



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

TERMO DE REFERÊNCIA

Licitação Eletrônica
EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
MAIOR DESCONTO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS CÍVIS E DE
MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE
GUANAMBI, BAHIA**

ABRIL/2024



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

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.	7
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO.....	7
5.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	8
6.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO	8
7.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	8
8.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	9
9.	VISITA AO LOCAL DAS OBRAS	10
10.	PROPOSTA FINANCEIRA.....	10
11.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	13
12.	REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	15
13.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	15
14.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	15
15.	REAJUSTAMENTO	16
16.	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	17
17.	MULTAS	17
18.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	18
19.	FISCALIZAÇÃO.....	19
20.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	22
21.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	23
22.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	23
23.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	24
24.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.....	28
25.	MATRIZ DE RISCOS	29
26.	CONDIÇÕES GERAIS	30
27.	ANEXOS.....	30



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

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 realização de obras civis e de manutenção na barragem de Poço do Magro, localizada no município de Guanambi, Bahia.
- 1.2. Código SIASG – CATSER: 1821 - Obras civis de barragens de concreto (estrutural, gravidade e concreto rolado).

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:

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA (AP) - Peça técnica com todos os elementos de contornos necessários e fundamentais à elaboração do projeto básico, devendo conter minimamente os seguintes elementos:

- a) Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- b) Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega;
- c) Estética do projeto arquitetônico;
- d) Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;
- e) Concepção da obra ou do serviço de engenharia;
- f) Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;
- g) Levantamento topográfico e cadastral;
- h) Pareceres de sondagem;
- i) Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E INFRAESTRUTURA (AD) – 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.

BIM - Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) – é a metodologia de desenvolvimento de uma construção virtual que pode incluir todos os aspectos reais de projeto, construção, manutenção e pode ser mantida durante todo o ciclo de vida de uma obra de engenharia.

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 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.



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

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.

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

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.

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.

ESTUDOS AMBIENTAIS – São todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA) - estudos e caracterização de impactos ambientais, suas avaliações e a formulação dos consequentes programas de mitigação e/ou potencialização exigidos pela legislação ambiental brasileira.

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

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.



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

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:

- 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;
- 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;
- 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.

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

ORDEN 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.

PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho é um programa cujo objetivo é prevenção dos riscos e a informação e treinamento dos operários que ajudarão a reduzir as chances dos acidentes e suas consequências quando são produzidos.

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional é um programa que deve ser elaborado e implantado em todas as empresas que possuam funcionários registrados. A obrigatoriedade da implantação do PCMSO é dada pela NR 07, em seu item 7.1.1: "Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores". O objetivo do PCMSO é estabelecer um sistema de detecção precoce de doenças relacionadas ao trabalho. Como parte integrante do PCMSO é realizada os seguintes exames médicos ocupacionais: pré-admissionais, periódicos, retorno ao trabalho, mudança de função e demissionais.

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 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.



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

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.

PLANO DE EXECUÇÃO EM BIM (PEB) – É o detalhamento da estrutura de trabalho e estratégias que conduzirá o projeto em todas suas fases. Este documento deverá fazer parte do Plano de Trabalho e obedecer a um conteúdo mínimo estipulado pela contratada.

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.

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais é um conjunto de ações visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. São considerados riscos ambientais os agentes químicos, físicos e biológicos. São considerados fatores de riscos ambientais a presença destes agentes em determinadas concentrações ou intensidade. O tempo máximo de exposição do trabalhador a esses agentes é determinado por limites pré-estabelecidos.

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.

PROPOSTA TÉCNICA – Documento fundamentado no detalhamento estabelecido neste Termo de Referência, subsidiado por justificativas metodológicas, bem como pelos recursos humanos e 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

definidos e quantificados a critério do concorrente licitante, segundo os quais ele se propõe a executar os serviços.

RELATÓRIO FINAL – Documento elaborado pela contratada, prevista ao término dos trabalhos objeto deste Termo de Referência, no qual é apresentado o relato dos serviços executados.

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.

SERVIÇOS SIMILARES OU CORRELATOS – Projetos elaborados anteriormente com o mesmo grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência, que são os seguintes:

- a) Projeto Executivo de Barragem
- b) Regularização Ambiental
- c) Plano de Segurança de Barragem com Plano de ação de Emergência
- d) Regularização fundiária

2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Bom Jesus da Lapa/BA, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência:

2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Superintendência Regional da CODEVASF localizada no município de Bom Jesus da Lapa/BA no seguinte endereço:
Av. Manoel Novaes, s/n, Centro
CEP: 47600-000 – Bom Jesus da Lapa/BA
Fone: (77) 3481-8000
E-mail: 2a.sr@codevasf.gov.br

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: Licitação 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.
- 3.6. **Intervalo mínimo de lances**: R\$ 1.000,00 (hum mil reais)

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. A Barragem de Poço do Magro é, preferencialmente, acessada pelo escritório regional da Codevasf situado na cidade de Guanambi (BA). Partindo do escritório da Codevasf, percorre-se a Avenida Deolinda Martin por 400 metros, em direção à Avenida Joaquim Chaves. Alcançada esta última, deve-se percorrê-la por 1 km, em direção a saída para cidade de Urandi - BA, até acesso a estrada rural (Figura 1). A partir do acesso a estrada rural, deve-se seguir pela mesma por, aproximadamente, 4,5 km até a barragem de Poço do Magro. Tendo Salvador como origem pode-se acessar a barragem percorrendo a BR-324 por 119 km até Feira de Santana, onde deve-se acessar a BR-116 e percorrê-la por 402 km até Vitória da Conquista. Nesta, deve-se acessar a BA-262 e percorrê-la por 127 km até Brumado onde acessa-se a BR-030. Por fim, transitando pela BR-030 deve-se seguir por 143 km até Guanambi.



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 - Acesso a barragem Poço do Magro.

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 5.1. Peças do Processo Administrativo nº 59500.003432/2023-89-e.
- 5.2. Tais documentos podem ser solicitados através da Lei de Acesso à Informação - LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011.

6. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO

- 6.1. A barragem de Poço do Magro em Guanambi - BA faz parte da lista de 113 (cento e treze) barramentos que possuem a Codevasf como empreendedor no Sistema Nacional de Informação Sobre Segurança de Barragens – SNISB.
- 6.2. Como atribuição do empreendedor presente na Política Nacional de Segurança de Barragem - LEI Nº 12.334, DE 20 DE SETEMBRO DE 2010 – A Codevasf realiza inspeções periódicas em suas barragens, a fim de verificar necessidade de manutenção nessas estruturas.
- 6.3. Após a equipe de inspeção apresentar o Relatório Inspeção de Segurança Regular à AD/GEP/USB (unidade de gestão e segurança de barragens da Codevasf), verificou-se a necessidade de contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e de manutenção na barragem Poço do Magro, localizada em Guanambi – BA.

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

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



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

- 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.

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

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

S1 - LIMPEZA DA REGIÃO A JUSANTE

S1.01) Remoção da vegetação a jusante.

S2 - OPERAÇÃO SUBAQUÁTICA

S2.01) Inspeção e Laudo da região submersa da tomada d'água.

S2.01) Vedação/Abertura da tomada d'água.

S3 - MANUTENÇÃO NOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE

S3.01) Manutenção das válvulas.

S3.02) Instalação de dispositivo de drenagem na caixa de válvulas.

S4 – RECUPERAÇÃO

S4.01) Paramento a jusante.

S4.02) Crista.

S4.03) Vertedouro.

S5 – DIQUE

S5.01) Investigação do maciço.

S5.01) Recuperação do maciço.

S6 – SERVIÇOS AUXILIARES.

S6.01) Análise da qualidade da água.

8. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

8.1. CONDIÇÕES GERAIS

8.1.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, devidamente registradas no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

8.2. CONSÓRCIO

8.2.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 3 (três) empresas.

8.3. SUBCONTRATAÇÃO



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

8.3.1. Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, dos serviços da equipe de mergulho, estruturas mecânicas e suas instalações, bem como a análise da qualidade da água. Os serviços de subcontratação dependerão de comprovação da experiência da subcontratada em atividades desse ramo em análise da fiscalização do contrato.

Sendo análise realizada em comparação com as necessidades do objeto contratado.

8.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

8.4.1. 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.

8.5. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ESTRANGEIRAS

8.5.1. Poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais. Será permitida a participação de empresas estrangeira, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil.

9. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

9.1. 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 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.

9.1.1. 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.

9.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração no Anexo V deste TR), através dos seus prepostos.

9.2. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.

9.3. 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 2ª Superintendência Regional da Codevasf (2ª/GRI), em Bom Jesus da Lapa/BA no telefone (77) 3481-8000.

10. PROPOSTA FINANCEIRA

10.1. 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. Devendo conter:



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

- a) Planilha de preços unitários e totais ofertados, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras;
- b) O Termo da Proposta deverá ser assinado pelo representante legal da licitante, devidamente qualificado (nome, estado civil, profissão, CPF identidade, endereço) e conter os dados completos da licitante (Razão social, CNPJ e endereço completo da licitante, com e-mail, e telefone).
- c) O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias contados a partir da data estabelecida para entrega das mesmas, sujeita a revalidação por idêntico período.

10.2. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:

- a) 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 V deste TR), através dos seus prepostos.
 - Junto com a proposta, a Planilha de Custos da Proposta da Proponente deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
 - As Planilhas de Custos Resumida e Detalhada deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os Artigos 13 e 14 da Lei 5194/1966.
 - Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço ou insumo.
- b) A melhor proposta classificada deverá preencher os formulários próprios de composição de preços unitários, 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;
 - Apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos da Proposta;
 - 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), ou, quando esta abranger mais de um município;
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos da Proposta 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 Artigos 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.
- c) Detalhamento dos Encargos Sociais
 - Deve ser descrito os Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- d) Detalhamento do BDI
 - Um quadro para os serviços, sob pena de desclassificação da proposta;



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

- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda dos serviços de engenharia;
- A base de cálculo é o preço dos serviços - ISS é de 5,0% (cinco por cento), de acordo com o Código Tributário da Municipal de Guanambi - BA;
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos da Proposta do Licitante, os tributos considerados personalíssimos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;

10.3. 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;
- d) Custos e preços unitários inexequíveis.

- 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.

10.4. 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.

10.5. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE, deverão estar incluídas as composições de preços unitários – CPU.

10.6. 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.

10.7. 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.

10.8. 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 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.



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

- 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.
- 10.9. O Licitante deverá prever custos com combustível, lubrificantes, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro e impostos dos veículos em sua Proposta.
- 10.10. 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.

11. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

11.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1.1. Para a qualificação técnica, as LICITANTES deverão apresentar:

- 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 DA INSPEÇÃO** (conforme Anexo V) 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, que comprove que a licitante tenha executado serviços e projetos compatíveis com as parcelas de maior relevância do objeto deste TR ou serviços similares, conforme descrito abaixo:

	SERVIÇO	QUANTIDADE
1	Obra de recuperação de barragens enquadradas na PNSB	1

ou

2	Obra de construção de barragens enquadradas na PNSB	1
---	---	---

- c1) Não é permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c”,
- c2) Não há similaridade expressa para o objeto deste Termo de Referência,
- c3) 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
 - o prazo final de 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

- c4) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:
- caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
 - caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.
- 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) Os atestados poderão ser apresentados da seguinte maneira:
- um atestado para cada item exigido; ou
 - atestado que contenha um ou mais itens exigidos.
- d2) 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.
- d3) 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.
- d4) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.
- d5) Declaração do Coordenador e Supervisores com aceite em participar dos serviços como responsáveis técnicos da empresa, e respectivo comprovante de vínculo contratual entre o(s) profissional(is) e a LICITANTE. A declaração deve conter: nome completo, nº CPF, nº identidade, nº do registro no CREA.
- d6) Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Coordenador ou Supervisor pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.



