitos no sistema de drenagem; Processos erosivos no talude de jusante; Canaletas de drenagem obstruídas e/ou rompidas; Excesso de vegetação de pequeno a grande porte no talude de jusante; Ausência de instrumentação; Vegetação de grande porte no pé do talude de jusante.

Portanto, no relatório de IRSB, o Nível de Perigo Global da Barragem Riacho da Porta permaneceu classificado como Alerta (Grau 2 de Nível de Perigo). Conforme disposto na Resolução ANA nº 121, de 09 de maio de 2022, a classificação como alerta é atribuída quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las. As providências ficam a cargo do empreendedor responsável, a CODEVASF.

II – Área requisitante

Área de Irrigação e Operações - AI.



III – Descrição dos requisitos da contratação

Visando a realização dos serviços propostos a contratada precisará apresentar registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência e compatíveis com as atribuições dos seus responsáveis técnicos, em conformidade com a Resolução Confea nº RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973.

IV – Descrição da solução como um todo

A solução como um todo está estruturada em 11 Etapas:

- 1- Administração da obra: consiste na mobilização de uma equipe para a coordenação local da obra. Esta equipe atuará do início ao fim das atividades do cronograma, sendo ela constituída por engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares, encarregado geral de obras com encargos complementares e vigia noturno com encargos complementares.
- 2- Serviços preliminares: assegurar a organização do local para início das atividades principais. Ela é composta pelas atividades de mobilização e desmobilização de instalação do canteiro de obras, construção do canteiro de obras e confecção de placa para sinalizar as atividades da obra.
- 3- Corte da vegetação e remoção das raízes: Áreas prioritárias da barragem estão tomadas por vegetação de pequeno à grande porte. Antes de iniciar as demais intervenções, é importante realizar a etapa 3, corte da vegetação e remoção das raízes. Esta etapa é composta pela limpeza de vegetação, corte raso de árvores e remoção de raízes.
- 4- Recuperação do coroamento: presença de um buraco na crista que afeta a estrutura do meio-fio. Processo agravado pela deficiência no sistema de drenagem e devido a passagem de veículos. Como medida corretiva está a recuperação do coroamento com o preenchimento do buraco com solo melhorado com cimento.
- 5- Recuperação da erosão taludes de montante e jusante: parte da estrutura do talude de montante e jusante foram afetados por erosão, como medida corretiva a etapa 4 traz como solução de aterrar as áreas afetadas.
- 6- Regularização e pavimentação da crista: leva em consideração a possibilidade de reaproveitar a estrutura de meio-fio já existente e construir novos meios-fios do que não for possível reaproveitar. A regularização e compactação da crista e a aplicação de revestimento com BGTC. Este revestimento foi escolhido porque ocorre passagem de veículos médios e pesados pela estrutura da crista.
- 7- Manutenção no talude de montante: aplicação de enrocamento com pedra de mão para a proteção do talude.



- 8- Drenagem superficial do talude de jusante: instalação de canaletas e instalação de entradas (conexão canaleta com meio-fio) para descida d'água.
- 9- Proteção superficial do talude de jusante: plantio de grama com aplicação de adubo.
- 10- Restauração superficial do muro lateral: chapisco aplicado em alvenaria e aplicação de emboço ou massa única em argamassa.
- 11- Serviços complementares: instalação de placas de aviso sobre operação da barragem, instalação de mourões para medida de cota d'água, instalação de cerca para proteção da área da barragem e limpeza do reservatório.

V – Estimativa das quantidades a serem contratadas

- ETAPA 1 Administração da obra.

- 4 meses – Administração local:
 - Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.

- ETAPA 2 Serviços preliminares.

- 1 unidade - Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Considera deslocamento de ida e volta de Petrolina para Cabrobó, e de Cabrobó para barragem para transporte de equipe e equipamentos.
- 28,50 m² - Canteiro de obras:
 - Execução de Refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 7,50 m²
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 9,00 m²
 - Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra: 12,00
- 2,00 m² - Placa de obra em chapa de aço:
 - Placa de aviso sobre a obra.

- ETAPA 3 Corte da vegetação e remoção das raízes.

