



**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**  
**LEI DAS ESTATAIS – FORMA ELETRÔNICA**  
**EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**  
**VALOR ESTIMADO PÚBLICO**  
**MAIOR DESCONTO**

**EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO NAS BARRAGENS DE JACU, CAIÇARA, MANOEL RODRIGUES, MURICI, RICAHO DOS CAVALOS, ALGODÕES, ALTO GRANDE, LOCALIZADAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.**

**SETEMBRO/2025**



**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**



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.....	4
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES .....	4
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....	7
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO.....	7
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	10
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO .....	11
7.	VISITA AO LOCAL DAS OBRAS .....	11
8.	PROPOSTA FINANCEIRA.....	12
9.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	14
10.	ESTIMATIVA DE CUSTOS, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ...	16
11.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO .....	17
12.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	17
13.	REAJUSTAMENTO .....	18
14.	MULTAS .....	19
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO .....	20
16.	FISCALIZAÇÃO.....	21
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS .....	23
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	24
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	25
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	26
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.....	30
22.	MATRIZ DE RISCOS .....	31
23.	CONDIÇÕES GERAIS .....	31
24.	ANEXOS.....	32



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. Contratação de empresa de engenharia para realização de manutenção e recuperação nas barragens Jacu, Caiçara, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos, Algodões e Alto Grande localizadas no estado de Pernambuco.

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

### 2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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.



**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**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

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

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

**LICITANTE** – Empresa habilitada para apresentar proposta.

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

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

**NOTA DE EMPENHO** – Documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa.

**ORDEM DE SERVIÇO** – Documento formal emitido pela Codevasf com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do CONTRATO) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.

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

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

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

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



**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**

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

Como objetivos específicos:

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

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

- a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

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

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

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

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

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

**3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL** – Superintendência Regional da CODEVASF localizada no município de Petrolina/PE no seguinte endereço:  
Rua Presidente Dutra, nº 160, Centro



**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**

CEP: 56304-914 – Petrolina/PE  
Telefone: (87) 3866-7702  
E-mail: 3super@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: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
- 3.2. Modo de Disputa: Aberto.
- 3.3. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário
- 3.4. Valor estimado: Público.
- 3.5. Critério de Julgamento: Maior Desconto.

**4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO**

4.1. Os serviços serão executados nas barragens:

- a) Barragem Jacu, localizada no município de Serrita/PE, a 212 km da sede do citado município e a 553 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8.03089°, -39.44722° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 1 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem JACU.

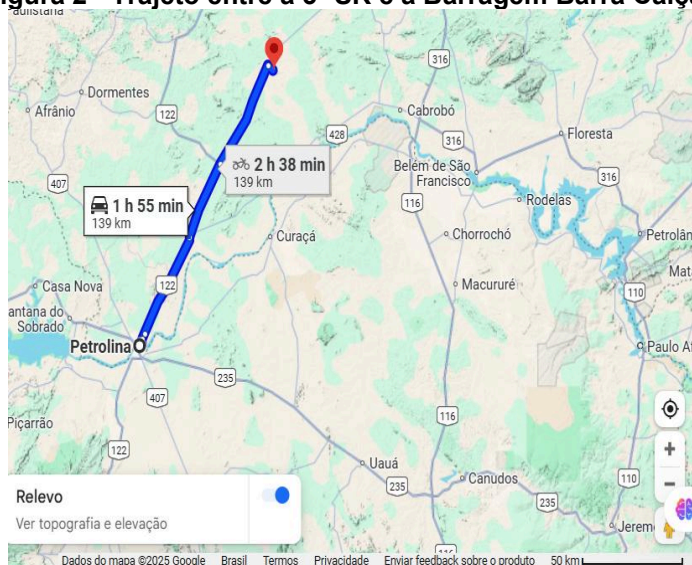


- b) Barragem Caiçara, localizada no município de Santa Maria da Boa Vista/PE, a 139 km da sede do citado município e a 639 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8.36972°, -39.88806° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 2 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Caiçara.



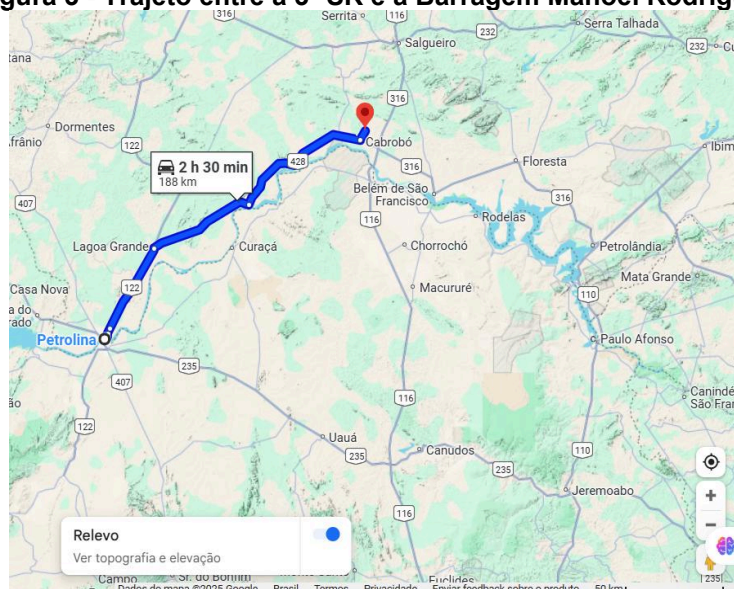
**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
Área de Irrigação e Operações - AI**

**Figura 2 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Barra Caiçara**



- c) Barragem Manoel Rodrigues, localizada no município de Cabrobó/PE, a 188 km da sede do citado município e a 535 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,46761, -39,28444° ( [Link do Google Maps](#)). Na Figura 3 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Manoel Rodrigues.

**Figura 3 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Manoel Rodrigues**

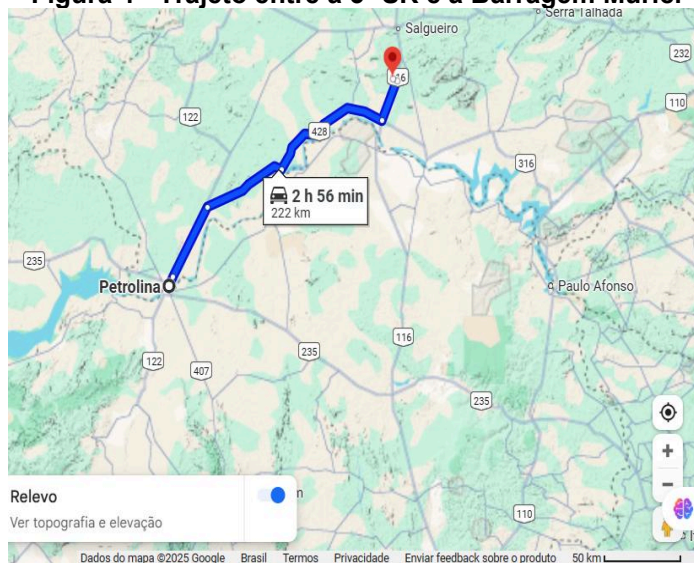


- d) Barragem Murici, localizada no município de Cabrobó/PE, a 222 km da sede do citado município e a 548 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,33333°, -39,16444° ([Link do Google Maps](#)) Na Figura 4 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Murici



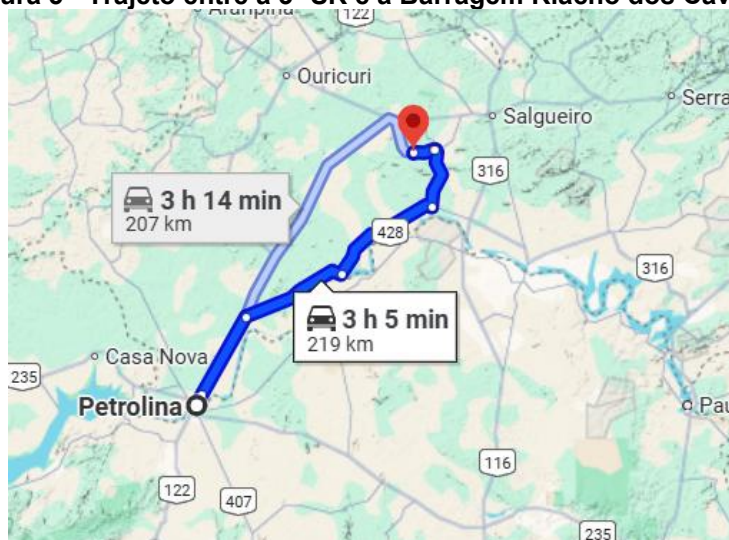
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
Área de Irrigação e Operações - AI

Figura 4 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Murici



- e) Barragem Riacho dos Cavalos, localizada no município de Parnamirim/PE, a 219 km da sede do citado município e a 588 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,24664°, -39,49272° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 5 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Riacho dos Cavalos.

Figura 5 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Riacho dos Cavalos

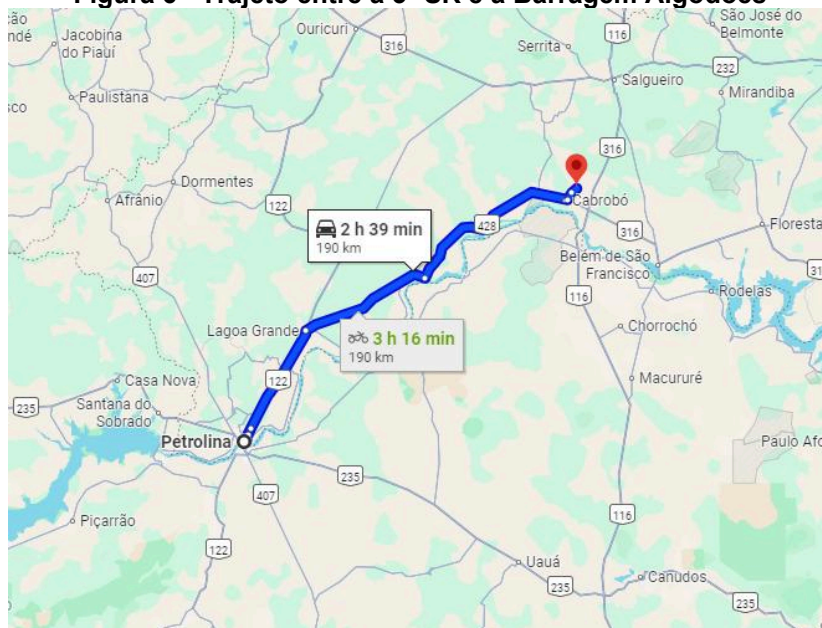


- f) Barragem Algodões, localizada no município de Cabrobó/PE, a 102 km da sede do citado município e a 537 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,47142°, -39,26458° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 6 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Algodões.



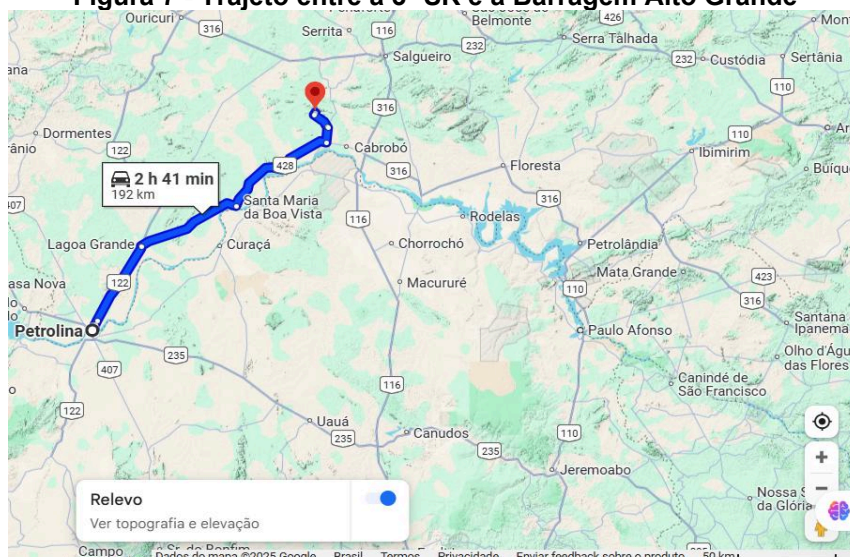
**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
Área de Irrigação e Operações - AI**

**Figura 6 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Algodões**



- g) Barragem Alto Grande, localizada no município de Cabrobó/PE, a 192 km da sede do citado município e a 560 km de Recife, capital do estado de Pernambuco. A barragem está situada na área sob jurisdição da 3ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: -8,34573°, -39.45871° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 7 é mostrado o trajeto da 3ª SR até a Barragem Alto Grande.

**Figura 7 - Trajeto entre a 3ª SR e a Barragem Alto Grande**



**5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 5.1. Os serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados nas Especificações Técnicas (Anexo V) quantificados na Planilha de Custos (Anexo III) do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.
- 5.2. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes 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**

- a) Administração da obra;
- b) Serviços preliminares;
- c) Corte da vegetação e remoção das raízes;
- d) Recuperação do maciço;
- e) Regularização e pavimentação da crista;
- f) Manutenção no talude de montante;
- g) Drenagem superficial do talude jusante;
- h) Proteção superficial do talude de jusante;
- i) Restauração da soleira do vertedouro;
- j) Restauração do muro lateral;
- k) Contenção do processo erosivo na ombreira;
- l) Serviços complementares;
- m) Projeto "As Is".
- n) Fiscalização e acompanhamento.

## **6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

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

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

## **6.2. CONSÓRCIO**

6.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

## **6.3. SUBCONTRATAÇÃO**

6.3.1. Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, do serviço "Levantamento topográfico e As Is", item 13.1 da barragem Jacu, 12.1 da barragem Caiçara, 13.1 da barragem Manoel Rodrigues, 13.1 da barragem Murici, 12.1 da barragem Riacho dos Cavalos, 12.1 da barragem Algodões e 10.1 da barragem Alto Grande.

## **6.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

6.4.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte poderão participar desta licitação em igualdade de condições com as demais licitantes, não se aplicando, contudo, os benefícios diferenciados previstos na Lei Complementar nº 123/2006, em razão do valor estimado superar o limite legal de R\$ 4.800.000,00.

## **7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS**

7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

7.1.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não



**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**

poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

- 7.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo II deste TR), através dos seus prepostos.
- 7.2. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.
- 7.3. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Irrigação e Operações Codevasf, no estado da Pernambuco, no telefone (87) 3866-7712.

## **8. PROPOSTA FINANCEIRA**

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

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

- a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo III), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf, nos quais deverá ser incidido linearmente o percentual de desconto ofertado pela licitante, conforme inciso II, § 4º do art. 54 da Lei nº 13.303 de 30/06/2016.
  - Junto com a proposta, as Planilhas de Custos da Licitante deverão ser apresentadas em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
  - As Planilhas de Custos da Licitante deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- b) A licitante de melhor proposta classificada deverá apresentar as composições de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
  - A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
  - A licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante;
  - A licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s);
  - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
  - As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.