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

12. REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 12.1. O Valor de Referência: O valor estimado global para a contratação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 298.378,07** (Duzentos e noventa e oito mil, trezentos e setenta e oito reais e sete centavos), conforme SINAPI – BA (junho/2024), SICRO (abril/2024), ORSE (junho/2024) e Anexo III - Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.
- 12.2. Estão inclusos no valor acima os custos indiretos, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e preços unitários dos serviços constam da Planilha - Anexo III - Orçamento Referencial, parte integrante deste Termo de Referência.
- 12.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) de dezembro de 2023 e no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), para o estado da Bahia, na data-base de julho/2023, não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.080, de 02/01/2015 (LDO 2015) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos os custos indiretos, 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.
- 12.4. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas BDI, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:
- a) Despesas Fiscais: ISS = 5,0 %; PIS = 0,65 %; COFINS = 3,0%; Observações: os percentuais descritos são aplicáveis sobre o PREÇO, observar correção para aplicação sobre CUSTO na Planilha. Foi considerado para efeito de cálculo do valor médio o percentual de 50% do valor do ISS. Foi considerada a tributação sob “Regime de Incidência cumulativa”. Conforme parágrafo 182 e 186.
 - b) Encargos Sociais: 86,44% Horista; 47,66% Mensalista.
 - c) BDI: 23,12% para serviços.
 - d) BDI: 14,76% para fornecimento e transporte.
- 12.5. 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 Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura - AD da CODEVASF.
- 12.6. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

- 13.1. O prazo máximo para execução do objeto deste TR é de 4 (quatro) meses consecutivos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante manifestação expressa das partes.
- 13.2. Já o prazo do contrato é de 6 (seis) meses consecutivos, contados a partir da assinatura desse instrumento.

14. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 14.1. Os pagamentos dos serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais conforme o que foi efetivamente executado no período, 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:



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

- 14.1.1. A Codevasf pagará à Contratada mediante a apresentação de faturas mensais, que deverão ser acompanhadas de Relatório Mensal de Execução dos serviços, e parecer da Fiscalização por meio. do Relatório de Acompanhamento Técnico, atestando a execução dos serviços e atividades realizadas no período.
- 14.1.2. 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.
- I. Para efeito de apuração do valor de cada parcela devida serão aplicados os preços ofertados na Proposta de Preços da Contratada, observando-se que os custos referentes à equipe técnica serão medidos e pagos mensalmente através da apuração dos serviços prestados, com base nos preços unitários propostos e na efetiva utilização dos seus integrantes na realização dos serviços.
 - II. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste TR e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.
 - III. A Contratada não poderá pagar salários inferiores aos indicados na Proposta.
 - IV. A Contratada deverá apresentar, junto com a fatura mensal, comprovante dos salários pagos e comprovantes do pagamento dos encargos sociais e trabalhistas (FGTS) e do ISS do mês anterior.
 - V. Considera-se que a aplicação da forma de pagamento definida nestes Termos de Referência remunera inteiramente a Contratada pela execução dos serviços, incluindo:
 - a) Custo de mão-de-obra, salários, acordos, dissídios coletivos, equipamentos, veículos, material de consumo, etc.;
 - b) Custos devidos a títulos de encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, securitárias, rescisão de contrato de pessoal, etc., conforme a legislação brasileira;
 - c) Remuneração de escritório e despesas fiscais; e
 - d) Moradia, alimentação e transporte.

15. REAJUSTAMENTO

- 15.1. Os preços permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados, de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista "Conjuntura Econômica" da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

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

Onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

N1 = 81%

A1 = Refere-se à MATERIAIS E COMPONENTES PARA CONSTRUÇÃO, código 1416683, correspondente ao mês de aniversário da proposta.

A0 = Refere-se à MATERIAIS E COMPONENTES PARA CONSTRUÇÃO, código 1416683, correspondente a data de apresentação da proposta.

N2=19%

B1= Refere-se à MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente ao mês de aniversário da proposta.

B0= Refere-se à MÃO-DE-OBRA, código 160906, correspondente a data de apresentação da proposta.



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

16. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 16.1. Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT, podendo substituir estas por outras aceitas internacionalmente, desde que a Codevasf considere as substituições equivalentes ou superiores.
- 16.2. A CONTRATADA deverá estar ciente de que as normas técnicas relativas a mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos citados nas Especificações Técnicas, tem caráter didático / pedagógico e não restritivo.,
- 16.3. As normas, em qualquer hipótese, antes de sua efetiva aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela Codevasf.
- 16.4. Os relatórios, desenhos, memoriais, etc., deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se houver necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.
- 16.5. O projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados em Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.
- 16.6. Os documentos serão apresentados com as seguintes quantidades de vias:
- a) Memorial Descritivo: 03 (três) vias em PDF;
 - b) Orçamento da obra: 03 (três) vias em PDF e XLS;
 - c) Projeto.

17. MULTAS

- 17.1. 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.
- 17.2. 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.
- 17.3. 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:

- a) Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
- b) Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
- c) 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;
- d) 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
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



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

Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
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
Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 17.4. 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.
- 17.5. As multas aplicadas não poderão ser superiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, conforme previsão do artigo 141, alínea "b" do RILC.
- 17.6. 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 Codevasf o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 17.7. 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.
- 17.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Autoridade Superior da Codevasf, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 17.9. Em caso de provimento ao recurso, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 17.10. Caso a Autoridade Superior não dê provimento ao recurso, não caberá novo recurso administrativo.
- 18. GARANTIA DE EXECUÇÃO**
- 18.1. 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



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

mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

- 18.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue ao fiscal do contrato.
- 18.3. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo do contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.
- 18.4. 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.
- 18.5. 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**.
- 18.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 18.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 18.8. 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.
- 18.9. 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.
- 18.10. 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.

19. FISCALIZAÇÃO

- 19.1. 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.
- 19.2. 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.
- 19.3. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, 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.



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

- 19.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 19.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 19.6. 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.
- 19.7. 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.
- 19.8. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela CONTRATADA.
- 19.9. Efetuar os registros e ocorrências diariamente no Diário da Obra, assim como verificar os registros efetuados pela contratada.
- 19.10. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 19.11. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 19.12. O fiscal do contrato terá 15 (quinze) dias úteis para analisar os relatórios e documentos apresentados pela contratada, contados do dia seguinte do recebimento destes, salvo justificativas de maior prazo para análise.
- 19.13. Analisar e aprovar os relatórios parciais e final. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.
- 19.14. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 19.15. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição com vistas a atender demandas de órgãos de controle interno e externo.
- 19.16. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 19.17. Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro.
- 19.18. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.



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

- 19.19. 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.
- 19.20. 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.
- 19.21. Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 19.22. 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.
- 19.23. Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 19.24. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais tenha 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.
- 19.25. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 19.26. 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.
- 19.27. 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.
- 19.28. A CONTRATADA, anterior ao início dos serviços de campo, apresentará à Codevasf, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, indicando o responsável pelo setor, a equipe técnica e sua localização.
- 19.29. A CONTRATADA terá ampla liberdade para subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que harmonizadas num planejamento integrado.
- 19.30. Os cronogramas físico e financeiro poderão ser revistos e ajustados, desde que aprovado entre as partes, sem que isto constitua motivo para a prorrogação do prazo de vigência de contrato, nem acarrete mudanças no prazo final estabelecido.
- 19.31. A CONTRATADA deverá apresentar, no primeiro relatório (de andamento ou específico), novos cronogramas atualizados, e assim sucessivamente, nos demais.
 - 19.31.1. O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa de trabalho, relacionando-os com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro), estando separados os serviços de campo dos serviços de escritório.
 - 19.31.2. O cronograma físico deverá contemplar a participação dos diferentes setores e técnicos envolvidos durante as etapas dos serviços.
 - 19.31.3. 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:



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

- 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.
- 19.32. A fiscalização e a CONTRATADA estabelecerão procedimentos detalhados, com o objetivo de sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente no que se refere à preparação e atualização dos programas de trabalho, comunicações, fiscalização e faturamento.

20. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 20.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da Codevasf, do termo de encerramento físico e do atestado de capacidade técnica, além da liberação da garantia/caução contratual, a contratada deverá apresentar todos os relatórios exigidos no item 7 deste TR, analisados e aprovados pela Codevasf.
- 20.1.1. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 20.1.2. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 20.1.3. Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua designação.
- 20.1.4. Na hipótese da necessidade de nova correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 20.1.5. Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 20.1.6. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela elaboração do projeto, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 20.1.7. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 20.1.8. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);



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

- b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
- c) Liberação da Garantia/Caução Contratual.

20.1.9. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

21. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

21.1. 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.

22. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

22.1. A CONTRATADA deverá atender ao disposto no Artigo 18, I, § 1º, XII da Lei 14.133/2021 - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:

- a) Menor 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; e
- g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

22.2. 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.

22.3. 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;



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

- 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.
- 22.4. 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).
- 22.5. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

23. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 23.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/RECEBIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO, 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 dos serviços. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para execução dos serviços.
 - c) 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, a partir da escolha da estratégia para ensecamento da descarga de fundo. O cronograma deverá ser atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
 - d) 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 1.137, de 31 de março de 2023.
 - e) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização para os serviços parciais a serem subcontratados deverá demonstrar em serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar as exigências da habilitação, conforme descrito abaixo, da empresa subcontratada, respeitando os limites de subcontratação constante no edital e TR, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:
 - e1) Regularidade jurídica, fiscal e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;
 - e2) Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional (e.g. CREA), demonstrando o ramo de atividade (em sua disciplina subcontratada);
 - e3) Comprovação de capacidade técnica-operacional da SUBCONTRATADA, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época,



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

- comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;
- e4) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf;
 - e5) Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
- f) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 23.2. A contratada deverá 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.
- 23.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília – DF ou na 2ª Superintendência Regional em Bom Jesus da Lapa - BA.
- 23.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 23.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal até o local dos serviços.
- 23.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
- 23.7. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.
- 23.8. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, necessária à execução dos serviços objeto do contrato.
- 23.9. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao conselho de classe competente.
- 23.10. 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.
- 23.11. 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.
- 23.12. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a garantia/caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5,0% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos quando aplicável).
- 23.13. 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.



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

- 23.14. 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 1.121 de 13/12/2019.
- 23.15. 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.
- 23.16. Efetuar os registros e ocorrências diariamente no Diário da Obra.
- 23.17. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 23.18. 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.
- 23.19. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 23.20. A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 23.21. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 23.22. 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 11.129/2022, 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.
- 23.23. A CONTRATADA entende e aceita que para a execução dos serviços objeto da presente licitação deverá 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.
- 23.24. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Anuência Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 23.25. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução dos serviços, quando couber.



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

- a) Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para a proteção ambiental.
 - b) Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função dos serviços, quando couber.
 - c) Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.
 - d) A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.
- 23.26. Manter no local dos serviços durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 1 (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.
- 23.27. 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 instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final dos serviços todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 23.28. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 23.29. 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 dos serviços, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 23.30. 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.
- 23.31. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços, inclusive dos barracões e instalações.
- 23.32. 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.
- 23.33. No momento da desmobilização, para a liberação da última parcela, faz-se necessário a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente as despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 23.34. A CONTRATADA deverá apresentar em até cinco dias, após a emissão da Ordem de Serviço, um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado, sob pena de sanções administrativas.
- 23.35. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada ao local dos serviços, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.



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

- 23.36. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- 23.37. Durante a execução dos serviços, caberá à CONTRATADA instalar e manter no local dos serviços 1 (uma) placa de identificação dos serviços de com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pelos serviços com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 407 de 9/8/1996.
- 23.38. A placa de identificação dos 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 ao Termo de Referência, independentemente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo VII.
- 23.39. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- 23.40. Manter no local dos 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 dos serviços de engenharia.
- 23.41. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 23.42. 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 dos serviços de engenharia.
- 23.43. 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.
- 23.44. Manter no local dos serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, anuências ambientais, projeto básico, alvarás, etc).
- 23.45. A Contratada será responsável, na forma da Lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos decorrentes do serviço contratado.
- a) Correrão por conta da contratada as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela Codevasf, para reparação desses danos ou prejuízos.
- 23.46. 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, IN-IBAMA nº 96, de 30/03/2006 e IN-IBAMA nº 97, de 05/04/2006.

24. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 24.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.



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

- 24.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 24.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 24.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 24.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 24.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 24.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

25. MATRIZ DE RISCOS

- 25.1. A matriz de riscos está apresentada no anexo VI deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos 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.
- 25.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de riscos é da Codevasf.
- 25.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 25.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 25.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 25.6. 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.
- 25.7. 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.
- 25.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 25.9. 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.
- 25.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.



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

26. CONDIÇÕES GERAIS

- 26.1. Todo o acervo de dados, assim com as estatísticas geradas de forma individual e coletiva e todo o material produzido e compilado durante a execução do Contrato serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 26.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

27. ANEXOS

- 27.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:
- Anexo I: Detalhamento das Justificativas
 - Anexo II: Especificações Técnicas
 - Anexo III: Orçamento de Referência e Cronograma Físico-Financeiro
 - Anexo IV: Estudo Técnico Preliminar
 - Anexo V: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços
 - Anexo VI: Matriz de riscos
 - Anexo VII: Modelo de Placa de Obra

Responsáveis técnicos pelas informações:

Sergio Roberto Alves Farias
Coordenador de Obras e Projetos - (2ª. GRI/UEI)

De acordo:

Sebastião do Santos Veloso
Chefe de Unidade - (2ª. GRI/UEI)

Arnaldo Dantas de Araújo Filho
Gerente Regional de Irrigação e Operações
2ª. GRI



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 1. JUSTIFICATIVAS DA LICITAÇÃO

LICITAÇÃO ELETRÔNICA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS CIVIS E DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE GUANAMBI, BAHIA

BRASÍLIA - DF
ABRIL/2024



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

Finalidade:

Este anexo tem por finalidade esclarecer particularidades em função da especificidade dos serviços previstos no Termo de Referência e que, aqui após relacionadas, passam a integrar o TR.

Da necessidade da contratação:

A contratação se faz necessária pois, em Inspeção de Segurança Regular, verificou-se que a estrutura da barragem está comprometida. Destarte, houve avaliação de que a realização dessas obras são fundamentais para garantir a segurança da barragem de Poço do Magro, bem como das pessoas envolvidas na região.

Modalidade Licitatória: Licitação Eletrônica.

A licitação reger-se-á pelo disposto na Lei nº 13.303 de 30 junho de 2016 (Lei das Estatais), e respectivas alterações e regulamentos.

Modo de Disputa: Aberto

Justifica-se o modo de disputa com base no princípio da publicidade. 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”.

Divulgação do orçamento estimativo: Público

Justifica-se o modo de disputa com base no princípio da publicidade. 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”.

Critério de Julgamento: Maior Desconto.

Justifica-se o critério de julgamento com base no princípio da economicidade. A qualidade do serviço e da obra não possui risco de serem afetados por se tratar de prestação de serviço com escopo, padrões de desempenho e qualidade mínimos definidos objetivamente neste TR, para efeito de julgamento das propostas, execução do objeto e fiscalização do contrato.

Regime de execução: Empreitada por preço unitário

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, já que boa parte dos serviços apresentam pouca precisão na estimativa de quantitativos, tais como serviços de limpeza de camada vegetal, desobstrução de drenos, pintura de estruturas de concreto, demolição de estruturas, escavações ou movimentações de terra.

Permissão de Participação de Consórcios: Sim

A logística necessária para cumprimento do objeto exige o envolvimento de empresas com diferentes especialidades, sendo consequentemente pertinente a formação de consórcios, com intuito de reforçar a capacidade técnica e financeira do Licitante, proporcionar maior disponibilidade de equipamentos e pessoal especializado, possibilitando a participação de maior número de empresas.

Nesta licitação será admitida a participação de Consórcio de até 3 (três) empresas dada a complexidade do empreendimento, bem como o fato de se exigirem três grupos distintos de conhecimento, que são: obras subaquáticas, processos de fabricação da indústria metal/mecânica e obras de construção civil. Dessa maneira, haverá a possibilidade de participação de mais de uma empresa na obra, além de reforço



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

de capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. Ademais, será possível a participação de maior número de empresas, inclusive regionais, podendo **augmentar** a competitividade.

A limitação do consórcio em 3 (três) empresas ocorre em virtude deste ser o número de áreas consideravelmente distintas que envolvem o empreendimento, sendo razoável a participação deste número de empresas na execução do objeto, respeitando um limite que não afaste a real competitividade.

No caso de constituição de consórcio para o efetivo cumprimento do objeto pactuado no contrato, as empresas consorciadas deverão assumir a execução das obras e serviços de engenharia na sua integralidade, não sendo aceito pela Codevasf o fracionamento das responsabilidades das consorciadas durante a execução da mesma. Portanto, não caberá a Codevasf administrar os encargos/obrigações de cada uma das empresas em separado, haja vista que o atendimento ao interesse público é a conclusão da obra, por meio da participação de todos os consorciados, como uma única empresa.

Permissão de Participação de Cooperativas: Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Cooperativas uma vez que as especificidades do objeto e da prestação de serviço exige uma gestão operacional centralizada.

Permissão de Participação de Empresas estrangeiras: Sim

Será permitida a participação de empresas estrangeiras com o intuito de permitir a participação de um maior número de concorrentes e ampliar o caráter competitivo da licitação.

Permissão de Subcontratação: Sim.

De acordo com o especificado no item 8.3 do Termo de Referência.

A escolha dos itens com permissão de subcontratação se deu em razão de serem itens auxiliares a execução do objeto contratual. Sendo que não são atividades comuns na área de atuação principal do objeto a ser contratado. Ou seja, são atividades complementares.

Permissão de Microempresas: Sim

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.

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 invocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

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".



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

Desapropriação: Não se aplica.

Matriz de Risco: Anexo VI

A Matriz de Risco é condição contratual e de responsabilidade entre as partes.

Garantia do Objeto: Exigida

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. A contratada responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Garantia de Execução (caução): Exigida

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato

Qualificação Técnica: Especificada

A Qualificação Técnica mínima foi especificada no item 9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA de forma a garantir a qualidade dos serviços prestados e dos produtos entregues.

Assim, essa foi definida para contratação de empresas que já realizaram projeto de barragens, a fim de se contratarem empresas que tenham competência técnica e reduzir o risco de potencial ruptura de estrutura, que colocaria várias vidas em risco. Dado as comunidades a jusante do barramento.

Divisão do objeto da licitação em lotes: Não

As obras são parte de um único empreendimento.

Licença Ambiental: Todas as licenças pertinentes ao meio ambiente envolvida direta e/ou indiretamente na execução da obra serão de responsabilidade da empresa contratada para executar os serviços.

Além das medidas cabíveis dispostas no item 22 - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL do TR; a licitante contratada deverá apresentar no ato de recebimento da ordem de serviço, Plano de Trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos (o que couber) das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução dos mesmos. Na formulação do Plano de Trabalho proposto a contratada deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental do Serviço e outros Planos Ambientais decorrentes e seu esquema organizacional para os serviços a serem executados, inclusive contendo plano de movimentação de terra e proteção ambiental.



ANEXO II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1 OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer normas e critérios para a realização de obras civis e de manutenção na Barragem de Poço do Magro, localizada no município de Guanambi - BA.

2 OBJETO

- 2.1 Remoção da vegetação e desobstrução da tubulação do sistema de drenagem na região a jusante da barragem, que deverá ser composta pelo seguinte subproduto:

E1.01) Relatório de execução, contendo:

- Área limpa;
- Local de descarte do material;
- Relatório fotográfico;
- Descrição dos empecilhos encontrados e do tempo de execução.

- 2.2 Realização de operação subaquática, que deverá ser composta pelos seguintes subprodutos:

E2.01) Inspeção subaquática e elaboração de laudo da região da tomada d'água, contendo no mínimo:

- Descrição do estado atual da região da tomada d'água, incluindo a verificação da presença de um sistema de vedação – comporta – e seu acionamento, bem como, o seu funcionamento;
- Descrição e dimensões exatas da comporta ou da abertura da tomada d'água;
- Relatório fotográfico.

E2.02) Execução da vedação da entrada da tomada d'água com instalação e remoção de estrutura auxiliar em placas de aço (caso não haja comporta ou esta não esteja funcionando), garantindo a vedação adequada para realização de serviços a jusante da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Procedimento de execução da vedação;
- Relatório fotográfico;
- Descrição dos empecilhos encontrados e do tempo de execução.

- 2.3 Manutenção dos dispositivos de controle, com realização da limpeza, montagem e desmontagem dos equipamentos hidromecânicos. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Relatório fotográfico dos procedimentos;
- Descrição dos serviços executados;
- Realização de teste de estanqueidade.

- 2.4 Execução das obras de manutenção e recuperação estrutural, que deverá ser composto pelos seguintes subprodutos:

E4.01) Preenchimento de fissuras e cobrimento das seções danificadas no paramento de jusante da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:



- Quantitativo executado;
- Descrição dos serviços realizados;
- Relatório fotográfico.

E4.02) Preenchimento de fissuras na crista e no vertedouro e cobrimento das seções danificadas na crista da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Quantitativo executado;
- Descrição dos serviços realizados;
- Relatório fotográfico.

2.5 Investigação e recuperação do maciço de terra do Dique 6, que deverá ser composto pelos seguintes subprodutos:

E5.01) Execução de sondagens percussivas e ensaios laboratoriais, contendo:

- Relatório de execução de campo, inclusive fotográfico;
- Boletim de sondagem e ensaios;
- Relatório com apresentação e análise dos resultados encontrados nos ensaios.

E5.02) Execução de recuperação do Dique 6 com injeção de calda de cimento nos furos (aberturas) encontrados no maciço, incluindo:

- Relatório fotográfico;
- Descrição da execução dos serviços.

2.6 Análise da qualidade da água do reservatório, incluindo coleta em frasco apropriado e esterilizado seguindo as recomendações do laboratório, contendo:

- Relatório fotográfico;
- Relatório com análises e testes bacteriológicos e físico-químicos da água.



3 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 3.1 As obras contratadas serão executadas rigorosamente de acordo com estas especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos nele referidos. Os mesmos serão pagos conforme item de planilha.
- 3.2 Antes do Início do serviço deve ser apresentado à fiscalização da Codevasf, a ART de execução do serviço, assinada pelo responsável técnico da Contratada;
- 3.3 Todos os materiais a serem utilizados deverão ser de 1ª qualidade, não devendo apresentar nenhum defeito de fabricação;
- 3.4 Qualquer alteração na planilha, materiais e nos serviços deverão ser aprovados pela fiscalização;
- 3.5 Todos os materiais serão fornecidos pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações;
- 3.6 Toda a mão-de-obra será fornecida pela Contratada, salvo disposição em contrário nestas especificações;
- 3.7 Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais;
- 3.8 Ficará a Contratada obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Contratante, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
- 3.9 Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras;
- 3.10 A Contratada manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos;
- 3.11 A Contratada será responsável pelos danos causados à Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão;
- 3.12 Será mantido, pela Contratada, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva;
- 3.13 A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço;
- 3.14 Cabe à Contratada elaborar, de acordo com as necessidades da obra ou a pedido da Fiscalização, desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela Contratante.

4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- 4.1 Os produtos desenvolvidos por esta Especificação devem atender as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Além das normas da ABNT poderão ser aplicadas as seguintes normas:

- ANSI American National Standards Institute
- AISI American Iron and Steel Institute



- SAE Society of Automotive Engineers
- ASME American Society of Mechanical Engineers
- API American Petroleum Institute
- ASTM American Society for Testing Materials
- DIN Deutsche Industrie Normen
- HIS Hydraulic Institute Standards
- ISO Internacional Standards Organization
- AWWA American Water Works Associatios

4.2 Em casos de conflito entre as especificações do licitante e as normas aqui citadas, este poderá apresentar alternativa, desde que precedida da aprovação da justificativa técnica apresentada.