- 28.370,00 m² - Limpeza de vegetação:
 - Conforme relatório ISRB as áreas que precisam de limpeza da vegetação são:
 - Área da crista: 3.870,00 m²;
 - Talude de montante: 9.700,00 m²,
 - Talude de jusante: 8.700,00 m²,
 - Região à jusante: 6.100,00 m²,
- 50,00 unidades - Corte raso de vegetação;
 - Quantidade calculada conforme Relatório ISRB.
- 50,00 unidades - Remoção de raízes.
 - Quantidade calculada conforme Relatório ISRB.



ETAPA 4 Recuperação do coroamento.

- 2,09m³ - Preenchimento do buraco da crista com solo melhorado com cimento.
 - Comprimento do buraco: 2,00 m
 - Largura do buraco: 0,95 m
 - Profundidade do buraco: 1,10 m
 - $2,09 = 2,0 \times 1,10 \times 0,95$

- ETAPA 5 Recuperação da erosão taludes montante e jusante.

- 920,00 m³ - Aterro manual de valas:
 - Área talude de montante: 9.700 m²
 - Área talude de jusante: 8.700 m²
 - Altura de solo aplicado para aterro: 0,10 m
 - Porcentagem da área total que precisa de intervenção: 50%
 - $920 = (9.700 + 8.700) \times 0,1 \times 50\%$

- ETAPA 6 Regularização e pavimentação da crista.

- 516,00 m – Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento:
 - Comprimento da crista: 860 m
 - Comprimento meio-fio: 1.720 m
 - Porcentagem de meio-fio que pode ser reaproveitado: 30%
 - $516 = 1.720 \times 30\%$
- 3.870,00 m² - Regularização e compactação da crista:
 - Área da crista: 3.870,00 m²
- 172,00 m - Drenagem:
 - Comprimento da crista: 860 m
 - Comprimento meio-fio: 1.720 m
 - Porcentagem de meio-fio que precisa ser renovado: 10%
 - $172 = 1.720 \times 10\%$
- 387,00 m³ - Revestimento com BGTC:
 - Área da crista: 3.870 m²;
 - Espessura BGTC: 0,10 m
 - $387 = 3.870 \times 0,10$

- ETAPA 7 Manutenção no talude de montante.

- 970,00 m³ - Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude:
 - Área talude de montante: 9.700 m²
 - Altura pedra rachão: 0,10 m
 - $970 = 9700 \times 0,10$

- ETAPA 8 Drenagem superficial do talude de jusante.

- 102,00 m – Canaleta para descida d'água:
 - 17 canaletas a serem restauradas
 - Comprimento médio: 15,00 m
 - 40% de restauração



- $102 = 17 \times 15 \times 40\%$

- 17,00 unidades – Entrada para descida d'água.
 - 17 novas entradas para descida d'água
 - Total de entradas para descida d'água = 17

- **ETAPA 9** Proteção superficial do talude de jusante.

- 8.700,00 m² - Aplicação de adubo:
- 8.700,00 m² - Plantio de grama:
 - Área talude de jusante: 8.700 m²

- **ETAPA 10** Restauração superficial do muro lateral.

- 100,00 m² - Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos):
 - Comprimento do muro lateral: 50 m
 - Altura do muro: 2 m
 - $100 = 2 \times 50$
- 100,00 m² - Emboço ou massa única em argamassa:
 - Comprimento do muro lateral: 50 m
 - Altura do muro: 2 m
 - $100 = 2 \times 50$

- **ETAPA 11** Serviços complementares.

- 4,00 m² - Instalação de placas de aviso:
 - Placas de avisos sobre a barragem
- 10,00 unidades – Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Quantidade de mourões para demarcação da cota d'água
- 3.500,00 m – Cercas de proteção:
 - Comprimento do perímetro a ser cercado: 3.500 m
- 2.000,00 m² - Limpeza das margens do reservatório:
 - Área de limpeza da margem do reservatório: 2.000 m

VI – Estimativa do valor da contratação
--

- **ETAPA 1** Administração da obra.

- Administração local: Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.
 - Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Encarregado geral de obras com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Vigia noturno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 2** Serviços preliminares.



- Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carrocera 9t, em via urbana em revestimento primário (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocera 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Motorista de veículo leve com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Canteiro de obras:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Placa de obra em chapa de aço (placa de aviso sobre a obra):
 - Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro não aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).



- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 3** Corte da vegetação e remoção das raízes.

- Limpeza de vegetação:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Corte raso de vegetação:
 - Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Remoção de raízes:
 - Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação)
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 4** Recuperação do coroamento.

- Solo melhorado com cimento:
 - Cimento Portland composto CP II-32 (12/2023 - SINAPI/PE).



- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno. Af_05/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno. Af_05/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Hospedagem (cotação).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Operador de betoneira estacionária/misturador com encargos complementares.

- **ETAPA 5** Recuperação da erosão taludes montante e jusante.

- Aterro manual de valas:
 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso. Af_08/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 6** Regularização e pavimentação da crista.

- Remoção de guias pré-fabricadas com reaproveitamento:
 - Remoção de guias pré-fabricadas de concreto, de forma mecanizada, com reaproveitamento. Af_09/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Regularização e compactação da crista:
 - Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. Af_11/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).



- Drenagem:
 - Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura. Af_06/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno. Af_05/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno. Af_05/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Revestimento com BGTC:
 - Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de brita graduada simples tratada com cimento - exclusive carga e transporte. Af_11/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 7** Manutenção no talude de montante.

- Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude:
 - Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete). (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).



- Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Hospedagem (cotação).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
- Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Pedreiro com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 8** Drenagem superficial do talude de jusante.

- Canaleta para descida d'água:
 - Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (d = 30 cm) - fornecimento e instalação. Af_08/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Entrada para descida d'água:
 - Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Fabricação de fôrma para lajes, em chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm. Af_09/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 9** Proteção superficial do talude de jusante.

- Aplicação de adubo:
 - Aplicação De Adubo Em Solo. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).



- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Plantio de grama:
 - Plantio de grama batatais em placas. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).

- ETAPA 10 Restauração superficial do muro lateral.

- Chapisco Aplicado em Alvenaria (com presença de vãos):
 - Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção. Argamassa traço 1:3 com preparo manual Af_10/2022.
 - Hospedagem
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw
- Emboço ou massa única em argamassa:
 - Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânica com betoneira 400 l, aplicada com projetor tipo canequinha em panos de fachada sem presença de vãos, espessura de 35 mm, acesso por balancim manual. Af_08/2022 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- ETAPA 11 Serviços complementares.

- Instalação de placas de aviso:



- Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro não aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Régua linimétrica padrão “ana”, aço carbono - 2 x 70 x 1000mm (cotação).
 - Mourão roliço de madeira tratada, d = 16 a 20 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Topógrafo com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Cercas de proteção:
 - Cerca com mourões de concreto, reto, h=3,00 m, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 4 fios de arame farpado nº 14 classe 250 - fornecimento e instalação. Af_05/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carrocária 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigações e Operações - AI

- Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Limpeza das margens do reservatório:
 - Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada.Af_05/2018
 - Hospedagem
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

Dessa maneira, estima-se, com base nos serviços a serem executados, de acordo com Planilha Orçamentária, que o valor da contratação seja, aproximadamente, R\$ 2.063.118,71 (dois milhões sessenta e três mil cento e dezoito reais e setenta e um centavos) (peça 08).

VII – Subcontratação

Não será permitida a subcontratação.

VIII – Resultados pretendidos

Pretende-se, com os serviços de manutenção e recuperação da barragem de Riacho da Porta, mitigar as anomalias conforme apontadas na Inspeção de Segurança Regular (ISR) garantindo o funcionamento e segurança do empreendimento.

IX – Possíveis impactos ambientais

Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), risco de derramamento combustível/óleo em curso d'água e corte de árvores.

X – Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A referida contratação encontra-se vinculada ao Programa de Trabalho nº 18.544.2321.21DD.0001 - Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas - Nacional, PO 0000 - Despesas Diversas, RP 3, GND 4, sob gestão da Área de Irrigação e Operações - AI.