**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**

- c) Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES)
    - Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
  - d) Detalhamento do BDI (Quadros DBDI)
    - Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro DBDI-F) e outro para os serviços (Quadro DBDI-S), sob pena de desclassificação da proposta;
    - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
    - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abranjam municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
    - Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
    - No detalhamento do BDI – Quadros DBDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
    - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
  - e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.
- 8.3. A Proposta deve se basear na Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo III), 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;
- 8.4. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos futuramente contratados e executados.
- 8.5. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE, deverão estar incluídas as composições de preços unitários – CPU.
- 8.6. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-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**

fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

- 8.7. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, e que integram o presente edital.
- 8.8. Os valores informados (quantidades, BDI e preços) apresentar-se-ão truncados na segunda casa decimal, descartando dígitos após os centavos ou décimos;
- a) Quando o critério de julgamento for maior desconto, o cálculo deverá seguir a mesma regra de truncamento, aplicando-se o desconto ao custo unitário sem BDI, que será posteriormente multiplicada a quantidade pelo custo unitário sem BDI e preço unitário com BDI;
  - b) Essa regra do truncamento se manterá independente da divergência entre do desconto global sobre o preço de referência de licitação e o desconto linear, prevalecendo o resultado da soma dos itens resultantes da aplicação do truncamento;
- 8.9. 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.
  - b) As alíquotas dos tributos devem estar em conformidade com a legislação vigente, considerando o regime de tributação de acordo com o perfil jurídico-fiscal da empresa licitante.
- 8.10. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 8.11. O Licitante deverá prever custos com combustível, lubrificantes, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro e impostos dos veículos em sua Proposta.
- 8.12. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

## **9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

### **9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

9.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente;
- b) Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços (Anexo II) informando que tem conhecimento do local onde serão executados os serviços de



**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**

engenharia, emitido pelo próprio licitante, assinada pelo (s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.

- c) **Capacidade Técnico Operacional:** Certidão(ões) ou Atestado(s) em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – do(s) profissional(is) responsável(is) à época, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços serão executados, ou Certidão(ões) de Acervo Operacional (CAO), que comprove que a licitante tenha executado ao menos 1 (um) serviço ou obra compatível com as parcelas de maior relevância do objeto deste TR ou serviços ou obras similares, conforme descrito abaixo:

- Construção, manutenção, recuperação ou reabilitação de barragens.

Consideram-se como parcelas de maior relevância os itens e quantidades mínimas descritas no quadro apresentado a seguir:

SERVIÇO	MÍNIMO
Limpeza de vegetação	6400 m <sup>2</sup>
Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	145 m <sup>3</sup>
Execução do revestimento com BGTC	100 m <sup>3</sup>

- c1) Entende-se como serviços ou obras similares, conforme alínea “c”, as seguintes atividades:
- Manutenção ou recomposição ou recuperação de taludes; ou,
  - Manutenção ou recuperação de diques; ou,
  - Empreendimentos de recursos hídricos (adutoras, canais, aquedutos, etc.) com capacidade total de acumulação maior ou igual a 300.000m<sup>3</sup> (trezentos mil metros cúbicos).
- c2) Deverão constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:
- Local de execução;
  - Nome do contratante e da pessoa jurídica contratada;
  - Nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA;
  - Descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e
  - Prazo final de execução
- c3) Para fins de comprovação, não serão aceitos Certidão(ões) ou Atestado(s) referentes a intervenções ou obras em barragens subterrâneas.
- c4) Não será permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c1)”, mediante integral em serviços de barragens com porte, complexidade e riscos técnicos equivalentes ao objeto da contratação, garantindo objetividade na avaliação da qualificação comprovação em mais de um atestado. Essa vedação se justifica pela necessidade de assegurar que a empresa contratada detenha experiência técnica comprovada e técnica.



**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**

- d) **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado os serviços constantes na alínea “c” e suas subalíneas.
- d1) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
  - O sócio;
  - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:
- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
  - Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
  - Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
- d3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.
- d4) Não será permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c1”, mediante comprovação em mais de um atestado. Essa vedação se justifica pela necessidade de assegurar que a empresa contratada detenha experiência técnica comprovada e integral em serviços de barragens com porte, complexidade e riscos técnicos equivalentes ao objeto da contratação, garantindo objetividade na avaliação da qualificação técnica.

## 9.2. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

9.2.1. As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) Balanço Patrimonial, com comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10 (dez) % do valor estimado para a contratação.

## 10. ESTIMATIVA DE CUSTOS, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1. O valor estimado global para a contratação das obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de 5.003.311,99 (cinco milhões três mil trezentos e onze reais e noventa e nove centavos), conforme o SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obra do DNIT (abril/2025) e SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal (junho/2025), ambos para o Estado de Pernambuco. Foram utilizadas, também, as bases SETOP - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais (janeiro/2025), EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento (janeiro/2025) e ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (maio/2025).
- 10.2. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, parte integrante deste Termo de Referência.
- 10.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obra do DNIT (janeiro/2025) e do Sinapi – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos



**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**

e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal (maio/2025), ambos para o Estado da Pernambuco, bem como do Orse – Orçamento de Obras de Sergipe (março/2025); SETOP - Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas (janeiro/2025) e EMBASA (janeiro/2025), na **data-base de junho de 2025**, não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.303, de 30/06/2016, e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

- 10.4. As despesas correrão à conta da Categoria de Programação Orçamentária 18.544.2321.21DD.0001 - Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas - Nacional, RP 3-Novo PAC, GND 4 - Investimentos, sob gestão da Área de Irrigação e Operações – AI da Codevasf.
- 10.5. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

- 11.1. O prazo máximo de execução do objeto é de 270 (duzentos e setenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 11.2. O prazo de vigência do contrato é de 330 (trezentos e trinta) dias consecutivos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 11.3. O prazo do contrato se perfaz em 330 dias devido os 60 dias consecutivos para recebimento definitivo e expedição do Termo de Encerramento Físico dos Contratos.

**12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- 12.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
- 12.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.
- 12.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
- 12.1.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.
- 12.2. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, que integra o presente TR, da seguinte forma:



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

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

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

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

12.3.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) prevista no período da medição.

12.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local (AL) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local (AL), disponibilizada para execução dos serviços.

12.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

### 13. REAJUSTAMENTO

13.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, **contados da data-base do orçamento de referência - neste caso, Julho/2025**. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

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

Onde:

*R = Valor do reajustamento procurado;*

*V = Valor contratual a ser reajustado;*

*N1 = 69,9%*

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

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

*N2=30,1%*



**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**

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

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

- 13.2. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

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

Sendo:

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

#### 14. MULTAS

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

Graus de Penalidade:

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

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

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

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

**Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade**

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



**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**

- 14.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 14.5. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 do RILC.
- 14.6. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.
- a) 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.
- 14.7. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10 (dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10 (dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.
- 14.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 14.9. Em caso de ser dado provimento ao recurso apresentado, não sendo aplicada a multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 14.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

## **15. GARANTIA DE EXECUÇÃO**

- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue à Área de Irrigações e Operações – AI, cuja gerência é a Gerência de Eficiência Energética – GEE.



**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**

- 15.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 15.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela **Codevasf**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da **Codevasf**.
- 15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. A ordem de serviço não será emitida antes do recolhimento da garantia contratual.
- 15.8. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
  - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
  - b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
  - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

**16. FISCALIZAÇÃO**

- 16.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a que compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 16.2. No desempenho das atividades de fiscalização, no que couber, deverá ser utilizado o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para os registros, medições relacionadas às Obras.
- 16.3. A fiscalização dos serviços será feita 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 Contrato.
- 16.4. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 16.5. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, “in loco”, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.



**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**

- 16.6. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.7. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.8. Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços.
- 16.9. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 16.10. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 16.11. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 16.12. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 16.13. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 16.14. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 16.15. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data apazada, com as devidas justificativas.
- 16.16. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 16.17. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.18. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 16.19. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 16.20. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 16.21. Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.



**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**

- 16.22. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 16.23. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 16.24. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 16.25. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 16.26. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 16.27. Receber provisoriamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, enquanto não for designada comissão de recebimento ou outro empregado, para o recebimento definitivo.
- 16.28. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.
- 16.29. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 16.30. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 16.31. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 16.32. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.33. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

**17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**

- 17.1. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.
- 17.2. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:



**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) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
  - b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
    - b1) O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.
- 17.2.1. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Edital.
- 17.2.2. Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este item não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos.
- 17.2.3. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.4. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.
- 17.3. A Codevasf, por meio da fiscalização, terá 90 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.
- 17.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.5. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
  - a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos serviços;
  - b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
  - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.6. Aceitos e aprovados os serviços, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.
- 17.7. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).
- 17.8. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.
- 18. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**
- 18.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977,



**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**

que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
- b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
- c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

**19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

- 19.1. A Codevasf deverá atender-se aos critérios e práticas estabelecidos pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes
- 19.2. O Decreto nº 7.746/2012, em seu art. 2º, estabelece que na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos e, em seu art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
  - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
  - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
  - d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
  - e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
  - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
  - g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
  - h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
- 19.3. A CONTRATADA deverá atender os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1 do MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- 19.4. Com base nas diretrizes supracitadas, a CONTRATADA deverá atender-se para o atendimento de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG), tais como:
- a) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
  - b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
  - c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
  - d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
  - e) Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
  - f) Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
  - g) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
  - h) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
  - i) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.



**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**

- 19.5. Ainda de acordo com a IN 01/2010, na elaboração do projeto básico ou projeto executivo a CONTRATADA deverá observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).
- 19.6. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.
- 19.7. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:
- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
  - Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
  - Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
  - Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

**20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/recebimento da ordem de serviço, os seguintes documentos:
- 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.
  - Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.
    - Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando, quando não especificado no projeto básico ou executivo, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.
  - Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
  - Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.
  - 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 do subitem 6.3, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização 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**

- e1) Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista 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, 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) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
  - g) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 20.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 20.3. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros profissionais, conforme disposto na NR4.
- 20.4. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 20.5. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
- 20.5.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 20.6. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.
- 20.7. Utilizar o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para o registrar as medições e todos os serviços e atividades relacionados à execução do objeto contratado.
- 20.8. A frequência do registro dos serviços no SAOP será mensal/quinzenal/diária, conforme acordado com a FISCALIZAÇÃO da Codevasf e do tipo de obra de forma a prestar as devidas informações do andamento da obra.
- 20.9. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da Codevasf, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de concreto e aterros, inclusive manutenção e pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e



**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**

serviços objetos deste Termo, os quais serão devolvidos à CONTRATADA ao final da execução das obras e serviços de engenharia.

- 20.10. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 20.11. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.12. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 20.13. Disponibilizar para a equipe de Fiscalização da Codevasf 01 (um) veículo pick-up, em estado novo, de no máximo dois anos de uso ou 50.000km, de cor preferencialmente branca, com os dizeres conforme especificação da Codevasf, incluindo despesas operacionais, motoristas, combustível, manutenção e seguro, por período correspondente ao período da obra mais 30 (trinta) dias, sendo que os custos das despesas deverão ser previstos na planilha.
- 20.14. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.15. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.16. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.
- 20.17. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.18. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.19. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.20. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.21. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 20.22. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.



**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**

- 20.23. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 20.24. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 20.25. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 20.26. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 20.27. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.
- 20.28. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.
- 20.29. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 20.30. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988 e IN-IBAMA nº. 10, de 17 de agosto de 2001.
- 20.31. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 20.32. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.33. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- 20.34. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:
- a) Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
  - i. A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação "Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas", anexas aos TR, independente das exigidas



**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**

pelos órgãos de fiscalização de classe –Anexo VI (Manual de Uso da Marca do Governo).

- b) Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.
- c) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- d) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
- e) 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.
- f) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).

20.35. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

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

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

## **21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF**

21.1. Manter atualizado os registros da Codevasf no Sistema de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) por parte da FISCALIZAÇÃO.

21.2. Solicitar, acompanhar e monitorar os registros dos serviços da CONTRATADA no Sistema de Obras Públicas da Codevasf (SAOP).

21.3. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

21.4. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

21.5. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

21.6. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.



**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**

- 21.7. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 21.8. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 21.9. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

**22. MATRIZ DE RISCOS**

- 22.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo VII deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 22.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 22.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 22.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 22.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e garante ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 22.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 22.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 22.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 22.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 22.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

**23. CONDIÇÕES GERAIS**

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



**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. ANEXOS**

24.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência;
- Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;
  - Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – Horista e Mensalista;
  - Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-S) – Serviços;
  - Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-F) – Fornecimento.
- Anexo V: Especificação técnica;
- Anexo VI: Marcas e Manual de Uso da Marca do Governo Federal e Codevasf;
- Anexo VII: Matriz de riscos.

Responsável técnico pelas informações:

**(DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE)**  
**JOSÉ MELO RIBEIRO ALCÂNTARA**  
Chefe da Unidade de Gestão e Segurança de Barragens  
AI/GEE/USB

De acordo:

**(DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE)**  
**JULIANO VIEIRA GREGORIO**  
Gerente da Gerência de Eficiência Energética  
AI/GEE

Aprovo e homologo o referido Termo de Referência.

**(DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE)**

---

**ALESSANDRA CRISTINA ROSSIN**  
Diretora da Área de Irrigação e Operações - AI  
Autoridade Competente - Codevasf

**ANEXO I**  
**JUSTIFICATIVAS**



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

## Anexo I: Justificativas

**Finalidade:** este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

**Aprovação do Estudo Técnico Preliminar – ETP:** O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado por ato da autoridade competente, conforme consta do processo, 59500.001764/2025-91.

### Justificativas:

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

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

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

**Dos requisitos de aceitação:** A Proposta Financeira, por Item (quando for o caso), deverá ser firme e precisa, com clareza e sem rasuras, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

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

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

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

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

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



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

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

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

**Visita:** Não obrigatória, mas recomendada.

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

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

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

**Permissão para Subcontratação:**

Permitida. Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, do serviço "Levantamento topográfico e As Is", item 13.1 da barragem Jacu, 12.1 da barragem Caiçara, 13.1 da barragem Manoel Rodrigues, 13.1 da barragem Murici, 12.1 da barragem Riacho dos Cavalos, 12.1 da barragem Algodões e 10.1 da barragem Alto Grande.

**Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual** Compatível.

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

**Desapropriação:**

Não aplicável.

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

Não aplicável.