5 DESCRIÇÃO GERAL DA BARRAGEM.

5.1 A Barragem Poço do Magro está localizada no estado da Bahia, no município de Guanambi, nas coordenadas aproximadas 14°15'26''S e 42°49'01''O, barrando o riacho Poço do Magro, afluente da margem direita do rio São Francisco. A Figura 1 apresenta uma imagem satélite deste empreendimento.

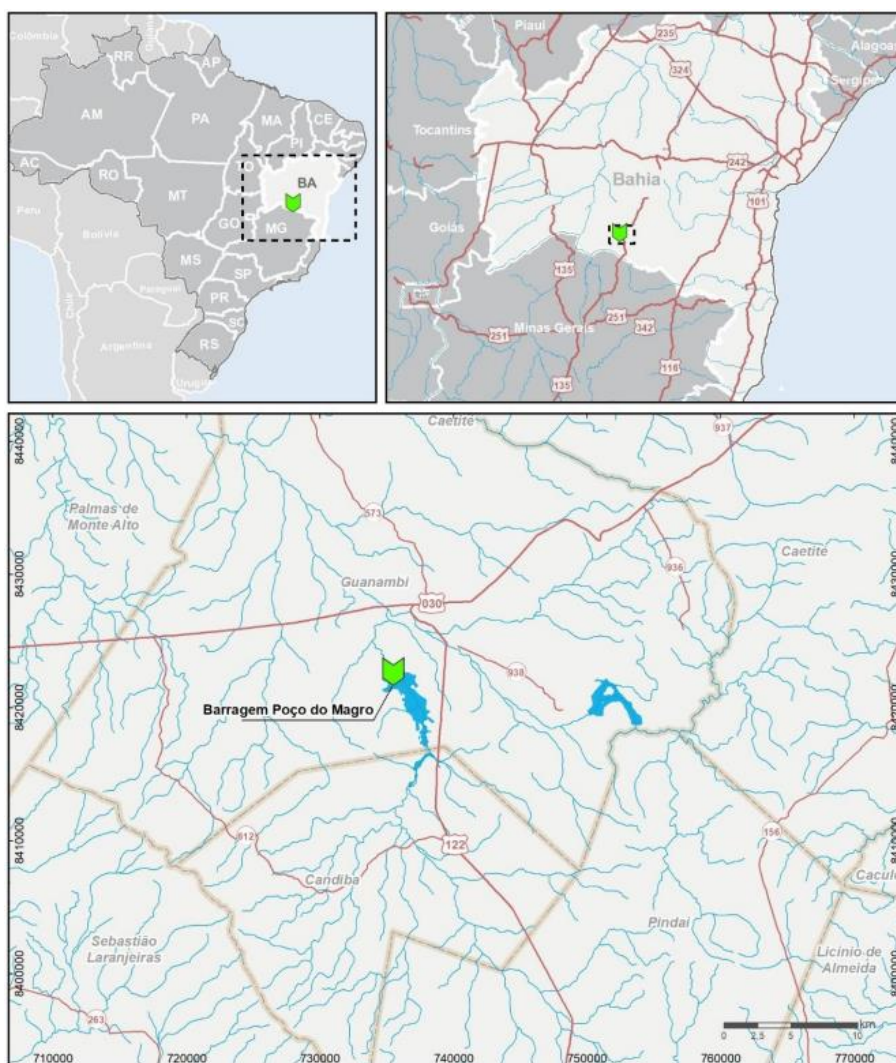


Figura 1 – Imagem satélite da Barragem Poço do Magro.



5.2 Acesso da barragem:

- 5.2.1 O acesso ao município de Guanambi é feito pelas rodovias BR-324, BR-116, BA-026, BR-030 e BR-122, saindo de Salvador, em um trajeto de aproximadamente 690 km. Para acesso ao barramento, segue-se pela Estrada para a Barragem em um trajeto de 6 km. O trajeto de acesso à Barragem, a partir de Salvador, é apresentado na Figura 2, através de uma imagem obtida do Google Maps.

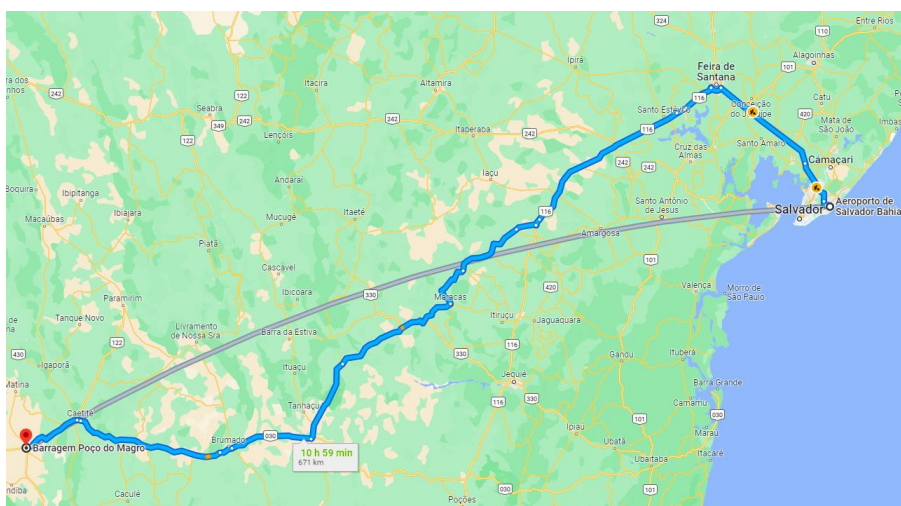


Figura 2 – Acesso à Barragem Poço do Magro partindo do aeroporto de Salvador – BA.

5.3 Características da barragem:

- 5.3.1 A Barragem de Poço do Magro foi concluída em 2004, com o objetivo de abastecimento de água do município de Guanambi, aliviando a demanda da barragem de Ceraíma, bem como perenizar o rio, permitindo a implantação de pequenos projetos de irrigação ao longo do lago e a jusante do empreendimento. Na Figura 3 é apresentado um arranjo constituído pela barragem principal (maciço de concreto) com vertedouro auxiliar, um dos seis diques de terra homogênea, um sistema de adução de água bruta por tubulação e vertedouro principal de tipo labirinto.



Figura 3 - Arranjo da Barragem Poço do Magro.

- 5.3.2 O reservatório possui 06 (seis) diques para fechamento das selas topográficas em maciço de terra homogênea com proteção do talude de montante com *rip-rap* e de jusante com grama. As cristas estão posicionadas na El. 522,00 m e possuem 4,0 m de largura, e inclinação dos taludes de jusante e montante de 1V:2H. Os diques dispõem de um “cut off”, preenchido com solo compactado com largura base de 3,00 m para montante e taludes de 1V:1H. Somente o sexto dique possui um filtro horizontal de areia com espessura 30 cm conforme ilustrado na Figura 4.

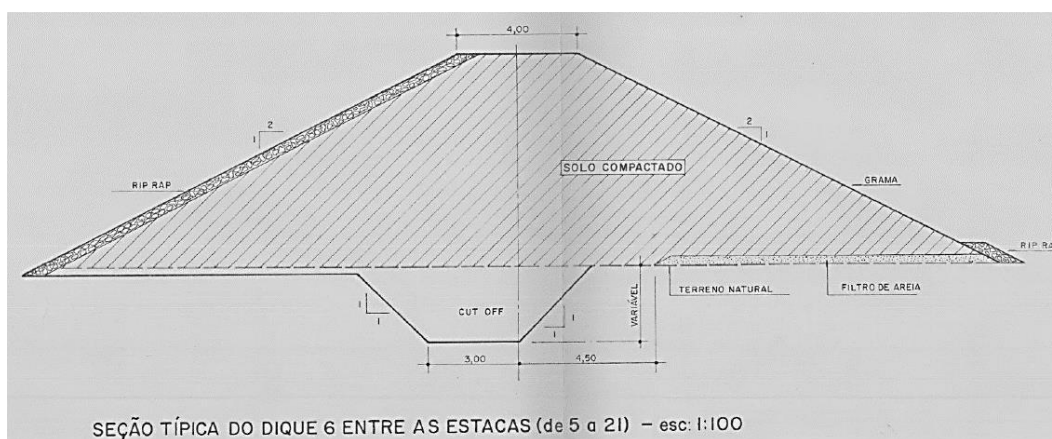


Figura 4 - Seção Típica do Sexto Dique.

- 5.3.3 A barragem principal é de Concreto Compactado a Rolo (CCR) com paramento vertical em placas de concreto convencional selante e o de jusante em degraus com inclinação de 1V:0,70H, possui 22 m de altura e comprimento total da crista de 540 m e largura de 4 m, coroada na elevação 522,00 m (Figura 5).

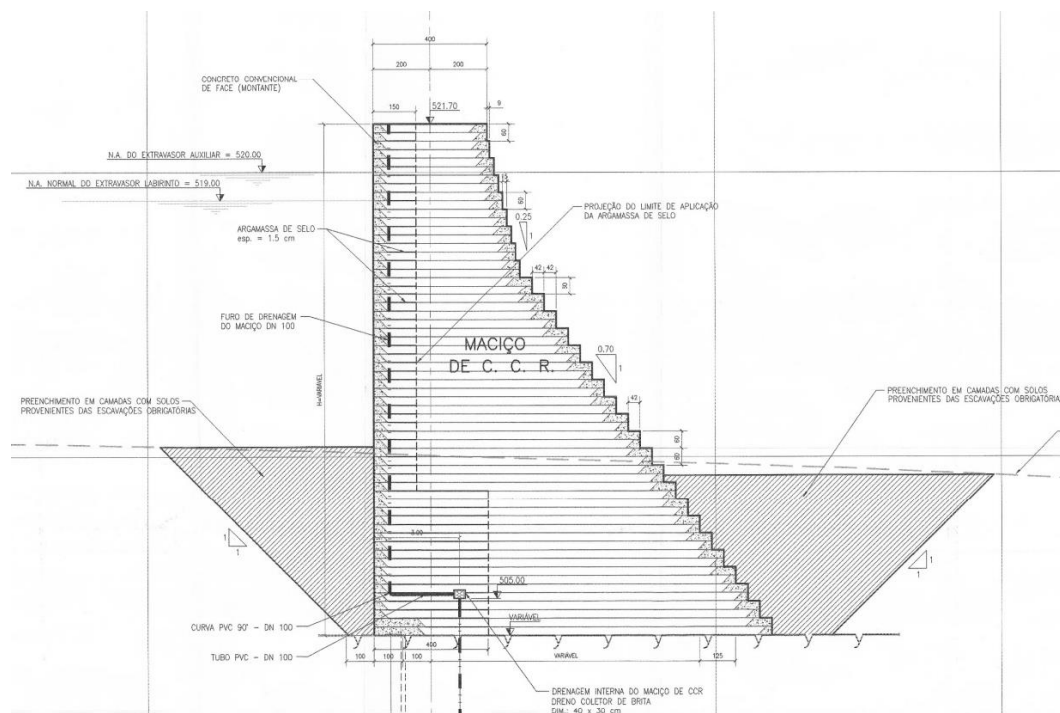


Figura 5 – Seção típica da barragem em C.C.R.

5.3.4 O nível máximo normal situa-se na elevação 519,00 m, associado à cota da crista da soleira do vertedouro principal. O volume acumulado no reservatório é de 37,53 hm³ e a área alagada é de 710 ha. O sistema de drenagem interna do maciço principal é constituído por drenos de alívio de tubulação perfurada e preenchida com brita.

5.3.5 Regime de operação do reservatório

5.3.5.1 O período com menor volume pluviométrico no reservatório da Barragem de Poço do Magro ocorre entre maio e setembro, como pode ser visto no diagrama de distribuição de precipitações, ver Figura 6.