XI – Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A PNSB e ANA estabelecem a Inspeção de Segurança Regular (ISR) como de responsabilidade do empreendedor. Uma vez que a ISR foi conduzida pela CODEVASF no dia 14 de abril (2023) na barragem Riacho da Porta, anomalias foram identificadas e a barragem foi classificada como nível de perigo Alerta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigações e Operações - AI

O Projeto de recuperação da Barragem de Riacho da Porta é viável por atender as exigências da PNSB e a Resolução ANA nº 121 ao buscar corrigir as anomalias identificadas na ISR e garantir nível de segurança da barragem.

XII – Instrução Normativa 40/2020

Este Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos da IN 40/2020.

Minuta

CONTRATO que entre si fazem a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA-CODEVASF** e a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, 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 **59500.001260/2024-90-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 presente contrato tem por finalidade a celebração de contrato para contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e de serviços de manutenção na barragem de Riacho da Porta, localizada no município de Belém do São Francisco, Pernambuco/PE.
- 1.2. Os Serviços objeto deste Contrato encontram – se descritos e caracterizados no Termo de Referência / Escopo dos Serviços (ANEXO II), que é parte integrante do Edital.

2. Cláusula Segunda - 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) Termo de Referência e Anexos;
 - b) Especificações Técnicas, Desenho e Projeto Básico;
 - c) Proposta da CONTRATADA, e sua documentação, datada de ____/____/____;
 - d) Cronograma Físico-Financeiro
 - e) Matriz de riscos
 - f) Demais documentos contidos no Processo nº 59500.001260/2024-90.

- 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 máximo de execução do objeto é de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 3.1.1. O prazo de vigência do contrato é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 3.1.2. Os prazos serão contados em dias corridos, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento, prorrogando-se para o primeiro dia útil subsequente em caso de vencimento em dia não útil.
- 3.1.3. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União”, tendo início e vencimento em dia de expediente na CODEVASF, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último dia.
- 3.2. Os prazos contratuais poderão ser prorrogados, mediante termo aditivo ao contrato, desde que atendidas as condições previstas no art. 133 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CODEVASF, quais sejam:
- a) Houver interesse da Codevasf;
 - b) Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira da contratada;
 - c) For constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;
 - d) Estiver justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;
 - e) Estiver previamente autorizada pela autoridade competente.
- 3.2.1. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

- 3.2.2. 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.
- 3.2.3. 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.
- 3.2.4. 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.
- 3.2.5. 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.
- 3.3. 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) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
 - b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, que altere as condições de execução;
 - c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e interesse da Administração;
 - d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;
 - e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
 - f) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.
- 3.4. A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularização com tributos (Fazenda Federal), Previdência Social (CND), e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 155 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.
- 3.5. 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 total deste contrato é de R\$ XXXXX (XXXXX), obedecidos os preços unitários ou global constantes da Proposta de Preços 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 na subcláusula 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. Nos preços propostos estão incluídos 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 da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, parte integrante do Termo de Referência.
- 4.5. A diferença percentual entre o valor global do contrato e preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

5. Cláusula Quinta – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 5.1. As despesas correrão à conta do Programa de Trabalho nº 18.544.2221.21DD0001 - Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas, sob a gestão da Área de Irrigação - AI da CODEVASF.

6. Cláusula Sexta - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 6.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia objeto deste contrato serão efetuados em reais, com base no item 12 do Termo de Referência, conforme descrito abaixo:
- 6.2. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos 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, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
 - 6.2.1. 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.
 - 6.2.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
 - 6.2.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e 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.
- 6.3. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – que integra o presente TR, da seguinte forma:

- a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
- b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

6.4. Administração Local (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\%AL = \frac{\text{Valor da Medição Sem AL}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem AL}}$$

- 6.4.1. Administração Local (AL) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “AL”.
- 6.4.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local (AL) prevista no período da medição.
- 6.4.3. O aditivo financeiro da Administração Local (AL) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local (AL), disponibilizada para execução dos serviços.
- 6.5. 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.
- 6.6. 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.
 - 6.6.1. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5(cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.
 - 6.6.2. Caso a fiscalização não ateste a faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 6.6 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.
- 6.7. 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 domicílio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.
- 6.8. 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

- 6.9. 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.
- 6.10. 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.
- 6.11. 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.
- 6.12. 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.
- 6.13. 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. 1º, § 6º da IN/SRF nº 480/2004, 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.