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

**Divulgação do valor orçado:** Divulgado.

Divulgado: Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

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

**Garantia de Execução (caução):** É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato.

ANEXO II

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO  
DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**



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

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

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do representante legal

Nome: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_

**ANEXO III**  
**PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR**  
**DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA**



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

### PLANILHA RESUMO

<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.		<b>BDI (serv.):</b> 23,21%		<b>Bancos de dados:</b>		
<b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO		<b>BDI (forn.):</b> 14,15%		JUN/25 - SINAPI		
<b>DATA BASE:</b> jul/25		<b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84%		MAI/25 - ORSE		
<b>PRAZO:</b> 270 dias		<b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11%		JAN/25 - SETOP		
		<b>Desconto:</b> 0,00%		ABR/2025 - SICRO3		
				JAN/2025 - EMBASA		
				028 - SEINFRA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	<b>BARRAGENS PERNAMBUCO</b>					<b>R\$ 5.003.311,99</b>
1.1	Jacu	unid.	1	R\$ 777.793,77	R\$ 958.236,65	R\$ 958.236,65
1.2	Caiçara	unid.	1	R\$ 834.131,79	R\$ 1.027.642,18	R\$ 1.027.642,18
1.3	Algodoes	unid.	1	R\$ 736.391,25	R\$ 907.206,19	R\$ 907.206,19
1.4	Manoel Rodrigues	unid.	1	R\$ 403.374,99	R\$ 496.965,51	R\$ 496.965,51
1.5	Murici	unid.	1	R\$ 444.977,31	R\$ 548.219,47	R\$ 548.219,47
1.6	Riacho dos Cavalos	unid.	1	R\$ 420.271,79	R\$ 517.782,62	R\$ 517.782,62
1.7	Alto Grande	unid.	1	R\$ 444.199,95	R\$ 547.259,37	R\$ 547.259,37
<b>TOTAL (Custo):</b>						R\$ 4.061.140,85
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>						R\$ 942.171,14
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>						R\$ 5.003.311,99

ITEM		REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
		FONTES	CÓDIGO						
<b>Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional</b> <b>Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba</b>									
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO</b>									
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.				<b>BDI (serv.):</b> 23,21%		<b>Bancos de dados:</b>			
<b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO				<b>BDI (form.):</b> 14,15%		JUN/25 - SINAPI MAI/25 - ORSE			
<b>DATA BASE:</b> jul/25				<b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84%		JAN/25 - SETOP			
<b>PRAZO:</b> 90 dias				<b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11%		ABR/2025 - SICRO3 JAN/2025 - EMBASA			
<b>Jacu</b>				<b>Desconto:</b> 0,00%		028 - SEINFRA			
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
<b>1.1 Administração da Obra</b>									
<b>1.1.1 PRÓPRIA CPU.01 Administração Local</b>									
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>2.1 Mobilização e desmobilização</b>									
<b>2.1.1 PRÓPRIA CPU.02 Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro</b>									
<b>2.2 Canteiro de obras</b>									
<b>2.2.1 PRÓPRIA CPU.03 Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas</b>									
<b>2.3 Sinalização</b>									
<b>2.3.1 SINAPI 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>									
<b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b>									
<b>3.1 Remoção da vegetação</b>									
<b>3.1.1 PRÓPRIA CPU.04 Limpeza de vegetação</b>									
<b>3.1.2 PRÓPRIA CPU.05 Corte de tronco e remoção de raiz</b>									
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b>									
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b>									
<b>4.1.1 PRÓPRIA CPU.12 Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro</b>									
<b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b>									
<b>4.2.1 PRÓPRIA CPU.20 Injeção de nata de cimento em buracos</b>									
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b>									
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b>									
<b>5.1.2 PRÓPRIA CPU.13 Regularização e compactação da crista</b>									
<b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b>									
<b>5.2.1 PRÓPRIA CPU.16 Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)</b>									
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b>									
<b>5.3.1 PRÓPRIA CPU.14 Execução de Revestimento com BGTC</b>									
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b>									
<b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b>									
<b>6.1.1 PRÓPRIA CPU.06 Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento</b>									
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>									
<b>7.1 Canaleta para descida d'água</b>									
<b>7.1.2 PRÓPRIA CPU.07 Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação</b>									
<b>7.2 Entrada para descida d'água</b>									
<b>7.2.1 PRÓPRIA CPU.08 Entrada para descida d'água</b>									
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>									
<b>8.1 Proteção vegetal</b>									
<b>8.1.1 PRÓPRIA CPU.09 Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrosemeadura, inclusive adubação e transporte</b>									
<b>9 RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL</b>									
<b>9.1 Restauração do muro lateral</b>									
<b>9.1.1 PRÓPRIA CPU.18 Limpeza da superfície</b>									
<b>9.1.2 PRÓPRIA CPU.17 Emboço ou massa única em argamassa</b>									
<b>10 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO</b>									
<b>10.1 Restauração da soleira do vertedouro</b>									
<b>10.1.1 PRÓPRIA CPU.18 Limpeza da superfície</b>									
<b>10.1.2 PRÓPRIA CPU.24 Selagem de fissuras com resina epóxi</b>									
<b>10.1.3 PRÓPRIA CPU.17 Emboço ou massa única em argamassa</b>									
<b>11 CONTENÇÃO DO PROCESSO EROSIVO NA OMBREIRA</b>									
<b>11.1 Tratamento da erosão na ombreira</b>									
<b>11.1.1 PRÓPRIA CPU.11 Enrocamento ARCO tipo rachão reciclado cinza classe A jogado com fornecimento</b>									
<b>12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
<b>12.1 Instalação de placas de aviso</b>									
<b>12.1.1 SINAPI 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS</b>									
<b>12.2 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>									
<b>12.2.1 PRÓPRIA CPU.15 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>									
<b>13 PROJETO "AS IS"</b>									
<b>13.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>									
<b>13.1.1 ORSE 9346 Levantamento topográfico planimétrico cadastral</b>									
<b>13.1.2 PRÓPRIA CPU.19 Projeto geométrico</b>									
<b>14 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>									
<b>14.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>									
<b>14.1.1 PRÓPRIA CPU.21 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível</b>									
<b>TOTAL (Custo):</b>									R\$ 777.793,77
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>									R\$ 180.442,88
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>									R\$ 958.236,65



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

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO**

<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco. <b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO <b>DATA BASE:</b> jul/25 <b>PRAZO:</b> 90 dias Caiçara	<b>BDI (serv.):</b> 23,21% <b>BDI (forn.):</b> 14,15% <b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84% <b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11% <b>Desconto:</b> 0,00%	<b>Bancos de dados:</b> JUN/25 - SINAPI MAI/25 - ORSE JAN/25 - SETOP ABR/2025 - SICRO3 JAN/2025 - EMBASA 028 - SEINFRA
---	---	--

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FONTE	CÓDIGO						
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								
R\$ 107.417,73								
<b>1.1 Administração da Obra</b>								
R\$ 107.417,73								
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	3	R\$ 29.060,88	R\$ 35.805,91	R\$ 107.417,73
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
R\$ 30.051,26								
<b>2.1 Mobilização e desmobilização</b>								
R\$ 3.697,90								
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R\$ 3.001,30	R\$ 3.697,90	R\$ 3.697,90
<b>2.2 Canteiro de obras</b>								
R\$ 25.199,98								
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R\$ 717,65	R\$ 884,21	R\$ 25.199,98
<b>2.3 Sinalização</b>								
R\$ 1.153,38								
2.3.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	2	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 1.153,38
<b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b>								
R\$ 224.126,41								
<b>3.1 Remoção da vegetação</b>								
R\$ 224.126,41								
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	21613	R\$ 7,85	R\$ 9,67	R\$ 208.997,71
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	30	R\$ 409,30	R\$ 504,29	R\$ 15.128,70
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b>								
R\$ 183.811,80								
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b>								
R\$ 183.115,08								
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.12	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	486	R\$ 305,81	R\$ 376,78	R\$ 183.115,08
<b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b>								
R\$ 696,72								
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.20	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,50	R\$ 1.130,96	R\$ 1.393,45	R\$ 696,72
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b>								
R\$ 234.216,58								
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b>								
R\$ 9.631,86								
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.13	Regularização e compactação da crista	m2	2414	R\$ 3,24	R\$ 3,99	R\$ 9.631,86
<b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b>								
R\$ 19.128,00								
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.16	Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m	200	R\$ 77,63	R\$ 95,64	R\$ 19.128,00
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b>								
R\$ 205.456,72								
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.14	Execução de Revestimento com BGTC	m3	362	R\$ 460,65	R\$ 567,56	R\$ 205.456,72
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b>								
R\$ 64.407,00								
<b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b>								
R\$ 64.407,00								
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	150	R\$ 348,50	R\$ 429,38	R\$ 64.407,00
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>								
R\$ 36.551,02								
<b>7.1 Canaleta para descida d'água</b>								
R\$ 34.679,75								
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.07	Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	175	R\$ 160,84	R\$ 198,17	R\$ 34.679,75
<b>7.2 Entrada para descida d'água</b>								
R\$ 1.871,27								
7.2.1	PRÓPRIA	CPU.08	Entrada para descida d'água	un	9	R\$ 173,58	R\$ 213,86	R\$ 1.871,27
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>								
R\$ 112.014,24								
<b>8.1 Proteção vegetal</b>								
R\$ 112.014,24								
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	7428	R\$ 12,24	R\$ 15,08	R\$ 112.014,24
<b>9 RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL</b>								
R\$ 751,00								
<b>9.1 Restauração do muro lateral</b>								
R\$ 751,00								
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	12	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 96,00
9.1.3	PRÓPRIA	CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2	5	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 655,00
<b>10 RESTAURAÇÃO DA BACIA DE DISSIPACÃO</b>								
R\$ 1.251,00								
<b>10.1 Restauração da bacia de dissipação</b>								
R\$ 1.251,00								
10.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	9	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 72,00
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2	9	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 1.179,00
<b>11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
R\$ 10.325,76								
<b>11.1 Instalação de placas de aviso</b>								
R\$ 2.306,76								
11.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	4	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 2.306,76
<b>11.2 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>								
R\$ 8.019,00								
11.2.1	PRÓPRIA	CPU.15	Réguas Linimétricas Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	15	R\$ 433,90	R\$ 534,60	R\$ 8.019,00
<b>12 PROJETO "AS IS"</b>								
R\$ 19.888,54								
<b>12.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>								
R\$ 19.888,54								
12.1.1	ORSE	9346	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	21613	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 9.293,59
12.1.2	PRÓPRIA	CPU.19	Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.599,10	R\$ 10.594,95	R\$ 10.594,95
<b>13 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>								
R\$ 2.829,84								
<b>13.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>								
R\$ 2.829,84								
13.1.1	PRÓPRIA	CPU.21	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	6	R\$ 382,80	R\$ 471,64	R\$ 2.829,84
<b>TOTAL (Custo):</b>								R\$ 834.131,79
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>								R\$ 193.510,39
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>								R\$ 1.027.642,18



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

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO**

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FONTES	CÓDIGO						
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco. <b>BDI (serv.):</b> 23,21% <b>Bancos de dados:</b> JUN/25 - SINAPI <b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO <b>BDI (form.):</b> 14,15% MAI/25 - ORSE <b>DATA BASE:</b> jul/25 <b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84% JAN/25 - SETOP <b>PRAZO:</b> 120 dias <b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11% ABR/2025 - SICRO3 <b>Algodões</b> <b>Desconto:</b> 0,00% JAN/2025 - EMBASA 028 - SEINFRA								
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b> <b>R\$ 143.223,64</b>								
1.1			Administração da Obra					<b>R\$ 143.223,64</b>
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	4	R\$ 29.060,88	R\$ 35.805,91	R\$ 143.223,64
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> <b>R\$ 30.051,26</b>								
<b>2.1 Mobilização e desmobilização</b> <b>R\$ 3.697,90</b>								
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R\$ 3.001,30	R\$ 3.697,90	R\$ 3.697,90
<b>2.2 Canteiro de obras</b> <b>R\$ 25.199,98</b>								
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R\$ 717,65	R\$ 884,21	R\$ 25.199,98
<b>2.3 Sinalização</b> <b>R\$ 1.153,38</b>								
2.3.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 1.153,38
<b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b> <b>R\$ 223.343,59</b>								
<b>3.1 Remoção da vegetação</b> <b>R\$ 170.733,49</b>								
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	14527	R\$ 7,85	R\$ 9,67	R\$ 140.476,09
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	60	R\$ 409,30	R\$ 504,29	R\$ 30.257,40
<b>3.2 Remoção da vegetação aquática</b> <b>R\$ 52.610,10</b>								
3.2.1	PRÓPRIA	CPU.26	Remoção de vegetação aquática	m2	3119	R\$ 13,70	R\$ 16,87	R\$ 52.610,10
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b> <b>R\$ 76.806,28</b>								
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b> <b>R\$ 76.109,56</b>								
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.12	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	202	R\$ 305,81	R\$ 376,78	R\$ 76.109,56
<b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b> <b>R\$ 696,72</b>								
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.20	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,50	R\$ 1.130,96	R\$ 1.393,45	R\$ 696,72
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b> <b>R\$ 209.932,40</b>								
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b> <b>R\$ 8.394,96</b>								
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.13	Regularização e compactação da crista	m2	2104	R\$ 3,24	R\$ 3,99	R\$ 8.394,96
<b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b> <b>R\$ 22.188,48</b>								
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.16	Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m	232	R\$ 77,63	R\$ 95,64	R\$ 22.188,48
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b> <b>R\$ 179.348,96</b>								
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.14	Execução de Revestimento com BGTC	m3	316	R\$ 460,65	R\$ 567,56	R\$ 179.348,96
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b> <b>R\$ 27.050,94</b>								
<b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b> <b>R\$ 27.050,94</b>								
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	63	R\$ 348,50	R\$ 429,38	R\$ 27.050,94
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b> <b>R\$ 36.342,16</b>								
<b>7.1 Canaleta para descida d'água</b> <b>R\$ 34.481,58</b>								
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.07	Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	174	R\$ 160,84	R\$ 198,17	R\$ 34.481,58
<b>7.2 Entrada para descida d'água</b> <b>R\$ 1.860,58</b>								
7.2.1	PRÓPRIA	CPU.08	Entrada para descida d'água	un	9	R\$ 173,58	R\$ 213,86	R\$ 1.860,58
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b> <b>R\$ 48.044,88</b>								
<b>8.1 Proteção vegetal</b> <b>R\$ 48.044,88</b>								
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	3186	R\$ 12,24	R\$ 15,08	R\$ 48.044,88
<b>9 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO</b> <b>R\$ 14.768,91</b>								
<b>9.1 Restauração da soleira do vertedouro</b> <b>R\$ 14.768,91</b>								
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	98	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 784,00
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.24	Selagem de fissuras com resina epóxi	m	13,33	R\$ 69,84	R\$ 86,04	R\$ 1.146,91
9.1.3	PRÓPRIA	CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2	98	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 12.838,00
<b>10 RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA</b> <b>R\$ 70.317,97</b>								
<b>10.1 Recuperação bacia amortecedora</b> <b>R\$ 70.317,97</b>								
10.1.1	PRÓPRIA	CPU.10	Apicoamento da superfície	m2	450	R\$ 33,73	R\$ 41,55	R\$ 18.697,50
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	450	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 3.600,00
10.1.3	PRÓPRIA	CPU.23	Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante	m3	11,3	R\$ 1.688,38	R\$ 2.080,25	R\$ 23.506,82
10.1.4	PRÓPRIA	CPU.25	Restauração com uso de concreto	m3	11,3	R\$ 1.760,70	R\$ 2.169,35	R\$ 24.513,65
<b>11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b> <b>R\$ 7.652,76</b>								
<b>11.1 Instalação de placas de aviso</b> <b>R\$ 2.306,76</b>								
11.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 2.306,76
<b>11.2 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b> <b>R\$ 5.346,00</b>								
11.2.1	PRÓPRIA	CPU.15	Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	10	R\$ 433,90	R\$ 534,60	R\$ 5.346,00
<b>12 PROJETO "AS IS"</b> <b>R\$ 16.841,56</b>								
<b>12.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b> <b>R\$ 16.841,56</b>								
12.1.1	ORSE	9346	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	14527	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 6.246,61
12.1.2	PRÓPRIA	CPU.19	Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.599,10	R\$ 10.594,95	R\$ 10.594,95
<b>13 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b> <b>R\$ 2.829,84</b>								
<b>13.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b> <b>R\$ 2.829,84</b>								
13.1.1	PRÓPRIA	CPU.21	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	6	R\$ 382,80	R\$ 471,64	R\$ 2.829,84
<b>TOTAL (Custo):</b>								<b>R\$ 736.391,25</b>
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>								<b>R\$ 170.814,94</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>								<b>R\$ 907.206,19</b>