5.3.5.2 Algumas das cotas da barragem de maior interesse a esta especificação técnica podem ser consultadas na Tabela 1.

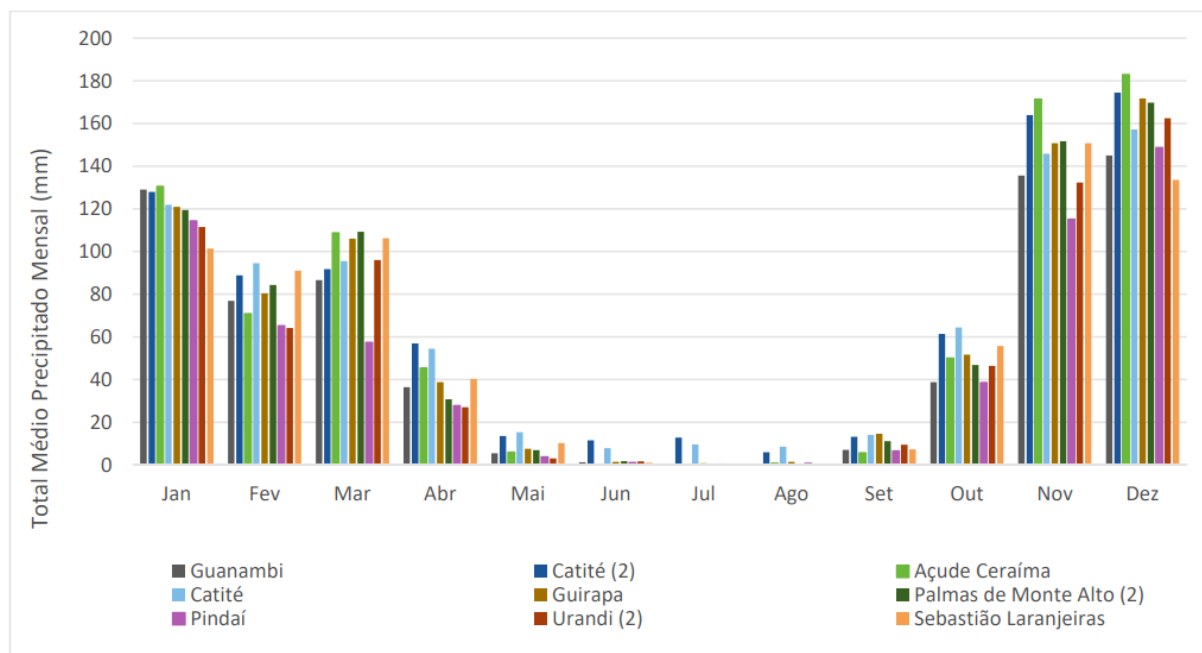


Figura 6 – Distribuição sazonal das precipitações em estações presentes na bacia da Barragem de Poço do Magro.

Tabela 1 – Cotas do reservatório.

Barragem Poço do Magro	
Cota nível max. Maximorum (m)	521,33
Cota do coroamento (m)	522,00

Fonte: PSB Poço do Magro - Volume 1, 2021.

5.4 Situação atual da tomada d'água e equipamentos hidromecânicos:

- 5.4.1 A entrada da tomada d'água da barragem Poço do Magro foi projetada para conter uma comporta do tipo Stop-log em madeira e uma grade metálica a montante da barragem. Contudo, sua presença é questionada por não apresentar na superfície nenhum dispositivo de acionamento. Na Figura 7 é possível verificar todo o paramento de montante da barragem, sem nenhum dispositivo de acionamento que confirme a presença da comporta.
- 5.4.2 Na estrutura de saída é possível identificar a presença de uma tubulação de descarga de fundo, seguida da caixa de registros (Figura 8). A caixa de registros é composta por tampa em grade metálica e duas válvulas do tipo borboleta necessitando de manutenção, lixamento e pintura.
- 5.4.3 A caixa de registros encontra-se com excesso de vegetação (Figura 9 – Caixa de registros com excesso de vegetação.Figura 9) e acúmulo de água, mesmo com a presença de um dreno com tubulação de 100 mm. Recomenda-se a instalação de um segundo dreno.



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 7 – Paramento de montante sem a presença de dispositivo de acionamento de comporta.



Figura 8 – Vista da tubulação de saída e caixa de registros.



Figura 9 – Caixa de registros com excesso de vegetação.

6 ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

6.1 Administração Local (AL) – será pago conforme o cronograma físico-financeiro.

7 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1 Mobilização e desmobilização:

- 7.1.1 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.
- 7.1.2 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.
- 7.1.3 Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:



- 7.1.3.1 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;
- 7.1.3.2 Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.
- 7.1.3.3 Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para a execução da obra;
- 7.1.3.4 Despesas relativas à construção e manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.
- 7.2 Fornecimento e instalação de placa de obra:
 - 7.2.1 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.
 - 7.2.2 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.

8 LIMPEZA DA REGIÃO A JUSANTE

- 8.1 Área estimada para realização da limpeza, obtida através do Google Earth (Figura 10):



Figura 10 – Vista superior da Barragem Poço do Magro com área a jusante demarcada.

- 8.1.1 Conferir o quantitativo de árvores a serem destocadas, validando o quantitativo que consta na planilha orçamentária, estimado com base na Figura 10;
- 8.1.2 A vegetação removida inclui troncos e raízes;
- 8.1.3 A vegetação com raízes próxima a estrutura deverá ser removida de forma que não interfira na segurança da estrutura;
- 8.1.4 Identificar anomalias que possam causar problemas estruturais na região de jusante;



- 8.1.5 Todo o resíduo da limpeza deverá ser removido e lançado em áreas de bota-fora indicadas pela FISCALIZAÇÃO;
- 8.1.6 Toda a área deve estar visualmente limpa para possibilitar futuras inspeções da região;
- 8.1.7 Relatório fotográfico e descritivo da área em que foi realizada a limpeza.

9 OPERAÇÃO SUBAQUÁTICA

- 9.1 A equipe de trabalho deverá ter composição mínima, conforme a NORMAM-15, capítulo 4 – item 403 (b), composta por:
- um supervisor de mergulho raso;
 - um mergulhador raso para a execução do trabalho;
 - um mergulhador raso de emergência pronto para intervir; e
 - dois mergulhadores rasos auxiliares de superfície.
- 9.2 Será de total responsabilidade da contratada o fornecimento de todos equipamentos de mergulho envolvido na operação inclusive Câmara Hiperbárica com todos acessórios para realização segura dos trabalhos.
- 9.3 A contratada deverá fornecer documentação de entrada de frente de trabalho às autoridades competentes.
- 9.4 A operação subaquática envolvida na presente especificação compreende o que segue:
- Inspeção subaquática da região da tomada d'água;
 - Vedação da entrada da tomada d'água;
 - Remoção da vedação da tomada d'água.
- 9.5 Realização da inspeção subaquática e laudo da vistoria:
- 9.5.1 Para viabilizar a elaboração de solução técnica para vedação e posterior remoção da vedação da tomada d'água, deverá ser realizada vistoria da contratada a barragem, de modo a se verificar as dificuldades e possíveis soluções para execução do serviço.
- 9.5.2 No relatório de vistoria deverá constar o nome do projeto, nome da contratada, número do contrato, data e horário de início e término da inspeção. Além disso, deverá constar o nome completo de todos os colaboradores presentes no empreendimento.
- 9.5.3 Deverá constar o nível do reservatório no dia da visita e condições de visibilidade da água.
- 9.5.4 O relatório deverá indicar a mão-de-obra e os equipamentos que foram realmente utilizados durante a inspeção e quanto tempo o pessoal e os equipamentos estiveram em atividade. Qualquer equipamento ocioso ou em reparo também deverá ser mencionado no relatório.
- 9.5.5 O relatório de inspeção deverá conter fotografias (inclusive subaquáticas) e comentários pertinentes, com foco em empecilhos na implantação da vedação e retirada da vedação.
- 9.5.6 As fotografias deverão conter informações que identifiquem seu objeto e o descrevam. Todas as fotografias deverão ser legendadas.
- 9.5.7 Deverão ser realizadas as medidas da comporta (caso haja), bem como dos equipamentos hidromecânicos (tubulação e válvula), para verificação da necessidade de um elemento extra de vedação.



- 9.5.8 Deverão ser indicados os meios de acesso que poderão ser utilizadas para realizar o transporte dos equipamentos até o local.
- 9.5.9 Antes da inspeção da tomada d'água, deve-se avaliar possíveis condições de "arrasto" provocado por correntezas, em decorrência do atual estado dos equipamentos da descarga de fundo.
- 9.5.10 Durante a inspeção, deverão ser verificadas as dimensões da abertura da tomada d'água, para verificar a conformidade com o projeto. É importante salientar que as medidas apresentadas na planilha orçamentária foram adotadas levando em consideração as medidas apresentadas no projeto da comporta.
- 9.5.11 Deverá ser especificada a existência de objetos estranhos e assoreamento, que possam dificultar o processo de vedação.
- 9.5.12 A utilização de serviços de mergulho durante a vistoria deverá seguir as normas técnicas e legislações pertinentes, em especial a NORMAM-15/DPC da Marinha do Brasil.
- 9.6 Vedação/Remoção da vedação da tomada d'água:
- 9.6.1 Após inspeção subaquática e apresentação do laudo, a contratada deverá elaborar um relatório descrevendo o procedimento, serviços, equipamentos e cronograma a serem utilizados para vedação e remoção da vedação da entrada da tomada d'água.
- 9.6.2 No relatório deverá constar desenhos técnicos com as dimensões exatas para fabricação do elemento de vedação e fixação.
- 9.6.3 O processo de vedação e remoção da vedação da entrada da tomada d'água só poderá ser realizado após aprovação do plano de execução pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.6.4 Caso não haja comporta e/ou o sistema de vedação da entrada da tomada d'água esteja inoperante, a vedação através de chapas metálicas será feita, considerando o seguinte:
- 9.6.4.1 O sistema de vedação provisória será utilizado para permitir a operação de manutenção nos dispositivos de descarga de fundo, com o objetivo de assegurar adequada estanqueidade nos locais de trabalho.
- 9.6.4.2 As chapas a serem utilizadas para vedação deverão ser de aço carbono, de construção soldada. Devem ser utilizados elementos de vedação, preferencialmente elastômeros, na interface chapa metálica/superfície de concreto.
- 9.6.4.3 As dimensões do paramento provisório deverão ser definidas por meio de memorial de cálculo e apresentadas em desenho técnico. Para o dimensionamento, deverão ser considerados os itens seguintes:
- O nível máximo de enchente será adotado como caso normal de carregamento, segundo a norma DIN 19704. As tensões de trabalho para o aço deverão ser as menores que resultem da aplicação do coeficiente de segurança de 1,8 sobre a tensão de escoamento e do coeficiente de 2,8 sobre a tensão de ruptura do material.
 - A carga a ser transmitida a estrutura de concreto da tomada d'água, considerado como vigas em base elástica não excederá 120 kgf/cm².
- 9.6.4.4 As vedações deverão ser, preferencialmente, de neoprene, do tipo nota musical, funcionando por flexão nas laterais e no topo, e de borracha chata, funcionando por



compressão embaixo, caso o dispositivo seja apoiado. Poderá ser proposto outro método alternativo de vedação para realização do serviço, a ser aprovado pela contratante.

9.6.4.5 Possíveis intervenções, deverão ser embasadas nas seguintes normas:

- ABNT NBR 16775:2020 - Estruturas de aço, estruturas mistas de aço e concreto, coberturas e fechamentos de aço - Gestão dos processos de projeto, fabricação e montagem — Requisitos;
- DIN 19704-1 *Hydraulic steel structures - Part 1: Criteria for design and calculation*
- AISC – *Manual of Steel construction*
- ASTM D-2240.

9.6.5 Outro método de vedação poderá ser adotado pela CONTRATADA, desde que, seja apresentado um método mais adequado e que seja aprovado junto a FISCALIZAÇÃO.