- 6.14. 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.
- 6.15. 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.
- 6.16. 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.
- 6.17. 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.
- 6.18. 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.
- 6.19. 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.
- 6.20. 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.
- 6.21. 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.
- 6.22. 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.
- 6.23. 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.
- 6.24. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 6.6, 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:

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

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.

- 6.24.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo o último índice conhecido.
- 6.24.2. 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

- 7.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = V \times \left[N1 \frac{(A1 - A0)}{A0} + N2 \frac{(B1 - B0)}{B0} \right]$$

Onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

N1 = 51%

A1 = Refere-se à coluna 2 da FGV - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 160914, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.

A0 = Refere-se à coluna 2 da FGV - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 160914, correspondente a data base do orçamento.

N2=49%

B1= Refere-se à coluna 1 da FGV - MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.

B0= Refere-se à coluna 1 da FGV - MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente a data base do orçamento.

- 7.2. 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:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

8. Cláusula Oitava – GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 8.1. 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.
- 8.1.1. 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.
- 8.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na Área Gerência de Implantação de Obras - Área de Desenvolvimento e Infraestrutura, da Codevasf.
- 8.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 8.4. 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.
- 8.5. 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.
- 8.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 8.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 8.8. 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.
- 8.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

8.10. 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.

9. Cláusula Nona - MULTA

- 9.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.
- 9.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 9.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 9.4. 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.

- 9.5. As multas aplicadas não poderão ser inferiores a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato.
- 9.6. 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 – AA/GFN - o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 9.7. 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.
- 9.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá rejeitar ou não a multa.
- 9.9. 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.
- 9.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

10. Cláusula Décima - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 10.1. O acompanhamento e fiscalização dar-se-ão conforme **item 16 do Termo de Referência, Anexo II do Edital XX/2024**.
- 10.2. A **Codevasf**, por meio do fiscal designado, terá poderes para fiscalizar periodicamente o efetivo pagamento dos valores salariais lançados na proposta contratada, mediante a verificação das folhas de pagamento referentes aos meses de realização dos serviços, de cópias das carteiras de trabalho dos empregados, dos recibos e dos respectivos documentos bancários, entre outros meios de fiscalização cabíveis, conforme o Acórdão 1125/2009 – Plenário do TCU.

11. Cláusula Décima Primeira - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 11.1. Para a apuração das infrações contratuais ou outras cometidas nas Licitações 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.

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 prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:

- a) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- b) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- 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 manter 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.

11.1.1. As sanções definidas no inciso III do subitem 11.1 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.

11.1.2. As sanções definidas no inciso III do subitem 11.1 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.

11.2. As sanções previstas nos incisos I e III do item 11.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, assegurada a observância do contraditório e ampla defesa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

11.3. A sanção prevista no inciso III do item 11.1 poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

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

II - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

11.4. 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.

11.5. Os atos previstos no item 11.1, 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.

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

11.7. 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.

11.8. 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.

12. Cláusula Décima Segunda - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

12.1. 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.

12.2. O recebimento 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.

12.2.1. 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.

12.2.2. 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.

12.2.3. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

12.2.4. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.

12.3. A Codevasf, por meio da fiscalização, terá 90 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.

12.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, completamente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

12.5. 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 Caução Contratual.

12.6. Aceitos e aprovados os serviços, 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.

12.7. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).

12.8. A última fatura de serviços 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.

13. Cláusula Décima Terceira - ADITAMENTO CONTRATUAL

- 13.1. 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.

14. Cláusula Décima Quarta - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 14.1. A observância ao Critério de Sustentabilidade Ambiental será de acordo o previsto no **item 19 dos Termos de Referência**, Anexo II do **Edital XX/2024**.