ITEM		REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
		FONTES	CÓDIGO						
<p><b>Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional</b> <b>Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Paraíba</b></p> <p align="center"><b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO</b></p>									
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.				<b>BDI (serv.):</b> 23,21%		<b>Bancos de dados:</b>			
<b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO				<b>BDI (form.):</b> 14,15%					
<b>DATA BASE:</b> jul/25				<b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84%					
<b>PRAZO:</b> 90 dias Manoel Rodrigues				<b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11%					
				<b>Desconto:</b> 0,00%					
<p><b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b></p> <p><b>1.1 Administração da Obra</b></p> <p>1.1.1 PRÓPRIA CPU.01 Administração Local mês 3 R\$ 29.060,88 R\$ 35.805,91 R\$ 107.417,73</p>									
<p><b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b></p> <p><b>2.1 Mobilização e desmobilização</b></p> <p>2.1.1 PRÓPRIA CPU.02 Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro un 1 R\$ 3.001,30 R\$ 3.697,90 R\$ 3.697,90</p> <p><b>2.2 Canteiro de obras</b></p> <p>2.2.1 PRÓPRIA CPU.03 Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas m2 28,50 R\$ 717,65 R\$ 884,21 R\$ 25.199,98</p> <p><b>2.3 Sinalização</b></p> <p>2.3.1 SINAPI 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS M2 2 R\$ 468,06 R\$ 576,69 R\$ 1.153,38</p>									
<p><b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b></p> <p><b>3.1 Remoção da vegetação</b></p> <p>3.1.1 PRÓPRIA CPU.04 Limpeza de vegetação m2 7382 R\$ 7,85 R\$ 9,67 R\$ 71.383,94</p> <p>3.1.2 PRÓPRIA CPU.05 Corte de tronco e remoção de raiz un 60 R\$ 409,30 R\$ 504,29 R\$ 30.257,40</p>									
<p><b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b></p> <p><b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b></p> <p>4.1.1 PRÓPRIA CPU.12 Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro m3 187 R\$ 305,81 R\$ 376,78 R\$ 70.457,86</p> <p><b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b></p> <p>4.2.1 PRÓPRIA CPU.20 Injeção de nata de cimento em buracos m3 0,50 R\$ 1.130,96 R\$ 1.393,45 R\$ 696,72</p>									
<p><b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b></p> <p><b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b></p> <p>5.1.2 PRÓPRIA CPU.13 Regularização e compactação da crista m2 871 R\$ 3,24 R\$ 3,99 R\$ 3.475,29</p> <p><b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b></p> <p>5.2.1 PRÓPRIA CPU.16 Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura) m 168 R\$ 77,63 R\$ 95,64 R\$ 16.067,52</p> <p><b>5.3 Pavimentação da Crista</b></p> <p>5.3.1 PRÓPRIA CPU.14 Execução de Revestimento com BGTC m3 131 R\$ 460,65 R\$ 567,56 R\$ 74.350,36</p>									
<p><b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b></p> <p><b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b></p> <p>6.1.1 PRÓPRIA CPU.06 Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento m3 23 R\$ 348,50 R\$ 429,38 R\$ 9.875,74</p>									
<p><b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b></p> <p><b>7.1 Canaleta para descida d'água</b></p> <p>7.1.1 PRÓPRIA CPU.07 Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação m 108 R\$ 160,84 R\$ 198,17 R\$ 21.402,36</p> <p><b>7.2 Entrada para descida d'água</b></p> <p>7.2.1 PRÓPRIA CPU.08 Entrada para descida d'água un 5 R\$ 173,58 R\$ 213,86 R\$ 1.154,84</p>									
<p><b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b></p> <p><b>8.1 Proteção vegetal</b></p> <p>8.1.1 PRÓPRIA CPU.09 Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrosemeadura, inclusive adubação e transporte m2 1444 R\$ 12,24 R\$ 15,08 R\$ 21.775,52</p>									
<p><b>9 RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL</b></p> <p><b>9.1 Restauração do muro lateral</b></p> <p>9.1.1 PRÓPRIA CPU.18 Limpeza da superfície m2 25 R\$ 6,50 R\$ 8,00 R\$ 200,00</p> <p>9.1.2 PRÓPRIA CPU.17 Emboço ou massa única em argamassa m2 25 R\$ 106,33 R\$ 131,00 R\$ 3.275,00</p>									
<p><b>10 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO</b></p> <p><b>10.1 Restauração da soleira do vertedouro</b></p> <p>10.1.1 PRÓPRIA CPU.18 Limpeza da superfície m2 13 R\$ 6,50 R\$ 8,00 R\$ 104,00</p> <p>10.1.2 PRÓPRIA CPU.24 Selagem de fissuras com resina epóxi m 8,33 R\$ 69,84 R\$ 86,04 R\$ 716,71</p> <p>10.1.3 PRÓPRIA CPU.17 Emboço ou massa única em argamassa m2 13 R\$ 106,33 R\$ 131,00 R\$ 1.703,00</p>									
<p><b>11 CONTENÇÃO DO PROCESSO EROSIVO NA OMBREIRA</b></p> <p><b>11.1 Tratamento da erosão na ombreira</b></p> <p>11.1.1 PRÓPRIA CPU.11 Enrocamento ARCO tipo rachão reciclado cinza classe A jogado com fornecimento m3 27 R\$ 281,21 R\$ 346,47 R\$ 9.354,69</p>									
<p><b>12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b></p> <p><b>12.1 Instalação de placas de aviso</b></p> <p>12.1.1 SINAPI 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS M2 4 R\$ 468,06 R\$ 576,69 R\$ 2.306,76</p> <p><b>12.2 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b></p> <p>12.2.1 PRÓPRIA CPU.15 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação) un 9 R\$ 433,90 R\$ 534,60 R\$ 4.811,40</p>									
<p><b>13 PROJETO "AS IS"</b></p> <p><b>13.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b></p> <p>13.1.1 ORSE 9346 Levantamento topográfico planimétrico cadastral m2 7382 R\$ 0,35 R\$ 0,43 R\$ 3.174,26</p> <p>13.1.2 PRÓPRIA CPU.19 Projeto geométrico un 1 R\$ 8.599,10 R\$ 10.594,95 R\$ 10.594,95</p>									
<p><b>14 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b></p> <p><b>14.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b></p> <p>14.1.1 PRÓPRIA CPU.21 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível un 5 R\$ 382,80 R\$ 471,64 R\$ 2.358,20</p>									
<b>TOTAL (Custo):</b>									R\$ 403.374,99
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>									R\$ 93.590,52
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>									R\$ 496.965,51

ITEM		REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	2	3	4						
<p><b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.</p> <p><b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO</p> <p><b>DATA BASE:</b> jul/25</p> <p><b>PRAZO:</b> 90 dias</p> <p style="color: red;">Murici</p>									
							<b>BDI (serv.):</b>	23,21%	<b>Bancos de dados:</b> JUN/25 - SINAPI MAI/25 - ORSE JAN/25 - SETOP ABR/2025 - SICRO3 JAN/2025 - EMBASA 028 - SEINFRA
							<b>BDI (form.):</b>	14,15%	
							<b>Encargos sociais - Horistas:</b>	113,84%	
							<b>Encargos sociais - Mensalista:</b>	70,11%	
							<b>Desconto:</b>	0,00%	
<p><b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO</b></p>									
<p><b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b></p>									
<p><b>1.1 Administração da Obra</b></p>									
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01		Administração Local	mês	3	R\$ 29.060,88	R\$ 35.805,91	R\$ 107.417,73
<p><b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b></p>									
<p><b>2.1 Mobilização e desmobilização</b></p>									
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02		Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R\$ 3.001,30	R\$ 3.697,90	R\$ 3.697,90
<p><b>2.2 Canteiro de obras</b></p>									
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03		Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R\$ 717,65	R\$ 884,21	R\$ 25.199,98
<p><b>2.3 Sinalização</b></p>									
2.3.1	SINAPI	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 1.153,38
<p><b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b></p>									
<p><b>3.1 Remoção da vegetação</b></p>									
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04		Limpeza de vegetação	m2	7944	R\$ 7,85	R\$ 9,67	R\$ 76.818,48
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05		Corte de tronco e remoção de raiz	un	60	R\$ 409,30	R\$ 504,29	R\$ 30.257,40
<p><b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b></p>									
<p><b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b></p>									
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.12		Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	274	R\$ 305,81	R\$ 376,78	R\$ 103.237,72
<p><b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b></p>									
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.20		Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,50	R\$ 1.130,96	R\$ 1.393,45	R\$ 696,72
<p><b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b></p>									
<p><b>5.1 Regularização da Crista</b></p>									
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.13		Regularização e compactação da crista	m2	857	R\$ 3,24	R\$ 3,99	R\$ 3.419,43
<p><b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b></p>									
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.16		Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m	150	R\$ 77,63	R\$ 95,64	R\$ 14.346,00
<p><b>5.3 Pavimentação da Crista</b></p>									
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.14		Execução de Revestimento com BGTC	m3	129	R\$ 460,65	R\$ 567,56	R\$ 73.215,24
<p><b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b></p>									
<p><b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b></p>									
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06		Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	21	R\$ 348,50	R\$ 429,38	R\$ 9.016,98
<p><b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b></p>									
<p><b>7.1 Canaleta para descida d'água</b></p>									
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.07		Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	120	R\$ 160,84	R\$ 198,17	R\$ 23.780,40
<p><b>7.2 Entrada para descida d'água</b></p>									
7.2.1	PRÓPRIA	CPU.08		Entrada para descida d'água	un	6	R\$ 173,58	R\$ 213,86	R\$ 1.283,16
<p><b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b></p>									
<p><b>8.1 Proteção vegetal</b></p>									
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.09		Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	2291	R\$ 12,24	R\$ 15,08	R\$ 34.548,28
<p><b>9 RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL</b></p>									
<p><b>9.1 Restauração do muro lateral</b></p>									
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.18		Limpeza da superfície	m2	38	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 304,00
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.17		Emboço ou massa única em argamassa	m2	38	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 4.978,00
<p><b>10 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO</b></p>									
<p><b>10.1 Restauração da soleira do vertedouro</b></p>									
10.1.1	PRÓPRIA	CPU.18		Limpeza da superfície	m2	40	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 320,00
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.24		Selagem de fissuras com resina epóxi	m	10	R\$ 69,84	R\$ 86,04	R\$ 860,40
10.1.3	PRÓPRIA	CPU.17		Emboço ou massa única em argamassa	m2	40	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 5.240,00
<p><b>11 RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA</b></p>									
<p><b>11.1 Recuperação bacia amortecedora</b></p>									
11.1.1	PRÓPRIA	CPU.18		Limpeza da superfície	m2	36	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 288,00
11.1.2	PRÓPRIA	CPU.17		Emboço ou massa única em argamassa	m2	36	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 4.716,00
<p><b>12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b></p>									
<p><b>12.1 Instalação de placas de aviso</b></p>									
12.1.1	SINAPI	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 2.306,76
<p><b>12.2 Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b></p>									
12.2.1	PRÓPRIA	CPU.15		Réguia Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	8	R\$ 433,90	R\$ 534,60	R\$ 4.276,80
<p><b>13 PROJETO "AS IS"</b></p>									
<p><b>13.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b></p>									
13.1.1	ORSE	9346		Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	7944	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 3.415,92
13.1.2	PRÓPRIA	CPU.19		Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.599,10	R\$ 10.594,95	R\$ 10.594,95
<p><b>14 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b></p>									
<p><b>14.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b></p>									
14.1.1	PRÓPRIA	CPU.21		Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	6	R\$ 382,80	R\$ 471,64	R\$ 2.829,84
<b>TOTAL (Custo):</b>									R\$ 444.977,31
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>									R\$ 103.242,16
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>									R\$ 548.219,47