10 MANUTENÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE

10.1 Manutenção nas Válvulas

10.1.1 O processo de manutenção das válvulas só poderá ser realizado após confirmação de vedação da adutora pela CONTRATANTE e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

10.1.2 Durante as operações de carga, transporte, descarga e manuseio dos tubos, conexões e dos acessórios, deverão ser tomadas precauções para evitar movimentos bruscos e impactos desnecessários ou outro tratamento que possa rachar ou danificar os tubos, seu revestimento ou os acessórios. As peças demasiado pesadas para serem deslocadas manualmente deverão ser carregadas e descarregadas mediante o uso de guinchos ou de outro equipamento de manuseio, equipado com cintas de amarração adequadamente localizadas. As cintas deverão ser recobertas com materiais aprovados. As cintas metálicas ou as correntes não deverão entrar em contato direto com os tubos e as conexões.

10.1.3 As válvulas serão retiradas para manutenção e depois instaladas segundo as recomendações do Fornecedor e a critério da FISCALIZAÇÃO. Não será permitida a sua retirada ou instalação com o emprego de golpes de martelo ou de outros métodos que possam danificar sua estrutura. Cada válvula será operada, abrindo-a e fechando-a, antes e depois de sua instalação, a fim de se verificar se está operando corretamente.

10.1.4 As válvulas deverão ser retiradas e reinstaladas nos locais indicados, ou conforme determinado pelo CONTRATANTE. As válvulas deverão ser alinhadas com exatidão às tubulações adjacentes.

10.1.5 As válvulas deverão ficar apoiadas em suportes adequados. Deverão ser providos blocos de contra empuxos, a fim de acomodar a força hidráulica incidente sobre a válvula, naquelas instalações em que forem utilizadas juntas com gaxetas de borracha e nas quais possa ocorrer deslocamento de válvula.

10.1.6 Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser limpas e isentas de corpos estranhos como crostas de laminação, sujeiras, ferrugem, graxa e outras substâncias, a fim de se obter superfícies limpas e secas.

10.1.7 A pintura dos componentes deverá atender no mínimo, o que segue:



- Pintura básica: duas demãos de fundo anticorrosivo, com espessura final mínima de 80 micra.
- Pintura de Acabamento: duas demãos de esmalte sintético a base de resina, espessura final mínima - 70 micra.

10.1.8 As válvulas deverão ser limpas antes da sua instalação.

10.1.9 A pintura ou o revestimento das válvulas deverão ser reparados quando apresentares defeitos. Pintura e/ou revestimento deverão ser reparados após a instalação da válvula.

10.1.10 Após a instalação, cada válvula deverá ser limpa.

10.1.11 A instalação de válvulas será medida tomando-se como unidade cada peça efetivamente instalada e testada.

11 EXECUÇÃO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

11.1 Em pontos das estruturas do paramento de jusante, crista e vertedouro em que apresentam deterioração superficial, com agregado exposto e algumas trincas superficiais, deve-se realizar os seguintes procedimentos:

11.1.1 O processo de recuperação somente será realizado após aprovação da fiscalização dos locais selecionados;

11.1.2 Realizar a verificação de superfície com utilização de um martelo em busca de detectar áreas do concreto deterioradas;

11.1.3 Após a verificação da superfície, deve-se realizar o apicoamento do concreto e posteriormente realização de limpeza com jato de alta pressão em busca de se obter uma boa aderência do graute;

11.1.4 A contratada deverá executar a recuperação do concreto por meio da montagem de fôrmas em madeira e aplicação de graute em todas as áreas apresentadas no laudo de inspeção e aprovadas pela fiscalização;

11.1.5 O graute deve ser aplicado continuamente de maneira a se evitar a formação de bolhas de ar;

11.1.6 O graute utilizado deverá possuir trabalhabilidade, relação água cimento e resistência característica mínima conforme a norma ABNT NBR 6118:2014.

11.1.7 Quanto a fissuras, a contratada deverá realizar os seguintes serviços:

11.1.7.1 A fissura deve estar limpa, isenta de impurezas, antes do procedimento de aplicação do adesivo estrutural;

11.1.7.2 As fissuras do paramento de jusante, crista e vertedouro devem ser tratadas com selagem superficial com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade. Entretanto,



as fissuras localizadas ao lado da junta de dilatação devem ser tratadas com selante elástico a frio.

11.1.7.3 A injeção dos materiais selantes deve ser realizada de acordo com o fabricante ou conforme especificado pela fiscalização;

11.1.7.4 A FISCALIZAÇÃO procederá um exame para efeito de aceitação de reparos. Qualquer reparo que falhe será reparado pela EMPREITEIRA a seu ônus.

12 DIQUE

12.1 Investigação do maciço

12.1.1 Mapear superficialmente as cavidades com medição da profundidade do afundamento e também de suas principais medidas em superfície (largura e extensão). Também é necessário fazer-se o registro da posição do afundamento no dique (estaca, distância em relação ao talude de montante e jusante) e registro fotográfico;

12.1.2 Deverá ser investigada se as cavidades afloram nos taludes de montante e de jusante, para confirmar se há algum tipo de “duto” que esteja permitindo a fuga do solo;

12.1.3 Deverão ser coletadas amostras para realização de ensaios laboratoriais, conforme descrito pela ABNT NBR 9604/2016;

12.1.4 Ensaios deverão ser realizados, de acordo com a norma vigente, sendo eles:

- Sondagem a percussão (NBR 6484/2001);
- Ensaio de permeabilidade com carga constante (NBR 13292/2021);
- Análise granulométrica por sedimentação (NBR 7181/16);
- Determinação da massa específica de solos (NBR 6458/2016);
- Determinação do limite de liquidez (NBR 6459/16);
- Determinação do limite de plasticidade (NBR 7180/16).

12.1.5 Ao final dos ensaios deverá ser entregue: boletim de execução, relatório de sondagem e ensaios, relatório com apresentação e análise dos resultados encontrados nos ensaios;

12.1.6 Nos casos em que a FISCALIZAÇÃO identifique alguma inconsistência na realização ou nos resultados dos ensaios, fica a CONTRATADA responsável por repetir os ensaios de maneira adequada até que seu resultado seja aprovado pela fiscalização.

12.2 Recuperação do maciço

12.2.1 A recuperação será realizada através do preenchimento dos furos com calda de cimento;

12.2.2 Nos locais com afundamento onde aparentemente cavidades foram aterradas deverão ser escavados até 0,3 m para verificação da cavidade e, posteriormente injetadas calda de cimento;

12.2.3 Os furos serão preparados antes do preenchimento através de uma limpeza com jato de ar e posteriormente com a umidificação com água para evitar a perda de água de hidratação do cimento;



- 12.2.4 A calda deverá possuir fator água/cimento de 0,5 e poderá ser utilizado aditivo superplastificante de modo que a trabalhabilidade possua fluidez adequada, capaz de penetrar nas cavidades, preenchendo os furos por completo.

13 ANÁLISE DA ÁGUA

- 13.1 A coleta para análise bacteriológica deve ser feita em frasco apropriado e esterilizado seguindo as recomendações do laboratório. Durante a coleta de água, devem ser medidos o pH e a temperatura da água do reservatório.
- 13.2 A amostra para análise físico-química deve ser coletada com volume mínimo de 3L, em recipiente lavado com água deste. O prazo entre a coleta e a entrega da amostra no laboratório não deve exceder 24h.

14 MOBILIZAÇÃO DE DESMOBILIZAÇÃO

- 14.1.1 A empresa responsável pela execução dos trabalhos de campo deverá providenciar os preparativos iniciais dos serviços, dentre eles a mobilização de pessoas, materiais e equipamentos necessários para o início das atividades e depois a sua continuidade.
- 14.1.2 A empresa será responsável pelo traslado de pessoal até o local da obra, providenciando passagens, veículos, combustível, equipamentos e outros insumos, destinados ao início dos trabalhos e preparação de local para a implantação do canteiro de obras, em função da verificação das condições locais da obra, visando planejar e facilitar os trabalhos futuros.
- 14.1.3 Após o encerramento dos trabalhos previstos, a empresa deverá executar a desmobilização total da obra, retirando o pessoal, equipamentos e maquinários que ainda estejam situados no local, providenciando os meios de sua retirada, tais como passagens, deslocamentos por meio de veículos, transporte de maquinários, etc., atuando para garantir uma retirada da obra segura e com o menor impacto ambiental possível ao local.
- 14.2 Canteiro de Obras
- 14.2.1 A implantação do canteiro de obras terá início logo após a etapa da mobilização, quando da chegada a obra de pessoal, maquinário, equipamentos e insumos necessários a construção do canteiro. A empresa responsável pela obra deverá prever uma área para o canteiro de obras, compreendendo, mas não se restringindo a áreas de escritório, refeitório, alojamentos, vestiários, sanitários, e outras áreas que sejam necessárias para atender as normas de trabalho e segurança em função da quantidade de pessoas envolvidas. Deverá ainda prever espaços destinados a almoxarifado, depósitos, área para execução de trabalhos tais como armação de ferragens ou formas de vigas, e também área destinada a descarte provisório de resíduos e entulho, que serão retirados durante o desenrolar da obra e no seu final.

15 APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 15.1 Os trabalhos de natureza técnica observarão as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A Contratada poderá substituir as normas da ABNT por outras aceitas



internacionalmente, desde que demonstre, a critério da Codevasf, que as substituições são equivalentes ou superiores.

- 15.2 Unidades - os relatórios, desenhos, memoriais, etc., observarão às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se necessário citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente Unidade Oficial.
- 15.3 Redação - o projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados na Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.
- 15.4 Durante a execução do projeto todas as peças produzidas deverão ser disponibilizadas em ambiente online em nuvem (e.g., Sharepoint, Onedrive, Google Drive, Dropbox, iCloud) de preferência continuamente ou com atualização mínima quinzenal, para acompanhamento periódico da FISCALIZAÇÃO.
- 15.5 Os relatórios deverão possuir elementos componentes conforme descrito a seguir:
 - 15.5.1 Capa (NBR - 6029) - a capa deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf; no centro, título do projeto e desenho ou foto (opcional); e, no rodapé, o mês da publicação e o nome(s) do(s) autores. Também deverá conter quadro com o número de revisões
 - 15.5.2 A folha de rosto deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf; no centro, título do projeto; na parte inferior, do lado direito, o nº da revisão e título do conteúdo, e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e o nome(s) do(s) autores.
 - 15.5.3 Verso da folha de rosto – o verso da folha de rosto deverá conter:
 - a) ficha catalográfica, de acordo as normas AACR2 – Anglo Americam Cataloguing Rules; e
 - b) o nome do contratante (Codevasf), por extenso, seguido da sigla, o endereço, o telefone, o fax, o endereço na internet: ***www.codevasf.gov.br*** e o e-mail.
 - 15.5.4 Sumário - o sumário deverá conter as principais divisões, seções ou partes do volume, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.
 - 15.5.5 Listas (NBR 6029)
 - 15.5.6 Apresentação (NBR 6029) - a apresentação deverá conter esclarecimentos, justificativas ou comentários, a data da licitação, o nº do edital, o nº do contrato, data e assinatura e deverá ser feita uma breve explicação a respeito do conteúdo do plano de trabalho.
 - 15.5.7 Texto – o texto deverá conter: introdução, corpo e conclusão.
 - 15.5.8 Apêndices e Anexos (NBR 6029) – matéria acrescentada no fim do documento, a título de esclarecimento ou complementação.
 - 15.5.9 Os relatórios terão a seguinte disposição:
 - 15.5.9.1 Formatos de papel (NBR - 5339):
 - c) Os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidos em formato A1 e, posteriormente, reduzidos, para apresentação em álbum formato A3;



- d) a monografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
- e) especificações, memórias de cálculo, estudos e texto, em formato A4.

15.5.9.2 Paginação e numeração:

- f) A numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s); e
- g) a numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.

15.5.9.3 Formulários e tabelas - os formulários e tabelas deverão:

- h) Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
- i) ser numerados, em algarismos arábicos, de acordo com as respectivas seções, em sequência no texto, logo após a primeira citação referente ao Formulário ou tabela;
- j) apresentar título; e
- k) apresentar citações da fonte.