15. Cláusula Décima Quinta - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

- 15.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

- a) Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.
- b) 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 das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.
 - b1) 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, quando não especificado no projeto básico, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.
- 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, em até 30 dias após emissão da Ordem de Serviço, sob pena de sanções administrativas. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras, em função do planejamento previsto pela Contratada. O cronograma deverá ser atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- e) 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 nº 317 de 31/10/86.
- f) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.

- 15.2. 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.

- 15.3. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros profissionais, conforme disposto na NR4.
- 15.4. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 15.5. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
 - 15.5.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
 - 15.5.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 15.6. 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.
- 15.7. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 15.8. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 15.9. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 15.10. 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 da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 15.11. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 15.12. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
- 15.13. 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.

- 15.14. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 15.15. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 15.16. 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.
- 15.17. 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 do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 15.18. 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.
- 15.19. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 15.20. 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.
- 15.21. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 15.22. 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.
- 15.23. 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.
- 15.24. 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.
- 15.25. 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.
- 15.26. 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.

- 15.27. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988 e IN-IBAMA nº. 10, de 17 de agosto de 2001.
- 15.28. 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.
- 15.29. 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.
- 15.30. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e 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.
- 15.31. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:
- a) Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
 - a.1) A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação “Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas”, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – ANEXO VI.
 - b) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
 - c) Manter no local das obras e serviços de engenharia 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.
 - d) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
 - e) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
 - f) 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.

g) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).

15.32. 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.

15.33. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução dos fornecimentos e das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

- c) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da CODEVASF.
- d) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

16. Cláusula Décima Sexta - OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.

- 16.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.
- 16.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 16.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 16.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 16.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 16.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 16.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

17. Cláusula Décima Sétima – DANO PATRIMONIAL OU EXTRAPATRIMONIAL

- 17.1. 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.
- 17.2. Correrão por conta da Contratada as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela Codevasf, para reparação desses danos ou prejuízos.
- 17.3. Não serão indenizados os prejuízos que possam advir de erro ou qualquer equívoco de sua proposta ou administração.

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 19 do **Edital XX/20__**

19. Cláusula Décima Nona – MATRIZ DE RISCOS

- 19.1. A matriz de risco está apresentada no Termo de Referência, com o objetivo de definir as áreas de exposição da 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.
- 19.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 19.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 19.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 19.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e garante ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 19.6. 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.
- 19.7. 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.
- 19.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 19.9. 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.
- 19.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.
- 19.11. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, devidamente delimitadas no Termo de Referência.

20. Cláusula Vigésima - SERVIÇOS EXTRA CONTRATUAIS

- 20.1. Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 81 da Lei 13.303/2016, os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.
- 20.2. Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente, os referentes aos serviços extras motivados pela Codevasf.
- 20.3. Os serviços extracontratuais 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.

21. Cláusula Vigésima Primeira - RESCISÃO

- 21.1. Constituem motivos, dentre outros, para rescisão do contrato:
- i. o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
 - ii. o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
 - iii. a lentidão no seu cumprimento, levando a Codevasf a presumir, por meio de parecer técnico devidamente fundamentado, a não conclusão dos serviços nos prazos estipulados;
 - iv. o atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;
 - v. a paralisação do serviço ou fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Codevasf;
 - vi. 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;
 - vii. o não atendimento das determinações regulares do preposto da Codevasf designado para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
 - viii. o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio;
 - ix. a decretação da falência ou a instauração de insolvência civil;
 - x. a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
 - xi. a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que faça a Codevasf presumir prejuízo à execução da obra ou serviço;
 - xii. 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;
 - xiii. a supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 10 do art. 81 desta Lei 13.303/2016;
 - xiv. - 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;

- xv. o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, 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;
 - xvi. 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;
 - xvii. a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.
 - xviii. descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.
- 21.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

22. Cláusula Vigésima Segunda – PUBLICAÇÃO

- 22.1. 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.

23. Cláusula Vigésima Terceira - FORO

- 23.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal da subseção do município de Salgueiro, no estado de Pernambuco.
- 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

Diretor-Presidente da Codevasf

Diretor da Área de Irrigação e Operações da Codevasf



Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Secretaria de Licitações e Contratos– PR/SLC

P/CONTRATADA