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

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO**

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FORTE	CÓDIGO						
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco. <b>BDI (serv.):</b> 23,21% <b>Bancos de dados:</b> JUN/25 - SINAPI <b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO <b>BDI (forn.):</b> 14,15% MAI/25 - ORSE <b>DATA BASE:</b> jul/25 <b>Encargos sociais - Horistas:</b> 113,84% JAN/25 - SETOP <b>PRAZO:</b> 90 dias <b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 70,11% ABR/2025 - SICRO3 <b>Riacho dos Cavalos</b> <b>Desconto:</b> 0,00% JAN/2025 - EMBASA 028 - SEINFRA								
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b> <b>R\$ 107.417,73</b>								
<b>1.1 Administração da Obra</b> <b>R\$ 107.417,73</b>								
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	3	R\$ 29.060,88	R\$ 35.805,91	R\$ 107.417,73
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> <b>R\$ 30.051,26</b>								
<b>2.1 Mobilização e desmobilização</b> <b>R\$ 3.697,90</b>								
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R\$ 3.001,30	R\$ 3.697,90	R\$ 3.697,90
<b>2.2 Canteiro de obras</b> <b>R\$ 25.199,98</b>								
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R\$ 717,65	R\$ 884,21	R\$ 25.199,98
<b>2.3 Sinalização</b> <b>R\$ 1.153,38</b>								
2.3.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 1.153,38
<b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b> <b>R\$ 89.824,61</b>								
<b>3.1 Remoção da vegetação</b> <b>R\$ 89.824,61</b>								
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	7203	R\$ 7,85	R\$ 9,67	R\$ 69.653,01
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	40	R\$ 409,30	R\$ 504,29	R\$ 20.171,60
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b> <b>R\$ 54.953,04</b>								
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b> <b>R\$ 54.256,32</b>								
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.12	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	144	R\$ 305,81	R\$ 376,78	R\$ 54.256,32
<b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b> <b>R\$ 696,72</b>								
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.20	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,50	R\$ 1.130,96	R\$ 1.393,45	R\$ 696,72
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b> <b>R\$ 124.093,78</b>								
<b>5.1 Regularização da Crista</b> <b>R\$ 4.444,86</b>								
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.13	Regularização e compactação da crista	m2	1114	R\$ 3,24	R\$ 3,99	R\$ 4.444,86
<b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b> <b>R\$ 24.866,40</b>								
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.16	Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m	260	R\$ 77,63	R\$ 95,64	R\$ 24.866,40
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b> <b>R\$ 94.782,52</b>								
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.14	Execução de Revestimento com BGTC	m3	167	R\$ 460,65	R\$ 567,56	R\$ 94.782,52
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b> <b>R\$ 14.169,54</b>								
<b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b> <b>R\$ 14.169,54</b>								
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	33	R\$ 348,50	R\$ 429,38	R\$ 14.169,54
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b> <b>R\$ 32.582,62</b>								
<b>7.1 Canaleta para descida d'água</b> <b>R\$ 30.914,52</b>								
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.07	Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	156	R\$ 160,84	R\$ 198,17	R\$ 30.914,52
<b>7.3 Entrada para descida d'água</b> <b>R\$ 1.668,10</b>								
7.3.1	PRÓPRIA	CPU.08	Entrada para descida d'água	un	8	R\$ 173,58	R\$ 213,86	R\$ 1.668,10
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b> <b>R\$ 30.160,00</b>								
<b>8.1 Proteção vegetal</b> <b>R\$ 30.160,00</b>								
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	2000	R\$ 12,24	R\$ 15,08	R\$ 30.160,00
<b>9 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO</b> <b>R\$ 6.420,40</b>								
<b>9.1 Restauração da soleira do vertedouro</b> <b>R\$ 6.420,40</b>								
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	40	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 320,00
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.24	Selagem de fissuras com resina epóxi	m	10	R\$ 69,84	R\$ 86,04	R\$ 860,40
9.1.3	PRÓPRIA	CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2	40	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 5.240,00
<b>10 RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA</b> <b>R\$ 5.004,00</b>								
<b>10.1 Recuperação bacia amortecedora</b> <b>R\$ 5.004,00</b>								
10.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Limpeza da superfície	m2	36	R\$ 6,50	R\$ 8,00	R\$ 288,00
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2	36	R\$ 106,33	R\$ 131,00	R\$ 4.716,00
<b>11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b> <b>R\$ 6.583,56</b>								
<b>11.1 Instalação de placas de aviso</b> <b>R\$ 2.306,76</b>								
11.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 2.306,76
<b>11.2 Régua Limétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b> <b>R\$ 4.276,80</b>								
10.2.1	PRÓPRIA	CPU.15	Réguas Limétricas Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	8	R\$ 433,90	R\$ 534,60	R\$ 4.276,80
<b>12 PROJETO "AS IS"</b> <b>R\$ 13.692,24</b>								
<b>12.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b> <b>R\$ 13.692,24</b>								
12.1.1	ORSE	9346	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	7203	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 3.097,29
12.1.2	PRÓPRIA	CPU.19	Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.599,10	R\$ 10.594,95	R\$ 10.594,95
<b>13 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b> <b>R\$ 2.829,84</b>								
<b>13.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b> <b>R\$ 2.829,84</b>								
13.1.1	PRÓPRIA	CPU.21	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	6	R\$ 382,80	R\$ 471,64	R\$ 2.829,84
<b>TOTAL (Custo):</b>								<b>R\$ 420.271,79</b>
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>								<b>R\$ 97.510,83</b>
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>								<b>R\$ 517.782,62</b>



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

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

ITEM		REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	2	3	4						
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.									
<b>LOCAL:</b> BARRAGENS DE PERNAMBUCO									
<b>DATA BASE:</b> jul/25									
<b>PRAZO:</b> 90 dias Alto Grande									
							BDI (serv.):	23,21%	<b>Bancos de dados:</b> JUN/25 - SINAPI MAI/25 - ORSE JAN/25 - SETOP ABR/2025 - SICRO3 JAN/2025 - EMBASA 028 - SEINFRA
							BDI (forn.):	14,15%	
							Encargos sociais - Horistas:	113,84%	
							Encargos sociais - Mensalista:	70,11%	
							Desconto:	0,00%	
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
<b>1.1 Administração da Obra</b>									
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01		Administração Local	mês	3	R\$ 29.060,88	R\$ 35.805,91	R\$ 107.417,73
<b>2 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>2.1 Mobilização e desmobilização</b>									
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02		Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R\$ 3.001,30	R\$ 3.697,90	R\$ 3.697,90
<b>2.2 Canteiro de obras</b>									
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03		Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R\$ 717,65	R\$ 884,21	R\$ 25.199,98
<b>2.3 Sinalização</b>									
2.3.1	SINAPI	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 1.153,38
<b>3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES</b>									
<b>3.1 Remoção da vegetação</b>									
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04		Limpeza de vegetação	m2	8680	R\$ 7,85	R\$ 9,67	R\$ 83.935,60
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05		Corte de tronco e remoção de raiz	un	40	R\$ 409,30	R\$ 504,29	R\$ 20.171,60
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b>									
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e aterro), trinças e buracos</b>									
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.12		Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	141	R\$ 305,81	R\$ 376,78	R\$ 53.125,98
<b>4.2 Injeção de nata de cimento em buracos</b>									
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.20		Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,50	R\$ 1.130,96	R\$ 1.393,45	R\$ 696,72
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b>									
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b>									
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.13		Regularização e compactação da crista	m2	935	R\$ 3,24	R\$ 3,99	R\$ 3.730,65
<b>5.2 Instalação de meio-fio e sarjeta em ambos os lados da crista</b>									
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.16		Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m	400	R\$ 77,63	R\$ 95,64	R\$ 38.256,00
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b>									
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.14		Execução de Revestimento com BGTC	m3	140	R\$ 460,65	R\$ 567,56	R\$ 79.458,40
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b>									
<b>6.1 Enrocamento com pedra de mão para proteção do talude</b>									
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06		Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	80	R\$ 348,50	R\$ 429,38	R\$ 34.350,40
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>									
<b>7.1 Canaleta para descida d'água</b>									
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.07		Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	120	R\$ 160,84	R\$ 198,17	R\$ 23.780,40
<b>7.2 Entrada para descida d'água</b>									
7.2.1	PRÓPRIA	CPU.08		Entrada para descida d'água	un	6	R\$ 173,58	R\$ 213,86	R\$ 1.283,16
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>									
<b>8.1 Proteção vegetal</b>									
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.09		Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	3134	R\$ 12,24	R\$ 15,08	R\$ 47.260,72
<b>9 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
<b>9.1 Instalação de placas de aviso</b>									
9.1.1	SINAPI	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4	R\$ 468,06	R\$ 576,69	R\$ 2.306,76
<b>9.2 Régua Limétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>									
9.2.1	PRÓPRIA	CPU.15		Réguas Limétricas Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	8	R\$ 433,90	R\$ 534,60	R\$ 4.276,80
<b>10 PROJETO "AS IS"</b>									
<b>10.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>									
10.1.1	ORSE	9346		Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	8680	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 3.732,40
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.19		Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.599,10	R\$ 10.594,95	R\$ 10.594,95
<b>11 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>									
<b>11.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>									
11.1.1	PRÓPRIA	CPU.21		Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	6	R\$ 382,80	R\$ 471,64	R\$ 2.829,84
<b>TOTAL (Custo):</b>									R\$ 444.199,95
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>									R\$ 103.059,42
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>									R\$ 547.259,37



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

### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodões, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	CPU.01	Administração Local	mês	1,00		R\$ 29.060,88
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ -
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 29.060,88
SINAPI	90778	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	H	30,00	R\$ 135,86	R\$ 4.075,80
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	MES	0,80	R\$ 7.847,41	R\$ 6.277,92
EMBASA	74.13.43	VIGIA - AN	MES	4,00	R\$ 4.676,79	R\$ 18.707,16
	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00		R\$ 3.001,30
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ 3.001,30
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	2,00	R\$ 382,81	R\$ 765,61
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	76,43	R\$ 2,43	R\$ 185,72
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	300,00	R\$ 2,23	R\$ 669,00
SINAPI	100948	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	1569,29	R\$ 0,88	R\$ 1.380,97
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ -
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	1,00		R\$ 717,65
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 717,65
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	1,00	R\$ 5,13	R\$ 5,13
PRÓPRIA	93210-ADAPTADO	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m2	0,26	R\$ 599,21	R\$ 157,68
PRÓPRIA	93212-ADAPTADO	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m2	0,32	R\$ 973,23	R\$ 307,33
PRÓPRIA	93583-ADAPTADO	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m2	0,42	R\$ 523,13	R\$ 220,26
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,14	R\$ 195,47	R\$ 27,25
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	1,00		R\$ 7,85
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 7,85
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	1,00	R\$ 5,13	R\$ 5,13
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,0025	R\$ 195,47	R\$ 0,48
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0006	R\$ 382,81	R\$ 0,23
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,75	R\$ 2,69	R\$ 2,01
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	1,00		R\$ 409,30
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 409,30
SINAPI	98529	Corte Raso E Recorte De Árvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	UN	1,00	R\$ 81,17	R\$ 81,17
SINAPI	98526	Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	UN	1,00	R\$ 130,79	R\$ 130,79
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	0,50	R\$ 54,26	R\$ 27,13
SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	M3	0,50	R\$ 27,38	R\$ 13,69
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,42	R\$ 195,47	R\$ 81,16
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,1442	R\$ 382,81	R\$ 55,19
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	7,50	R\$ 2,69	R\$ 20,17
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	1,00		R\$ 348,50
<b>MATERIAL</b>						R\$ 94,56
SINAPI	4730	Pedra De Mao Ou Pedra Rachao Para Arrimo/Fundacao (Posto Pedreira/Fornecedor, Sem Frete)	M3	1,00	R\$ 94,56	R\$ 94,56
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 243,16
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	7,64	R\$ 2,36	R\$ 18,03
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$ 2,14	R\$ 64,20
SINAPI	93593	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	156,93	R\$ 0,86	R\$ 134,95

SINAPI	100979	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 14 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Çaçamba De 1,20 M³ / 155 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$	6,64	R\$	6,64
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,05	R\$	195,47	R\$	9,77
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0250	R\$	382,81	R\$	9,57
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	10,78
SINAPI	88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	H	0,20	R\$	29,85	R\$	5,97
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	0,20	R\$	24,08	R\$	4,81
<b>CPU.07 Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação</b>							R\$	<b>160,84</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	160,84
SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala. Af_09/2024	M3	0,12	R\$	95,25	R\$	11,31
SETOP	ED-51093	APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS	M2	0,36	R\$	26,06	R\$	9,38
SINAPI	102990	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 30 Cm) - Fornecimento E Instalação. Af_05/2025	M	1,00	R\$	53,26	R\$	53,26
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,40	R\$	2,43	R\$	0,96
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	1,56	R\$	2,23	R\$	3,47
SINAPI	100948	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	8,16	R\$	0,88	R\$	7,18
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,32	R\$	195,47	R\$	61,83
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,04	R\$	382,81	R\$	13,45
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
<b>CPU.08 Entrada para descida d'água</b>							R\$	<b>173,58</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	173,58
SINAPI	94964	Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021	M3	0,06	R\$	487,90	R\$	29,27
SINAPI	92268	Fabricação De Forma Para Lajes, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_09/2020	M2	0,60	R\$	75,74	R\$	45,44
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,23	R\$	195,47	R\$	45,54
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,14	R\$	382,81	R\$	53,33
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
<b>CPU.09 Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte</b>							R\$	<b>12,24</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	12,24
SICRO	4413905	Hidrossemeadura	M2	1,00	R\$	7,01	R\$	7,01
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,15	R\$	2,43	R\$	0,37
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,60	R\$	2,23	R\$	1,33
SINAPI	100948	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	3,14	R\$	0,88	R\$	2,76
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,002	R\$	195,47	R\$	0,47
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,001	R\$	382,81	R\$	0,30
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
<b>CPU.10 Apicoamento da superfície</b>							R\$	<b>33,73</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	33,73
SINAPI	97631	Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	M2	0,75	R\$	12,75	R\$	9,56
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,75	R\$	2,69	R\$	2,01
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,75	R\$	2,48	R\$	1,86
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,75	R\$	2,48	R\$	1,86
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,06	R\$	195,47	R\$	12,27
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,016	R\$	382,81	R\$	6,17
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
<b>CPU.11 Enrocamento ARCO tipo rachão reciclado cinza classe A jogado com fornecimento</b>							R\$	<b>281,21</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	54,26
SINAPI	40553	Agregado Reciclado, Tipo Rachao Reciclado Cinza, Classe A	M3	1,00	R\$	54,26	R\$	54,26
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	226,42
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	7,64	R\$	2,36	R\$	18,03
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$	2,14	R\$	64,20
SINAPI	93593	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	156,93	R\$	0,86	R\$	134,95
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Çaçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$	8,29	R\$	8,29
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,003	R\$	195,47	R\$	0,48
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,001	R\$	382,81	R\$	0,47
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	0,53
SINAPI	88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	H	0,01	R\$	29,85	R\$	0,29
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	0,01	R\$	24,08	R\$	0,24

	CPU.12	<b>Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro</b>	<b>m3</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>305,81</b>	
<b>MATERIAL</b>							R\$	54,26
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	1,00	R\$	54,26	R\$ 54,26	
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	251,55
SINAPI	101230	Escavação Vertical Para Infraestrutura, Com Carga, Descarga E Transporte De Solo De 1ª Categoria, Com Escavadeira Hidráulica (Çaçamba: 0,8 M³ / 111 Hp), Frota De 3 Caminhões Basculantes De 14 M³, Dmt Até 1 Km E Velocidade Média 14 Km/H. Af_05/2020	M3	0,10	R\$	11,08	R\$ 1,10	
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	-2,36	R\$	2,69	-R\$ 6,34	
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$	2,48	R\$ 74,40	
SINAPI	93590	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	156,93	R\$	0,98	R\$ 153,79	
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Çaçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$	8,29	R\$ 8,29	
SINAPI	100951	Transporte Com Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck), Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,10	R\$	3,07	R\$ 0,29	
SINAPI	100952	Transporte Com Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck), Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,38	R\$	2,84	R\$ 1,07	
SINAPI	100953	Transporte Com Caminhão Carroceria Com Guindauto (Munck), Momento Máximo De Carga 11,7 Tm, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	1,99	R\$	1,12	R\$ 2,22	
SINAPI	96385	Execução E Compactação De Corpo De Aterro De Aterro (95% De Energia Do Proctor Normal) Com Solo Predominantemente Argiloso Espessura 15 Cm - Exclusive Material, Escavação, Carga E Transporte. Af_09/2024	M3	1,00	R\$	11,45	R\$ 11,45	
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,015	R\$	195,47	R\$ 3,00	
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,006	R\$	382,81	R\$ 2,28	
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
	CPU.13	<b>Regularização e compactação da crista</b>	<b>m2</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>3,24</b>	
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	3,24
SINAPI	100576	Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Argiloso, Para Obras De Construção De Pavimentos. Af_09/2024	M2	1,00	R\$	2,62	R\$ 2,62	
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,00	R\$	195,47	R\$ 0,21	
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0011	R\$	382,81	R\$ 0,41	
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
	CPU.14	<b>Execução de Revestimento com BGTC</b>	<b>m3</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>460,65</b>	
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	460,65
SINAPI	96397	Construção De Base E Sub-Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples Tratada Com Cimento, Com Espessura De 15 Cm - Exclusive Carga E Transporte. Af_09/2024	M3	1,00	R\$	232,55	R\$ 232,55	
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	7,64	R\$	2,36	R\$ 18,03	
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$	2,14	R\$ 64,20	
SINAPI	93593	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	156,93	R\$	0,86	R\$ 134,95	
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Çaçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$	8,29	R\$ 8,29	
COTAÇÃO	CT.01	Hospedagem	un	0,0046	R\$	195,47	R\$ 0,89	
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0046	R\$	382,81	R\$ 1,74	
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
	CPU.15	<b>Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>	<b>un</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>433,90</b>	
<b>MATERIAL</b>							R\$	229,26
abr/25	cotação	RÉGUA LINIMÉTRICA PADRÃO "ANA", AÇO CARBONO - 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	R\$	165,90	R\$ 165,90	
SINAPI	2747	Mourao Rolo De Madeira Tratada, D = 16 A 20 Cm, H = 2,20 M, Em Eucalipto Ou Equivalente Da Região (Para Cerca)	M	1,50	R\$	42,24	R\$ 63,36	
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	140,35
SINAPI	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af_05/2021	M3	0,01	R\$	515,38	R\$ 5,15	
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,30	R\$	195,47	R\$ 58,64	
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,20	R\$	382,81	R\$ 76,56	
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	64,29
SINAPI	90781	Topografo Com Encargos Complementares	H	0,80	R\$	32,22	R\$ 25,77	
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	1,60	R\$	24,08	R\$ 38,52	
	CPU.16	<b>Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)</b>	<b>m</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>77,63</b>	
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	77,63
SINAPI	94275	Assentamento De Guia (Meio-Fio) Em Trecho Reto, Confeccionada Em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100X15X13X20 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura). Af_01/2024	M	1,00	R\$	49,82	R\$ 49,82	
SINAPI	93595	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,51	R\$	1,81	R\$ 0,92	