15.5.9.4 Referências – indicar no documento, os outros que lhe são referentes.

15.5.9.5 Revisão dos documentos - o documento revisto terá indicação e apresentar, em local específico, a descrição das alterações efetuadas (quadro de revisões).

15.5.9.6 Legenda (NBR - 5984):

- l) As folhas de documento (desenho, lista ou especificação) terão no canto inferior direito, um quadro destinado à legenda, constando do mesmo, além do título do documento, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação.
- m) a legenda apresentará a disposição mais conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando a largura de 175 mm;
- n) a legenda conterá as seguintes indicações, além de outras julgadas indispensáveis para um determinado tipo de documento:
 - 1. Codevasf;
 - 2. título do projeto;
 - 3. título do documento;
 - 4. data (mês/ano);
 - 5. nome da consultora;
 - 6. número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento;
 - 7. indicação de "Substitui" ou "Substituído por", quando for o caso;
 - 8. assinaturas dos responsáveis pelo (a): (projeto; desenho; verificação e aprovação);
 - 9. número de revisão; e
 - 10. escala.



- o) A descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, serão apresentadas, preferivelmente, acima ou à esquerda da legenda.

15.6 Desenhos técnicos

- 15.6.1 Os desenhos técnicos a serem apresentados deverão estar de acordo com as normas da ISO/ABNT, de modo a se ter uma representação clara e precisa dos componentes representados. As folhas de desenho deverão seguir, mas não se limitar, as seguintes normas:


Norma	Referência
NBR 16752	Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho
NBR 16861	Desenho técnico — Requisitos para representação de linhas e escrita
NBR 17067	Desenho técnico - Requisitos para as especificidades das representações ortográficas
NBR 17068	Desenho técnico - Requisitos para representação de dimensões e tolerâncias


- 15.6.2 Os desenhos deverão ser apresentados em formato Adobe PDF com a extensão “pdf”. Além disso, o projeto será disponibilizado em modelagem BIM (Modelagem de Informação da Construção).

- 15.6.3 Também deverão ser entregues os documentos que contenham as seguintes informações extraídas do modelo, como:

- a) Detalhes;
- b) Anotações;
- c) Quadros de quantitativos de objetos;
- d) Quadros de quantitativos de materiais;
- e) Lista de pranchas/folhas;
- f) Lista de revisões; e
- g) Pranchas/Folhas.

- 15.6.4 Os desenhos serão apresentados, nos formatos “.IFC”, “.PDF”, “.BCF” e nos formatos nativos dos softwares utilizados, como por exemplo “.DWG”, “.PLA”, “.DGN”, “.RVT”, “.VWX”, “.PRJ”, “.TKS”, “.DDS”, entre outros, ou o conjunto de pastas dos arquivos gerados.

			Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO DESONERADO									
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS E DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO						BDI (serv.): 23,12%		Bancos	
LOCAL: BARRAGEM POÇO DO MAGRO, GUANAMBI/BA						BDI (for.): 14,76%		06/2024 - SINAPI/BA	
DATA BASE: setembro, 2024						Encargos sociais Horistas: 86,44%		04/2024 - SICRO/BA	
PRAZO: 120 DIAS						Encargos sociais - Mensalista: 47,66%		06/2024 - ORSE	
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	FORTE	CÓDIGO							
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					R\$	7.919,25
1.1	PRÓPRIA	CPU.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID.	1,00	R\$ 6.432,14	R\$ 7.919,25	R\$	7.919,25
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	28.932,87
2.1			Canteiro de obras					R\$	27.634,65
2.1.1	SINAPI	98525	Limpeza Mecanizada De Camada Vegetal, Vegetação E Pequenas Árvores (Diâmetro De Tronco Menor Que 0,20 M), Com Trator De Esteiras.Af. 05/2018	m2	28,50	R\$ 0,69	R\$ 0,85	R\$	24,21
2.1.2	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	1,43	R\$ 522,19	R\$ 642,92	R\$	916,16
2.1.3	SINAPI	93210	Execução De Refeitório Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af. 02/2016	m2	7,50	R\$ 549,00	R\$ 675,93	R\$	5.069,47
2.1.4	SINAPI	93212	Execução De Sanitário E Vestiário Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Não Incluso Mobiliário. Af. 02/2016	m2	9,00	R\$ 934,09	R\$ 1.150,05	R\$	10.350,46
2.1.5	SINAPI	93583	Execução De Central De Fôrmas, Produção De Argamassa Ou Concreto Em Canteiro De Obra, Não Incluso Mobiliário E Equipamentos. Af. 04/2016	m2	12,00	R\$ 763,10	R\$ 939,53	R\$	11.274,34
2.2			Sinalização					R\$	1.298,23
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.02	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	2,00	R\$ 527,22	R\$ 649,11	R\$	1.298,23
3			LIMPEZA DA REGIÃO A JUSANTE					R\$	11.589,29
3.1			Remoção da vegetação a jusante					R\$	11.589,29
3.1.1	SINAPI	98525	Limpeza Mecanizada De Camada Vegetal, Vegetação E Pequenas Árvores (Diâmetro De Tronco Menor Que 0,20 M), Com Trator De Esteiras.Af. 05/2018	m2	7000,00	R\$ 0,69	R\$ 0,85	R\$	5.946,70
3.1.2	EMBASA	02.04.04	CORTE DE ARVORE COM DESTOCAMENTO MANUAL,C/DIAMETRO ENTRE 15 E 30cm	UN	20,00	R\$ 76,64	R\$ 94,36	R\$	1.887,18
3.1.3	EMBASA	15.92.02	LIMPEZA E DESOBSTRUCAO DE REDES DE ESGOTO / DRENAGEM	H	4,00	R\$ 215,71	R\$ 265,58	R\$	1.062,33
3.1.4	SINAPI	97912	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Leito Natural (Unidade: M3Xkm). Af. 07/2020	m3xkm	588,00	R\$ 3,72	R\$ 4,58	R\$	2.693,08
4			OPERAÇÃO SUBAQUÁTICA					R\$	78.088,25
4.1			Inspeção e Laudo da região subaquática					R\$	47.497,99
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.03	Mobilização e Desmobilização da Equipe, Camara Hiperbarica e todos os equipamentos de mergulho envolvidos na operação	un	1,00	R\$ 37.970,54	R\$ 46.749,33	R\$	46.749,33
4.1.2	SICRO	4816024	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão	h	2,00	R\$ 304,04	R\$ 348,92	R\$	748,67
4.2			Vedação/Abertura da tomada d'água					R\$	30.590,26
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.04	Vedação da entrada da tomada d'água com chapas metálicas	un	1,00	R\$ 14.269,56	R\$ 17.568,68	R\$	17.568,68
4.2.2	PRÓPRIA	CPU.05	Remoção da vedação da entrada da tomada d'água com chapas metálicas	un	1,00	R\$ 10.576,33	R\$ 13.021,58	R\$	13.021,58
5			MANUTENÇÃO NOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE					R\$	5.429,68
5.1			Manutenção das válvulas					R\$	5.393,27
5.1.1	SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada.Af. 05/2018	m2	4,50	R\$ 4,95	R\$ 6,09	R\$	27,42
5.1.2	EMBASA	12.99.10	DESMONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA TRAVADA, EXTERNA MECANICA OU FLANGEADA C/ DIAMETROS DE 700 A 1200 MM	kg	912,00	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$	1.538,31
5.1.3	EMBASA	62.01.53	MANUTENCAO EM VALVULAS (VRP, NIVEL E ANTI-GOLPE), VENTOSAS E REGISTROS ACIMA DE 16" ATÉ 24" POLEGADAS	un	2,00	R\$ 713,68	R\$ 878,68	R\$	1.757,37
5.1.4	EMBASA	M01230900 0/M012309045	PARAFUSOS C/ PORCA P/ VALVULA BORBOLETA C/ FLANGE PN 10 - AWWA / PBFW10 DN 700 48,900 kg	PC	32,00	R\$ 5,36	R\$ 6,60	R\$	211,18
5.1.5	EMBASA	15.07.46	(REVISADA) - PINTURA EPOXI EM SURPEFICIE METALICA, INCL. LIXAMENTO E FUNDO EPOXI ANTICORROSIVO, DUAS DEMAOS	m²	3,00	R\$ 86,82	R\$ 106,89	R\$	320,68
5.1.6	EMBASA	12.02.07	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA TRAVADA, EXTERNA MECANICA OU FLANGEADA C/ DIAMETROSDE 700 A 1200 mm.	kg	912,00	R\$ 1,37	R\$ 1,69	R\$	1.538,31
5.2			Instalação de dispositivo de drenagem na caixa de válvulas					R\$	36,42
5.2.1	SINAPI	97627	Demolição De Pilares E Vigas Em Concreto Armado, De Forma Mecanizada Com Marteleto, Sem Reaproveitamento. Af. 09/2023	m3	0,01	R\$ 261,20	R\$ 321,59	R\$	2,89
5.2.2	SINAPI	89714	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De Descarga Ou Ramal De Esgoto Sanitário. Af. 08/2022	m	0,50	R\$ 36,54	R\$ 44,99	R\$	22,49
5.2.3	SINAPI	103682	Concretagem De Vigas E Lajes, Fck=25 Mpa, Para Qualquer Tipo De Laje Com Baldes Em Edificação Térrea - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af. 02/2022	m3	0,01	R\$ 995,13	R\$ 1.225,20	R\$	11,03
6			RECUPERAÇÃO					R\$	152.069,10
6.1			Paramento a jusante					R\$	116.622,48
6.1.1	SINAPI	41805	Locacao De Andaime Suspenso Ou Balancim Manual, Capacidade De Carga Total De Aproximadamente 250 Kg/M2, Plataforma De 1,50 M X 0,80 M (C X L), Cabo De 45 M	mes	3,00	R\$ 603,75	R\$ 743,34	R\$	2.230,01
6.1.2	SICRO	3806402	Limpeza em superficie de concreto com jateamento d'água sob pressão	m2	1344,00	R\$ 2,51	R\$ 3,09	R\$	4.153,38
6.1.3	SICRO	3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m2	1344,00	R\$ 21,87	R\$ 26,93	R\$	36.189,01
6.1.4	SICRO	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg	11,00	R\$ 204,84	R\$ 252,20	R\$	2.774,19
6.1.5	SINAPI	92264	Fabricação De Fôrma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af. 09/2020	m2	30,00	R\$ 200,27	R\$ 246,57	R\$	7.397,17
6.1.6	PRÓPRIA	CPU.06	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m3	40,32	R\$ 865,33	R\$ 1.065,39	R\$	42.956,70
6.1.7	SINAPI	97912	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Leito Natural (Unidade: M3Xkm). Af. 07/2020	m3xkm	294,00	R\$ 3,72	R\$ 4,58	R\$	1.346,54
6.1.8	PRÓPRIA	CPU.07	CURA QUÍMICA	m2	1344,00	R\$ 7,52	R\$ 9,26	R\$	12.443,59
6.1.9	SICRO	3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m2	1344,00	R\$ 4,31	R\$ 5,31	R\$	7.131,90
6.2			Crsta					R\$	33.265,29
6.2.1	SICRO	3806402	Limpeza em superficie de concreto com jateamento d'água sob pressão	m2	690,00	R\$ 2,51	R\$ 3,09	R\$	2.132,32
6.2.2	SICRO	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg	8,00	R\$ 204,84	R\$ 252,20	R\$	2.017,59
6.2.3	PRÓPRIA	CPU.06	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m3	20,70	R\$ 865,33	R\$ 1.065,39	R\$	22.053,66
6.2.4	SINAPI	97912	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Leito Natural (Unidade: M3Xkm). Af. 07/2020	m3xkm	147,00	R\$ 3,72	R\$ 4,58	R\$	673,27
6.2.5	PRÓPRIA	CPU.07	CURA QUÍMICA	m2	690,00	R\$ 7,52	R\$ 9,26	R\$	6.388,45
6.3			Vertedouro					R\$	2.181,33
6.3.1	SICRO	3806402	Limpeza em superficie de concreto com jateamento d'água sob pressão	m2	87,50	R\$ 2,51	R\$ 3,09	R\$	270,40

<div><div><div>CODEVASF</div><div></div></div><div>Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba</div></div>									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO DESONERADO									
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS E DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO							BDI (serv.): 23,12%		Bancos 06/2024 - SINAPI/BA 04/2024 - SICRO/BA 06/2024 - ORSE
LOCAL: BARRAGEM POÇO DO MAGRO, GUANAMBI/BA							BDI (forn.): 14,76%		
DATA BASE: setembro, 2024							Encargos sociais Horistas: 86,44%		
PRAZO: 120 DIAS							Encargos sociais - Mensalista: 47,66%		
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	FORTE	CÓDIGO							
6.3.2	SICRO	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg	5,25	R\$ 204,84	R\$ 252,20	R\$ 1.324,04	
6.3.3	SICRO	4915694	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em estruturas de concreto com selante elástico a frio (BASEADO SICRO 4915694)	m	15,20	R\$ 31,36	R\$ 38,61	R\$ 586,88	
7		DIQUE						R\$	11.386,37
7.1		Investigação do maciço						R\$	9.797,74
7.1.1	EMBASA	32.02.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO	m	44,00	R\$ 99,50	R\$ 122,50	R\$ 5.390,19	
7.1.2	EMBASA	32.02.04	DESLOC ENTRE FUROS ATE 50 m	un	4,00	R\$ 49,99	R\$ 61,55	R\$ 246,19	
7.1.3	EMBASA	34.01.43	ENSAIO DE PERMEABILIDADE COM CARGA CONSTANTE	un	2,00	R\$ 1.040,54	R\$ 1.281,11	R\$ 2.562,23	
7.1.4	EMBASA	34.02.04	*ANALISE GRANULOMETRICA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTACAO EM "TOP SOIL"	un	2,00	R\$ 223,64	R\$ 275,35	R\$ 550,69	
7.1.5	EMBASA	34.01.16	MASSA ESPECIFICA REAL DOS GRAOS	un	2,00	R\$ 65,78	R\$ 80,99	R\$ 161,98	
7.1.6	EMBASA	34.01.07	DETERMINACAO DE LIMITE DE LIQUIDEZ (NBR - 06459)	un	2,00	R\$ 180,00	R\$ 221,62	R\$ 443,23	
7.1.7	EMBASA	34.01.10	DETERMINACAO DE LIMITE DE PLASTICIDADE (NBR - 07180)	un	2,00	R\$ 180,00	R\$ 221,62	R\$ 443,23	
7.2		Recuperação do maciço						R\$	1.588,63
7.2.1	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_02/2021	m3	0,45	R\$ 91,89	R\$ 113,13	R\$ 50,91	
7.2.2	SINAPI	99814	Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019	m2	11,78	R\$ 2,09	R\$ 2,57	R\$ 30,31	
7.2.3	SICRO	3816196	Injeção de nata de cimento	m3	1,13	R\$ 1.088,30	R\$ 1.339,91	R\$ 1.507,40	
8		SERVIÇOS AUXILIARES						R\$	2.963,25
8.1		Análise da qualidade da água						R\$	2.963,25
8.1.1	SEDOP	PT0009	Análise físico-química da água	un	2,00	R\$ 236,71	R\$ 291,44	R\$ 582,87	
8.1.2	SEDOP	PT0010	Análise bacteriológica	un	2,00	R\$ 210,75	R\$ 259,48	R\$ 518,95	
8.1.3	SEDOP	PT0019	Relatório de análises e testes	un	1,00	R\$ 1.511,88	R\$ 1.861,43	R\$ 1.861,43	
TOTAL Sem BDI:								R\$	242.347,36
BDI:								R\$	56.030,71
TOTAL COM BDI:								R\$	298.378,07



Estudo Técnico Preliminar - ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS CIVIS E DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO, LOCALIZADA EM GUANAMBI, BAHIA.

I – Descrição da necessidade de 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, nos documentos Inspeção de Segurança Regular (ISR) foram identificadas anomalias que classificaram a barragem como Nível de Perigo de ALERTA. Ou seja, havendo risco de ruptura da estrutura.

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 336 de 27/10/1989.

IV – Descrição da solução como um todo

Remoção da vegetação e desobstrução da tubulação do sistema de drenagem na região a jusante da barragem, que deverá ser composta pelo seguinte subproduto:

E1.01) Relatório de execução, contendo:

- Área limpa;
- Local de descarte do material;
- Relatório fotográfico;
- Descrição dos empecilhos encontrados e do tempo de execução.



Realização de operação subaquática, que deverá ser composta pelos seguintes subprodutos:

E2.01) Inspeção subaquática e elaboração de laudo da região da tomada d'água, contendo no mínimo:

- Descrição do estado atual da região da tomada d'água, incluindo a verificação da presença de um sistema de vedação – comporta – e seu acionamento, bem como, o seu funcionamento;
- Descrição e dimensões exatas da comporta ou da abertura da tomada d'água;
- Relatório fotográfico.

E2.02) Execução da vedação da entrada da tomada d'água com instalação e remoção de estrutura auxiliar em placas de aço (caso não haja comporta ou esta não esteja funcionando), garantindo a vedação adequada para realização de serviços a jusante da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Procedimento de execução da vedação;
- Relatório fotográfico;
- Descrição dos empecilhos encontrados e do tempo de execução.

Manutenção dos dispositivos de controle, com realização da limpeza, montagem e desmontagem dos equipamentos hidromecânicos. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Relatório fotográfico dos procedimentos;
- Descrição dos serviços executados;
- Realização de teste de estanqueidade.

Execução das obras de manutenção e recuperação estrutural, que deverá ser composto pelos seguintes subprodutos:

E4.01) Preenchimento de fissuras e cobrimento das seções danificadas no paramento de jusante da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Quantitativo executado;
- Descrição dos serviços realizados;
- Relatório fotográfico.

E4.02) Preenchimento de fissuras na crista e no vertedouro e cobrimento das seções danificadas na crista da barragem. Como produto do serviço, deverá ser entregue um relatório de execução, contendo no mínimo:

- Quantitativo executado;
- Descrição dos serviços realizados;
- Relatório fotográfico.



Investigação e recuperação do maciço de terra do Dique 6, que deverá ser composto pelos seguintes subprodutos:

E5.01) Execução de sondagens percussivas e ensaios laboratoriais, contendo:

- Relatório de execução de campo, inclusive fotográfico;
- Boletim de sondagem e ensaios;
- Relatório com apresentação e análise dos resultados encontrados nos ensaios.

E5.02) Execução de recuperação do Dique 6 com injeção de calda de cimento nos furos (aberturas) encontrados no maciço, incluindo:

- Relatório fotográfico;
- Descrição da execução dos serviços.

Análise da qualidade da água do reservatório, incluindo coleta em frasco apropriado e esterilizado seguindo as recomendações do laboratório, contendo:

- Relatório fotográfico;
- Relatório com análises e testes bacteriológicos e físico-químicos da água.

V – Estimativa das quantidades a serem contratadas

A estimativa dos valores a serem contratados (carga-horária, volumes, áreas, etc.) foram obtidos a partir do Relatório de Inspeção Regular (peça 1). Para os serviços submersos, adotou-se informações obtidas na elaboração do Termo de Referência da barragem Boacica (Processo 59500.002281/2022) tomando por base os serviços considerados como semelhantes àqueles a serem executado em Estreito, além de reuniões com empresas do ramo.

VI – Estimativa do valor da contratação

Estima-se, com base nos serviços a serem executados, de acordo com tabelas de custos utilizadas, que o valor da contratação seja, aproximadamente, **R\$ 298.378,07** (duzentos e noventa e oito mil, trezentos e setenta e oito sete centavos), conforme planilha de custos (peça 37).

VII – Subcontratação

Em decorrência da visita técnica e das obras de substituição de equipamentos que deverá ser realizada pela Contratada, será permitida a subcontratação dos serviços de mergulho, devidamente regularizada junto a Marinha do Brasil, sob supervisão da Contratada, garantindo a qualidade da inspeção e obras de reponsabilidade da Contratada. A subcontratação deverá ser apresentada para a Codevasf que estará sujeita à aprovação, para garantia que a subcontratada atende todos os itens técnicos e administrativos do edital.

**VIII – Resultados pretendidos**

Espera-se que, com a substituição completa dos equipamentos deteriorados e correção estrutural da torre da tomada d'água, seja reduzido o Nível de Perigo da barragem, que atualmente é ALERTA (NP=2), aumentando a segurança da barragem.

IX – Possíveis impactos ambientais

Em decorrência dos processos de demolição de concreto durante a remoção dos antigos equipamentos, há a possibilidade de que fragmentos de concreto caiam na tomada d'água e posteriormente, após abertura da comporta, tais fragmentos podem ser arrastados para o canal de abastecimento do perímetro de irrigação ou permanecerem no reservatório.

X – Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A referida contratação encontra-se vinculada ao Programa de Trabalho 18.544.2221.21DD0001 - REABILITACAO DE BARRAGENS E DE OUTRAS INFRAESTRUTURAS HIDRICAS, sob a gestão da Área de Desenvolvimento Regional - AD da Codevasf.

XI – Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Diante do exposto, a realização do procedimento licitatório apresenta ser viável, tendo em vista as razões de interesse público em se reduzir o nível de perigo na gestão dessa barragem para que a população à jusante dessa estrutura possa conviver com menor risco à vida, ao patrimônio e ao meio ambiente. Desse modo, justifica-se a contratação dos serviços expostos para intervenções na barragem de Poço do Magro em Guanambi - BA.

XII – Instrução Normativa 40/2020

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

Sergio Roberto Alves Farias
Analista em Desenvolvimento Regional – 2ª. GRI/UEI



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional- MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
2ª Superintendência Regional da CODEVASF

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

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrito 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, ____/____/20____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



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

Versão 7.0

MATRIZ DE RISCOS

PROCESSO:	59520.003432/2023-89
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	OBRAS CIVIS E DE MANUTENÇÃO NA BARRAGEM DE POÇO DO MAGRO
OBJETIVO 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
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Guanambi, Bahia
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	2a. GRI/UEI
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	2a. GRI/UEI

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC001	Gestão contratual	Erro de execução por subcontratada; não atendimento das condições de aceitação dos serviços ou irregularidade cometida nos casos de subcontratação de serviços.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços; 3. Não aprovação dos boletins de medição por parte da Codevasf; 4. Reconstrução total ou parcial de serviços (retrabalhos).	Contratada	3- Média	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: verificar currículo e acervo técnico dos profissionais ATENUANTE: Verificar acervo técnico do CREA"
RC005	Gestão contratual	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.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: emissão do ordem de serviço fora do período chuvoso ATENUANTE: Monitoramento"
RC006	Gestão contratual	Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/insumos; atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/insumos para fabricações; Inadimplência dos fornecedores de materiais/insumos e equipamentos	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	3- Média	2- Pequeno	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO: cumprimento do cronograma ATENUANTE: plano de ação para agilizar os serviços"

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

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

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

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

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	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			
No	Sergio Roberto Alves Farias	Lotação:	2a. GRI/UEI
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Sergio Roberto Alves Farias	Lotação:	2a. GRI/UEI
No		Lotação:	
No		Lotação:	
No		Lotação:	
No		Lotação:	
LOCAL/DATA:		Bom Jesus da Lapa, 01 de novembro 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.

Área do nome da obra

Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxxxxxx
xx
Início da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Término da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Denúncias,
reclamações
e elogios:
ouvidoria.gov.br



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



PLACA PRINCIPAL DE OBRA

Área do nome da obra

Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxx
Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Início da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Termino da Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Denúncias,
reclamações
e elogios:
ouvidoria.gov.br



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL



COMPLEMENTO PARA MARCA DA CODEVASF PINTADA

A PINTURA DEVE SEGUIR AS SEGUINTE PROPORÇÕES:

- a) PROPORÇÃO VERTICAL
- Alinhar pela largura



- a) PROPORÇÃO HORIZONTAL
- Alinhar pela altura