SINAPI	95878	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	2,01	R\$ 1,67	R\$ 3,35
SINAPI	93596	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	10,51	R\$ 0,65	R\$ 6,83
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,06	R\$ 195,47	R\$ 11,22
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R\$ 382,81	R\$ 5,49
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Emboço ou massa única em argamassa</b>						<b>R\$ 106,33</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 106,33
SINAPI	104208	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânica Com Betoneira 400 L, Aplicada Com Projetor Tipo Canequinha Em Panos De Fachada Sem Presença De Vãos, Espessura De 35 Mm, Acesso Por Balancim Manual. Af_08/2022	M2	1,00	R\$ 66,67	R\$ 66,67
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,14	R\$ 195,47	R\$ 26,63
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,03	R\$ 382,81	R\$ 13,03
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Limpeza da superfície</b>						<b>R\$ 6,50</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 6,50
SINAPI	99814	Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019	M2	1,00	R\$ 2,21	R\$ 2,21
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R\$ 195,47	R\$ 2,17
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R\$ 382,81	R\$ 2,12
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Projeto geométrico</b>						<b>R\$ 8.599,10</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ -
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 8.599,10
SINAPI	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	H	30,00	R\$ 129,55	R\$ 3.886,50
SINAPI	90779	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares	H	20,00	R\$ 161,77	R\$ 3.235,40
SINAPI	90775	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares	H	60,00	R\$ 24,62	R\$ 1.477,20
<b>Injeção de nata de cimento em buracos</b>						<b>R\$ 1.130,96</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ -
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 1.130,96
SICRO	3816196	Injeção de nata de cimento	m3	1,00	R\$ 1.058,68	R\$ 1.058,68
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,13	R\$ 195,47	R\$ 24,43
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,13	R\$ 382,81	R\$ 47,85
<b>Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível</b>						<b>R\$ 382,80</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 382,80
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	1,0	R\$ 382,81	R\$ 382,80
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Pintura esmalte, incl. base anticorrosiva e lixamento, em duas demãos</b>						<b>R\$ 122,63</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 122,63
EMBASA	15.07.34	PINTURA ESMALTE EM METAL, INCL. BASE ANTICORROSIVA E LIXAMENTO, EM DUAS DEMAOS	M2	1,0	R\$ 45,26	R\$ 45,26
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,20	R\$ 195,47	R\$ 39,09
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,10	R\$ 382,81	R\$ 38,28
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante</b>						<b>R\$ 1.688,38</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ 407,74
SINAPI	45146	Aditivo Impermeabilizante Cristalizante Para Concreto	KG	11,63	R\$ 35,06	R\$ 407,74
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 1.280,64
SICRO	1207711	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m3	1,00	R\$ 1.110,63	R\$ 1.110,63
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,63	R\$ 195,47	R\$ 122,16
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,13	R\$ 382,81	R\$ 47,85
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Selagem de fissuras com resina epóxi</b>						<b>R\$ 69,84</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 69,84
SICRO	4915653	Selagem superficial de fissuras com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade, inclusive limpeza superficial - fornecimento e aplicação	kg	0,30	R\$ 73,91	R\$ 22,17
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,08	R\$ 252,80	R\$ 18,96
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,08	R\$ 382,81	R\$ 28,71
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -

	CPU.25	<b>Restauração com uso de concreto</b>	<b>m3</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>1.760,70</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>						R\$	1.760,70
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	1,00	R\$	515,38	R\$ 515,38
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	7,64	R\$	2,69	R\$ 20,55
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$	2,48	R\$ 74,40
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	156,93	R\$	2,48	R\$ 389,18
SINAPI	92268	Fabricação De Fôrma Para Lajes, Em Chapa De Madeira Compensada Plástica, E = 18 Mm. Af_09/2020	M2	5,50	R\$	75,74	R\$ 416,57
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,78	R\$	252,80	R\$ 196,13
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,39	R\$	382,81	R\$ 148,49
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$	-
	CPU.26	<b>Remoção de vegetação aquática</b>	<b>m2</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$</b>	<b>13,70</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>						R\$	13,70
SEINFRA	C3527	LIMPEZA MECANIZADA DE AGUAPÉS EM LAGOAS	M2	1,00	R\$	3,47	R\$ 3,47
ORSE	26	Coleta e carga manuais de entulho	M3	0,10	R\$	18,56	R\$ 1,85
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	1,50	R\$	2,69	R\$ 4,03
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R\$	252,80	R\$ 3,16
PRÓPRIA	CODE	Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R\$	382,81	R\$ 1,19
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$	-

<b>Código</b>	93212 ADAPTADO
<b>Descrição</b>	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016
<b>Data</b>	mai/24
<b>Estado</b>	Pernambuco
<b>Tipo</b>	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
<b>Unidade</b>	m²
<b>Valor sem Desoneração</b>	973,23

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coefficiente	Preço sem Desoneração
C	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 - ADAPTADO	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	41,39	0,7679	31,78
C	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	39,88	0,1540	6,14
C	SINAPI	87527	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	44,53	0,1121	4,99
C	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	41,23	0,7339	30,26
C	SINAPI	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014 - ADAPTADO	PISO - PISOS	m²	59,35	0,4628	27,47
C	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	63,71	0,3365	21,44
C	SINAPI	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	55,88	0,6087	34,01
C	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	71,15	0,0548	3,90
C	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1019,30	0,0286	29,15
C	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	93,43	0,4675	43,68
C	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,17	1,2530	3,97
C	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	16,51	0,2611	4,31
C	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,59	0,4699	2,16
C	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	7,06	1,0442	7,37
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	165,62	0,0522	8,65
C	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	463,31	0,0348	16,12
C	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	18,63	0,1392	2,59
C	SINAPI	87903	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	13,98	0,1681	2,35
C	SINAPI	87885	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	11,43	0,7679	8,78
C	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	16,18	0,0722	1,17
C	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	122,86	0,0696	8,55
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	28,71	0,0174	0,50
C	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	24,93	0,0522	1,30
C	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,16	0,0696	1,33
C	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	15,52	0,0174	0,27
C	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	39,81	0,0522	2,08

C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,08	0,1044	3,35
C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,59	0,3307	3,50
C	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	13,82	0,1566	2,16
C	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	12,52	0,1305	1,63
C	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	15,76	0,0261	0,41
C	SINAPI	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	65,88	0,1681	11,07
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	95,25	0,0279	2,66
C	SINAPI	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	119,91	0,0522	6,26
C	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	11,65	0,4612	5,37
C	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	4,34	0,1827	0,79
C	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	108,95	0,0522	5,69
C	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	47,12	0,0174	0,82
C	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	63,25	0,0174	1,10
C	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	741,11	0,0905	67,07
C	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,22	0,1740	1,78
C	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,65	0,0174	0,27
C	SINAPI	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	52,40	0,0696	3,65
C	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,87	1,0000	6,87
C	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,48	1,0000	7,48
C	SINAPI	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	38,05	1,0000	38,05
C	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	19,74	0,0064	0,13
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	37,92	1,3328	50,54
C	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	277,80	0,0522	14,50
C	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	222,74	0,1392	31,01
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,53	0,1727	4,41
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,24	0,4144	12,53
I	SINAPI	3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	102,9000	2,0000	205,80
C	SINAPI	91882	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	11,28	0,0348	0,39
C	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	9,39	0,0348	0,33
C	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	32,50	0,1894	6,16
C	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	114,38	0,4081	46,68
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,2612	25,13
C	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	147,59	0,3182	46,96

C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,3007	28,93
C	SINAPI	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	89,02	0,1297	11,55
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	74,35	0,0830	6,17
C	SINAPI	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	116,10	0,1011	11,74
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	74,35	0,0956	7,11
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,93	2,4442000	36,49
C	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	38,43	0,5134000	19,73
C	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 (ADAPTADO)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	146,23	0,1740000	25,44
C	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Material	M	16,18	2,1400	34,63
C	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	UN	16,48	1,0000	16,48
C	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	UN	9,97	1,1800	11,76
C	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Material	M	8,44	2,1400	18,06
C	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	UN	13,70	0,8900	12,19
C	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	M	24,82	2,1400	53,11
C	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	373,98	0,0348000	13,01
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	107,15	0,0174000	1,86
C	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	18,60	0,0696000	1,29
C	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	8,44	0,0722000	0,61
C	SINAPI	93382	REÁTERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	27,38	0,0072000	0,20
C	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	24,57	0,0174000	0,43
C	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	58,95	1,3566000	79,97
C	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,46	0,0348000	1,13
C	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	25,33	1,3566000	34,36
C	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	36,26	0,0470000	1,70
C	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	21,14	0,1631000	3,45
C	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	26,02	0,2235000	5,82
C	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	505,92	0,0522000	26,41
I	SINAPI	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	32,9	0,0348000	1,14
I	SINAPI	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	79,39	0,0348000	2,76
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	81,72	0,9762000	79,78
I	SINAPI	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	14,75	0,0174000	0,26
I	SINAPI	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	18,94	0,0348000	0,66
I	SINAPI	11697	MICTORIO COLETIVO AÇO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	766,12	0,0174000	13,33
I	SINAPI	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	UN	209,28	0,0447618	9,37

I	SINAPI	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	318,49	0,0174000	5,54
---	--------	-------	--	----------	----	--------	-----------	------

<b>Código</b>	93583 ADAPTADO
<b>Descrição</b>	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E
<b>Data</b>	mai/24
<b>Estado</b>	Pernambuco
<b>Tipo</b>	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
<b>Unidade</b>	m²
<b>Valor sem Desoneração</b>	523,13

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor sem Desoneração
C	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,17	1,0821	2,91
C	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	16,51	0,4831	6,66
C	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,59	2,087	8,05
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	165,62	0,0966	14,63
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	28,71	0,3865	9,89
C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,08	0,2899	9,01
C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,59	0,4251	3,91
C	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	13,82	0,4638	5,53
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	95,25	0,0078	0,62
C	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	11,65	0,4251	4,54
C	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	4,34	0,4638	1,84
C	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	108,95	0,0966	10,39
C	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	52,72	0,0966	4,67
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	37,92	1,9256	59,65
C	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	222,74	0,1392	31,01
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,53	0,1727	4,41
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,24	0,4144	12,53
I	SINAPI	3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE "36" W. ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	102,9000	2	205,8
C	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	114,38	0,1508	28,43
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,0966	15,02
C	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	147,59	0,1176	28,54
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,3007	28,93
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,93	0,4761	6,35
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	107,15	0,0966	10,05
C	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	58,95	1,9256	125
C	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	50,02	0,2899	13,41
C	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	25,33	1,9256	49,21
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	245	0,0966	22,82
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	236,92	0,0966	22,06


<b>Código</b>	93210 ADAPTADO
<b>Descrição</b>	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.
<b>Data</b>	mai/24
<b>Estado</b>	Pernambuco
<b>Tipo</b>	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
<b>Unidade</b>	m²
<b>Valor sem Desoneração</b>	599,21

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração
C	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1019,3	0,04	40,772
C	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	455,39	0,0268	12,20445
C	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,17	0,8591	2,723347
C	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	4,59	2,5503	11,70588
C	SINAPI	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	145,97	0,0268	3,911996
C	SINAPI	97906	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	463,31	0,0268	12,41671
C	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	18,63	0,1611	3,001293
C	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	29,41	1,1155	32,80686
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	28,71	0,1879	5,394609
C	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	24,93	0,0268	0,668124
C	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	19,16	0,1074	2,057784
C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,08	0,1074	3,445392
C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,59	0,3221	3,411039
C	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	13,82	0,5369	7,419958
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	95,25	0,039	3,71475
C	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	11,65	0,3221	3,752465
C	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	4,34	0,5369	2,330146
C	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	52,72	0,0268	1,412896
C	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	10,22	0,0537	0,548814
C	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	19,74	0,009	0,17766
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	37,92	1,451	55,02192
C	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	277,8	0,0268	7,44504
C	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 ADAPTADA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	119,840487	0,1611	19,3063
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,53	0,1727	4,409031
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	30,24	0,4144	12,53146
C	SINAPI	3780	LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE "36" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	102,9000	1	102,9
C	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	114,38	0,2264	25,89563
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,1449	13,94228
C	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	147,59	0,1765	26,04964
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	96,22	0,1668	16,0495

C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,93	1,4293	21,33945
C	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 ATUALIZADA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	146,2392	0,0537	7,853045
C	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	16,18	2,14	34,6252
C	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	16,48	1	16,48
C	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	9,97	1,18	11,7646
C	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	8,44	2,14	18,0616
C	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	13,7	0,89	12,193
C	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	24,82	2,14	53,1148
C	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	373,98	0,0268	10,02266
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	107,15	0,0268	2,87162
C	SINAPI	93382	REÁTERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	27,38	0,01	0,2738
C	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	58,95	1,451	85,53645
C	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,46	0,0268	0,869928
C	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	50,02	0,1342	6,712684
C	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	25,33	1,451	36,75383
C	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	36,26	0,1423	5,159798
C	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	21,14	0,0886	1,873004
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	245	0,0268	6,566
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	236,92	0,0268	6,349456
I	SINAPI	3080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	79,39	0,0268	2,127652
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	81,72	1	81,72
I	SINAPI	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	Equipamento	M	4,38	1,2782	5,598516

Engenharia Consultiva da Codevasf

<b>CPU - HOSPEDAGEM EQUIPE DE CAMPO (4 PESSOAS/MÊS)</b>		<b>Código/Referencia</b>
ALUGUEL	R\$ 3.074,56	F020003334/EMBASA insumo
Aquisição de Mobiliário	R\$ 168,44	B8954/DNIT
Material de limpeza e diarista	R\$ 1.115,08	10563/ORSE - E200300131/EMBASA
manutenção da casa alugada - Serviços Gerais/Vigia	R\$ 3.044,36	41096/SINAPI
Energia	R\$ 180,00	10555/ORSE
Água	R\$ 394,99	10554/ORSE
telefone/Internet	R\$ 243,99	10557/10558/ORSE
IPTU (mês)	R\$ 128,11	
<b>Custo Mensal:</b>	<b>R\$ 8.349,53</b>	
<b>Custo Mensal por pessoa:</b>	<b>R\$ 2.087,38</b>	
<b>Custo diário por pessoa:</b>	<b>R\$ 94,88</b>	
número de pessoas:	4	
Alimentação:	R\$ 100,59	Tabela Diária Codevasf 2025
<b>Diária Total (alimentação + hospedagem):</b>	<b>R\$ 195,47</b>	

 Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba								Quantitativos por Barragem								
MEMORIAL DE CÁLCULO								Jacu	Caicara	Manoel Rodrigues	Murici	Riacho dos Cavalos	Algodoes	Alto Grande	MÉDIA	
<b>OBRA:</b>	Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caicara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.			<b>DESLOCAMENTO - Petrolina para Barragem (km):</b>				194,57	212	139	188	222	219	190	192	194,6
<b>LOCAL:</b>	BARRAGENS DE PERNAMBUCO															
<b>DATA BASE:</b>	julho, 2025			<b>VIA URBANA PAVIMENTADA - Petrolina para Barragem (km)</b>				186,93	203,00	135,00	183,00	218,00	206,00	183,50	180,00	186,9
<b>PRAZO:</b>	270 dias			<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO - Petrolina para Barragem (km)</b>				7,64	9	4	5	4	13	6,5	12	7,64
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PARÂMETRO 1	PARÂMETRO 2	PARÂMETRO 3	PARÂMETRO 4	TOTAL									
<b>GPU.01</b>	<b>Administração Local</b>	mês	QUANT.PESSOAS	HORAS DIÁRIA	DIAS TRABALHADOS NO MÊS	MESES	3,00									
	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	h	1	1,50	20,00		30,00									
	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	mês	1			0,80	0,80									
	VIGIA - AN	h	4	12,00	15,00		720,00									
A escala de trabalho 12x36 para vigias noturnos consiste em trabalhar 12 horas seguidas e folgar 36 horas																
<b>GPU.02</b>	<b>Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro</b>	un					1,00									
100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM					76,43	ca								
		T	km	N. viagens												
		5	7,64	2,00												
100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM					300,00	ca								
		T	km	N. viagens												
		5	30,00	2,00												
100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM					1569,29	ca								
		T	km	N. viagens												
		5	156,93	2,00												
QTD								DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
								2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>GPU.03</b>	<b>Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas</b>	m2					28,50									
	Área do Refeitório Em Canteiro De Obra	m2	1,00	3,00	2,50		7,50									
	Área do Sanitário Em Canteiro De Obra	m2	1,00	4,50	2,00		9,00									
	Área da Central de Fôrmas Em Canteiro De Obra	m2	1,00	4,00	3,00		12,00									
	<b>Mão de obra</b>	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Carpinteiro	h	2,00	0,5578	1,00	0,56	0,07	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>GPU.04</b>	<b>Limpeza de vegetação</b>	m2						18671	21613	7382	7944	7203	14527	8680		
	<b>Mão de obra</b>	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Servente	h	4,00	0,0050	1,00	0,01	0,0006	11,7	13,5	4,6	5,0	4,5	9,1	5,4		
Rendimento 400 m² por dia por servente																
<b>GPU.05</b>	<b>Corte de tronco e remoção de raiz</b>	un						30	30	60	60	40	60	40		
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Servente	h	2,00	1,0843	1,00	1,08	0,14	4,1	4,1	8,1	8,1	5,4	8,1	5,4		
	Jardineiro	h	1,00	1,1535	1,00	1,15	0,14									
<b>GPU.06</b>	<b>Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento</b>	m3						126	150	23	21	33	63	80		
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Pedreiro		1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03	3,2	3,8	0,6	0,5	0,8	1,6	2,0		
	Servente		1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03									
<b>GPU.07</b>	<b>Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação</b>	m						288	175	108	120	156	174	120		
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Pedreiro		1,00	0,28	1,00	0,281	0,035	10,1	6,2	3,8	4,2	5,5	6,1	4,2		
	Servente		1,00	0,28	1,00	0,281	0,035									
<b>GPU.08</b>	<b>Entrada para descida d'água</b>	un						14	9	5	6	8	9	6		
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Servente		1,00	2,53	0,44	1,115	0,139	4,6	2,8	1,7	1,9	2,5	2,8	1,9		
	Operador de betoneira		1,00	1,60	0,44	0,706	0,088									

			QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS		
	Mao de obra																
	Ajudante de carpinteiro		1,00	0,01	4,34	0,022	0,003	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Carpinteiro		1,00	0,01	4,34	0,022	0,003										
CPU.09	Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2						10324	7428	1444	2291	2000	3186	3134	MÉDIA		
	Mao de obra																
QTD	Servente		3,00	0,006	1,00	0,006	0,001	8,29	5,97	1,16	1,84	1,61	2,56	2,52	3,42		
CPU.10	Apicoamento da superfície	m2														450,00	
	Mao de obra																
	PEDREIRO		1,00	0,12	1,00	0,115	0,014									6,47	
QTD	SERVENTE		3,00	0,13	1,00	0,129	0,016									7,26	
CPU.11	Enrocamento ARCO tipo rachão reciclado cinza classe A Jogado com fornecimento	m3						58	0	27	0	0	0	0	0		
	Mao de obra																
QTD	Pedreiro		1,00	0,01	1,00	0,010	0,001	0,07	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00			
	Servente		1,00	0,01	1,00	0,010	0,001										
CPU.12	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3						225	486	187	274	144	202	141	237,0		
	Mao de obra																
QTD	Servente		1,00	0,048	1,00	0,05	0,0060	1,34	2,90	1,11	1,63	0,86	1,20	0,84			
	Motorista		1,00	0,042	1,00	0,04	0,0053										
	Operador de máquina		1,00	0,033	1,00	0,03	0,0041										
	rolo compactador + motoniveladora																
CPU.13	Regularização e compactação da crista	m2						2123	2414	871	857	1114	2104	935			
	Mao de obra	m2															
QTD	Servente	h	1,00	0,0086	1,00	0,01	0,0011	2,29	2,60	0,94	0,92	1,20	2,27	1,01			
CPU.14	Execução de Revestimento com BGTC	m3						318	362	131	129	167	316	140			
	Mao de obra	m3															
QTD	Servente	h	1,00	0,0365	1,00	0,04	0,0046	1,45	1,65	0,60	0,59	0,76	1,44	0,64			
CPU.15	Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un						14,00	15,00	9,00	8,00	8,00	10,00	8,00			
	Mao de obra				un												
	Topógrafo		1,00	0,80	1,00	0,800	0,100										
QTD	Servente		1,00	1,60	1,00	1,600	0,200	2,80	3,00	1,80	1,60	1,60	2,00	1,60			
CPU.16	Fornecimento e Assentamento de Guia (melo-fio) Pré-fabricado, dimensões 100x15x20 cm (comprimento x base x altura)	m						228	200,00	168	150	260	232	400			
	Mao de obra	m															
QTD	Servente	h	2,00	0,115	1,00	0,11	0,0144	3,27	2,87	2,41	2,15	3,73	3,33	5,74			
	Pedreiro	h	2,00	0,115	1,00	0,11	0,0144										
CPU.17	Emboço ou massa única em argamassa	m2						52,75	14	38,00	78	76,00	98,00	0			
	Mao de obra																
QTD	Servente		2,00	0,27	1,00	0,273	0,034	1,80	0,48	1,29	2,66	2,59	3,34	0,00			
	Pedreiro		2,00	0,27	1,00	0,273	0,034										
CPU.18	Limpeza da superfície	m2						52,75	21,00	38,00	78	76	548,00	0,00			
	Mao de obra																
QTD	Servente		2,00	0,04	1,00	0,045	0,006	0,29	0,12	0,21	0,43	0,42	3,05	0,00			
CPU.19	Projeto geométrico	un															
	Mao de obra				un												
	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares		1,00	30,00	1,00	30,000	3,750										
	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares		1,00	20,00	1,00	20,000	2,500										
QTD	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares		1,00	60,00	1,00	60,000	7,500	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00			
CPU.20	Injeção de nata de cimento em buracos	m3						0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			

	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS								
QTD	Servente		1,00	1,00	1,00	1,000	0,125	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
<b>CPU.22</b>	<b>Pintura esmalte, incl. base anticorrosiva e lixamento, em duas demãos</b>	<b>m2</b>													
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	AJUDANTE DE PINTOR		1,00	0,800	1,00	0,80	0,1000								
	PINTOR		1,00	0,800	1,00	0,80	0,1000								
<b>CPU.23</b>	<b>Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante</b>	<b>m3</b>												11	
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Ajudante especializado		1,00	1,000	1,00	1,00	0,1250							1,41	
QTD	Servente		4,00	1,000	1,00	1,00	0,1250							1,41	
	Utilização do aditivo: 4% massa de cimento	290,83789	Cimento (kg/m3)	11,63	Aditivo (kg/m3)									<<	
<b>CPU.24</b>	<b>Selagem de fissuras com resina epóxi</b>	<b>m</b>						8,33	0	8,33	10	10,00	13,33	0	
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m2	HORAS	DIAS								
QTD	Servente		1,00	0,60	1,00	0,600	0,075	0,62	0,00	0,62	0,75	0,75	1,00	0,00	
<b>CPU.25</b>	<b>Restauração com uso de concreto</b>	<b>m3</b>												11,30	
	Mao de obra	m3	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Servente	h	2,00	3,1034	1,00	3,10	0,3879							4,38	
<b>CPU.26</b>	<b>Remoção de vegetação aquática</b>	<b>m2</b>												3118,56	
	Mao de obra	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
QTD	Servente	h	4,00	0,0250	1,00	0,03	0,0031							9,75	
								67,85	61,87	41,06	44,37	44,27	82,70	43,36	



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

### COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 270 dias

PERNAMBUCO

Encargos Sociais – Pernambuco VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025



#### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide	4,32%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,96%	Não incide	1,96%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,95%	7,56%	9,95%	7,56%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,00%</b>	<b>17,25%</b>	<b>47,00%</b>	<b>17,25%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,77%	3,63%	4,77%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,98%	3,03%	3,98%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,06%	2,33%	3,06%	2,33%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>12,32%</b>	<b>9,39%</b>	<b>12,32%</b>	<b>9,39%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,70%	3,34%	17,30%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%	0,42%	0,32%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>10,11%</b>	<b>3,65%</b>	<b>17,72%</b>	<b>6,67%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>91,23%</b>	<b>52,09%</b>	<b>113,84%</b>	<b>70,11%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



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

### COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO

Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes,  
**OBRA:** Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**BDI (serv.): 23,21%**

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**BDI (forn.): 14,15%**

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 270 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	% APLICADO	REFERÊNCIA TCU (ACÓRDÃO Nº 2622/2013)		
				1º QUARTIL	2º QUARTIL	3º QUARTIL
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>AC</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>5,52%</b>	<b>7,85%</b>
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS</b>	<b>T</b>	<b>6,65%</b>			
2.1	ISS (*)		3,00%	-	-	-
2.2	PIS		0,65%	-	-	-
2.3	Cofins		3,00%	-	-	-
2.4	Contribuição previdenciária sobre a receita bruta (CPRB)			-	-	-
<b>3</b>	<b>SEGURO, GARANTIA E RISCO</b>		<b>2,27%</b>			
3.1	Seguro	S	0,81%	0,81%	1,22%	1,99%
3.3	Risco	R	1,46%	1,46%	2,32%	3,16%
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>DF</b>	<b>1,02%</b>	<b>0,94%</b>	<b>1,02%</b>	<b>1,36%</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>	<b>L</b>	<b>7,14%</b>	<b>7,14%</b>	<b>8,40%</b>	<b>10,43%</b>
<b>BDI ADOTADO:</b>			<b>23,21%</b>			

#### Considerações:

O BDI foi calculado através da seguinte fórmula, regulamentada pelo Acórdão Nº 2622/2013 – TCU.

$$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{R} + \text{S} + \text{G})) (1 + \text{DF}) (1 + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1$$



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

### COMPOSIÇÃO DE BDI - FORNECIMENTO - NÃO DESONERADO

Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes,  
**OBRA:** Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**BDI (serv.): 23,21%**

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**BDI (forn.): 14,15%**

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 270 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	% APLICADO	REFERÊNCIA TCU (ACÓRDÃO Nº 2622/2013)		
				1º QUARTIL	2º QUARTIL	3º QUARTIL
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>AC</b>	<b>3,00%</b>	<b>1,50%</b>	<b>3,45%</b>	<b>4,49%</b>
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS</b>	<b>T</b>	<b>3,65%</b>			
2.1	ISS (*)			-	-	-
2.2	PIS		0,65%	-	-	-
2.3	Cofins		3,00%	-	-	-
2.4	Contribuição previdenciária sobre a receita bruta (CPRB)			-	-	-
<b>3</b>	<b>SEGURO, GARANTIA E RISCO</b>		<b>0,86%</b>			
3.1	Seguro	S	0,30%	0,30%	0,48%	0,82%
3.3	Risco	R	0,56%	0,56%	0,85%	0,89%
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>DF</b>	<b>0,85%</b>	<b>0,85%</b>	<b>0,85%</b>	<b>1,11%</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>	<b>L</b>	<b>5,00%</b>	<b>3,50%</b>	<b>5,11%</b>	<b>6,22%</b>
<b>BDI ADOTADO:</b>			<b>14,15%</b>			

#### Considerações:

O BDI foi calculado através da seguinte fórmula, regulamentada pelo Acórdão Nº 2622/2013 – TCU.

$$\text{BDI} = \frac{(1 + (\text{AC} + \text{R} + \text{S} + \text{G})) (1 + \text{DF}) (1 + \text{L})}{(1 - \text{T})} - 1$$



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

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO**

OBRA: Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

LOCAL: BARRAGENS DE PERNAMBUCO

DATA BASE: jul/25

PRAZO: 270 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES									TOTAL	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1.1	Jacu	R\$ 958.236,65	R\$ 347.135,18	R\$ 539.034,40	R\$ 72.067,07							R\$ 958.236,65	
		100,00%	36,23%	56,25%	7,52%							100,00%	
1.2	Caiçara	R\$ 1.027.642,18	R\$ 485.022,04	R\$ 499.355,79	R\$ 43.264,35							R\$ 1.027.642,18	
		100,00%	47,20%	48,59%	4,21%							100,00%	
1.3	Algodoes	R\$ 907.206,19			R\$ 294.491,33	R\$ 332.553,16	R\$ 136.735,59	R\$ 143.426,11				R\$ 907.206,19	
		100,00%			32,46%	36,66%	15,07%	15,81%				100,00%	
1.4	Manoel Rodrigues	R\$ 496.965,51				R\$ 247.839,21	R\$ 190.207,99	R\$ 58.918,31				R\$ 496.965,51	
		100,00%				49,87%	38,27%	11,86%				100,00%	
1.5	Murici	R\$ 548.219,47								R\$ 289.648,74	R\$ 200.858,46	R\$ 57.712,27	R\$ 548.219,47
		100,00%								52,83%	36,64%	10,53%	100,00%
1.6	Riacho dos Cavalos	R\$ 517.782,62								R\$ 212.465,19	R\$ 250.962,54	R\$ 54.354,89	R\$ 517.782,62
		100,00%								41,03%	48,47%	10,50%	100,00%
1.7	Alto Grande	R\$ 547.259,37								R\$ 226.232,79	R\$ 224.321,59	R\$ 96.704,99	R\$ 547.259,37
		100,00%								41,34%	40,99%	17,67%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 5.003.311,99	R\$ 832.157,22	R\$ 1.038.390,19	R\$ 409.822,75	R\$ 580.392,37	R\$ 326.943,58	R\$ 202.344,42	R\$ 728.346,72	R\$ 676.142,59	R\$ 208.772,15	R\$ 5.003.311,99	
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 832.157,22	R\$ 1.870.547,41	R\$ 2.280.370,16	R\$ 2.860.762,53	R\$ 3.187.706,11	R\$ 3.390.050,53	R\$ 4.118.397,25	R\$ 4.794.539,84	R\$ 5.003.311,99	R\$ 5.003.311,99	
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			16,63%	20,75%	8,19%	11,60%	6,53%	4,04%	14,56%	13,51%	4,17%	100,00%	
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			16,63%	37,39%	45,58%	57,18%	63,71%	67,76%	82,31%	95,83%	100,00%		



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Jacu

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 34.991,15	R\$ 57.861,65	R\$ 14.564,93	R\$ 107.417,73
		100,00%	32,57%	53,87%	13,56%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 195.677,27	R\$ 195.677,27			R\$ 195.677,27
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 85.472,22	R\$ 85.472,22			R\$ 85.472,22
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 210.760,77		R\$ 210.760,77		R\$ 210.760,77
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 54.101,88		R\$ 54.101,88		R\$ 54.101,88
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 60.152,54		R\$ 60.152,54		R\$ 60.152,54
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 155.685,92		R\$ 155.685,92		R\$ 155.685,92
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL	R\$ 5.143,00			R\$ 5.143,00	R\$ 5.143,00
		100,00%			100,00%	100,00%
10	RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO	R\$ 2.905,96			R\$ 2.905,96	R\$ 2.905,96
		100,00%			100,00%	100,00%
11	CONTENÇÃO DO PROCESSO EROSIVO NA OMBREIRA	R\$ 20.095,26			R\$ 20.095,26	R\$ 20.095,26
		100,00%			100,00%	100,00%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 9.791,16			R\$ 9.791,16	R\$ 9.791,16
		100,00%			100,00%	100,00%
13	PROJETO "AS IS"	R\$ 18.623,48			R\$ 18.623,48	R\$ 18.623,48
		100,00%			100,00%	100,00%
14	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.358,20	R\$ 943,28	R\$ 471,64	R\$ 943,28	R\$ 2.358,20
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 958.236,65	R\$ 347.135,18	R\$ 539.034,40	R\$ 72.067,07	R\$ 958.236,65
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 347.135,18	R\$ 886.169,58	R\$ 958.236,65	R\$ 958.236,65
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			36,23%	56,25%	7,52%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			36,23%	92,48%	100,00%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Caiçara

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 45.900,63	R\$ 51.600,98	R\$ 9.916,12	R\$ 107.417,73
		100,00%	42,73%	48,04%	9,23%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 224.126,41	R\$ 224.126,41			R\$ 224.126,41
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 183.811,80	R\$ 183.811,80			R\$ 183.811,80
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 234.216,58		R\$ 234.216,58		R\$ 234.216,58
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 64.407,00		R\$ 64.407,00		R\$ 64.407,00
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 36.551,02		R\$ 36.551,02		R\$ 36.551,02
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 112.014,24		R\$ 112.014,24		R\$ 112.014,24
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL	R\$ 751,00			R\$ 751,00	R\$ 751,00
		100,00%			100,00%	100,00%
10	RESTAURAÇÃO DA BACIA DE DISSIPAÇÃO	R\$ 1.251,00			R\$ 1.251,00	R\$ 1.251,00
		100,00%			100,00%	100,00%
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.325,76			R\$ 10.325,76	R\$ 10.325,76
		100,00%			100,00%	100,00%
12	PROJETO "AS IS"	R\$ 19.888,54			R\$ 19.888,54	R\$ 19.888,54
		100,00%			100,00%	100,00%
13	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.829,84	R\$ 1.131,94	R\$ 565,97	R\$ 1.131,94	R\$ 2.829,84
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 1.027.642,18	R\$ 485.022,04	R\$ 499.355,79	R\$ 43.264,35	R\$ 1.027.642,18
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 485.022,04	R\$ 984.377,83	R\$ 1.027.642,18	R\$ 1.027.642,18
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			47,20%	48,59%	4,21%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			47,20%	95,79%	4,21%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 120 dias

Algodoes

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES				TOTAL
			1	2	3	4	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 143.223,64	R\$ 40.153,20	R\$ 45.342,84	R\$ 24.825,97	R\$ 32.901,63	R\$ 143.223,64
		100,00%	28,04%	31,66%	17,33%	22,97%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26				R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%				100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 223.343,59	R\$ 223.343,59				R\$ 223.343,59
		100,00%	100,00%				100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 76.806,28		R\$ 76.806,28			R\$ 76.806,28
		100,00%		100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 209.932,40		R\$ 209.932,40			R\$ 209.932,40
		100,00%		100,00%			100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 27.050,94			R\$ 27.050,94		R\$ 27.050,94
		100,00%			100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 36.342,16			R\$ 36.342,16		R\$ 36.342,16
		100,00%			100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 48.044,88			R\$ 48.044,88		R\$ 48.044,88
		100,00%			100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDEURO	R\$ 14.768,91				R\$ 14.768,91	R\$ 14.768,91
		100,00%				100,00%	100,00%
10	RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA	R\$ 70.317,97				R\$ 70.317,97	R\$ 70.317,97
		100,00%				100,00%	100,00%
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 7.652,76				R\$ 7.652,76	R\$ 7.652,76
		100,00%				100,00%	100,00%
12	PROJETO "AS IS"	R\$ 16.841,56				R\$ 16.841,56	R\$ 16.841,56
		100,00%				100,00%	100,00%
13	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.829,84	R\$ 943,28	R\$ 471,64	R\$ 471,64	R\$ 943,28	R\$ 2.829,84
		100,00%	33,33%	16,67%	16,67%	33,33%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 907.206,19	R\$ 294.491,33	R\$ 332.553,16	R\$ 136.735,59	R\$ 143.426,11	R\$ 907.206,19
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 294.491,33	R\$ 627.044,49	R\$ 763.780,08	R\$ 907.206,19	R\$ 907.206,19
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			32,46%	36,66%	15,07%	15,81%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			32,46%	69,12%	84,19%	100,00%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Manoel Rodrigues

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 44.048,75	R\$ 41.634,72	R\$ 21.734,26	R\$ 107.417,73
		100,00%	41,01%	38,76%	20,23%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 101.641,34	R\$ 101.641,34			R\$ 101.641,34
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 71.154,58	R\$ 71.154,58			R\$ 71.154,58
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 93.893,17		R\$ 93.893,17		R\$ 93.893,17
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 9.875,74		R\$ 9.875,74		R\$ 9.875,74
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 22.557,20		R\$ 22.557,20		R\$ 22.557,20
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 21.775,52		R\$ 21.775,52		R\$ 21.775,52
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL	R\$ 3.475,00			R\$ 3.475,00	R\$ 3.475,00
		100,00%			100,00%	100,00%
10	RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO	R\$ 2.523,71			R\$ 2.523,71	R\$ 2.523,71
		100,00%			100,00%	100,00%
11	CONTENÇÃO DO PROCESSO EROSIVO NA OMBREIRA	R\$ 9.354,69			R\$ 9.354,69	R\$ 9.354,69
		100,00%			100,00%	100,00%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 7.118,16			R\$ 7.118,16	R\$ 7.118,16
		100,00%			100,00%	100,00%
13	PROJETO "AS IS"	R\$ 13.769,21			R\$ 13.769,21	R\$ 13.769,21
		100,00%			100,00%	100,00%
14	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.358,20	R\$ 943,28	R\$ 471,64	R\$ 943,28	R\$ 2.358,20
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 496.965,51	R\$ 247.839,21	R\$ 190.207,99	R\$ 58.918,31	R\$ 496.965,51
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 247.839,21	R\$ 438.047,20	R\$ 496.965,51	R\$ 496.965,51
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			49,87%	38,27%	11,86%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			49,87%	88,14%	100,00%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Murici

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 47.455,22	R\$ 40.683,01	R\$ 19.279,50	R\$ 107.417,73
		100,00%	44,18%	37,87%	17,95%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 107.075,88	R\$ 107.075,88			R\$ 107.075,88
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 103.934,44	R\$ 103.934,44			R\$ 103.934,44
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 90.980,67		R\$ 90.980,67		R\$ 90.980,67
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 9.016,98		R\$ 9.016,98		R\$ 9.016,98
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 25.063,56		R\$ 25.063,56		R\$ 25.063,56
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 34.548,28		R\$ 34.548,28		R\$ 34.548,28
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL	R\$ 5.282,00			R\$ 5.282,00	R\$ 5.282,00
		100,00%			100,00%	100,00%
10	RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO	R\$ 6.420,40			R\$ 6.420,40	R\$ 6.420,40
		100,00%			100,00%	100,00%
11	RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA	R\$ 5.004,00			R\$ 5.004,00	R\$ 5.004,00
		100,00%			100,00%	100,00%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.583,56			R\$ 6.583,56	R\$ 6.583,56
		100,00%			100,00%	100,00%
13	PROJETO "AS IS"	R\$ 14.010,87			R\$ 14.010,87	R\$ 14.010,87
		100,00%			100,00%	100,00%
14	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.829,84	R\$ 1.131,94	R\$ 565,97	R\$ 1.131,94	R\$ 2.829,84
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 548.219,47	R\$ 289.648,74	R\$ 200.858,46	R\$ 57.712,27	R\$ 548.219,47
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 289.648,74	R\$ 490.507,20	R\$ 548.219,47	R\$ 548.219,47
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			52,83%	36,64%	10,53%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			52,83%	89,47%	100,00%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Riacho dos Cavalos

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 36.504,34	R\$ 49.390,63	R\$ 21.522,76	R\$ 107.417,73
		100,00%	33,98%	45,98%	20,04%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 89.824,61	R\$ 89.824,61			R\$ 89.824,61
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 54.953,04	R\$ 54.953,04			R\$ 54.953,04
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 124.093,78		R\$ 124.093,78		R\$ 124.093,78
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 14.169,54		R\$ 14.169,54		R\$ 14.169,54
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 32.582,62		R\$ 32.582,62		R\$ 32.582,62
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 30.160,00		R\$ 30.160,00		R\$ 30.160,00
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOURO	R\$ 6.420,40			R\$ 6.420,40	R\$ 6.420,40
		100,00%			100,00%	100,00%
10	RECUPERAÇÃO DA BACIA AMORTECEDORA	R\$ 5.004,00			R\$ 5.004,00	R\$ 5.004,00
		100,00%			100,00%	100,00%
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.583,56			R\$ 6.583,56	R\$ 6.583,56
		100,00%			100,00%	100,00%
12	PROJETO "AS IS"	R\$ 13.692,24			R\$ 13.692,24	R\$ 13.692,24
		100,00%			100,00%	100,00%
13	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.829,84	R\$ 1.131,94	R\$ 565,97	R\$ 1.131,94	R\$ 2.829,84
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 517.782,62	R\$ 212.465,19	R\$ 250.962,54	R\$ 54.354,89	R\$ 517.782,62
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 212.465,19	R\$ 463.427,73	R\$ 517.782,62	R\$ 517.782,62
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			41,03%	48,47%	10,50%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			41,03%	89,50%	100,00%	



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

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO **NÃO DESONERADO**

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Algodoes, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.

**LOCAL:** BARRAGENS DE PERNAMBUCO

**DATA BASE:** jul/25

**PRAZO:** 90 dias

Alto Grande

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 107.417,73	R\$ 37.119,69	R\$ 42.896,61	R\$ 27.401,43	R\$ 107.417,73
		100,00%	34,56%	39,93%	25,51%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.051,26	R\$ 30.051,26			R\$ 30.051,26
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 104.107,20	R\$ 104.107,20			R\$ 104.107,20
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 53.822,70	R\$ 53.822,70			R\$ 53.822,70
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 121.445,05		R\$ 121.445,05		R\$ 121.445,05
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 34.350,40		R\$ 34.350,40		R\$ 34.350,40
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 25.063,56		R\$ 25.063,56		R\$ 25.063,56
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 47.260,72			R\$ 47.260,72	R\$ 47.260,72
		100,00%			100,00%	100,00%
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 6.583,56			R\$ 6.583,56	R\$ 6.583,56
		100,00%			100,00%	100,00%
10	PROJETO "AS IS"	R\$ 14.327,35			R\$ 14.327,35	R\$ 14.327,35
		100,00%			100,00%	100,00%
12	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 2.829,84	R\$ 1.131,94	R\$ 565,97	R\$ 1.131,94	R\$ 2.829,84
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 547.259,37	R\$ 226.232,79	R\$ 224.321,59	R\$ 96.704,99	R\$ 547.259,37
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 226.232,79	R\$ 450.554,38	R\$ 547.259,37	R\$ 547.259,37
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			41,34%	40,99%	17,67%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			41,34%	82,33%	100,00%	



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

### Composição de Preços de Locação de Veículo tipo pick-up

		Data de atualização:	22/01/2025
<b>CODEVASF</b>			
<b>OBS:</b>		Preço sem BDI e sem motorista	BDI=
<b>Veículo tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.</b>			
		Custo Mensal (R\$):	R\$ 8.421,73
		Custo Diária (R\$):	R\$ 382,81
		Custo Horário (R\$):	R\$ 47,85
<b>A</b>	<b>Depreciação mensal do equipamento</b>		
A1	Preço de Aquisição		R\$ 200.477,00
A2	Tempo previsto de vida útil (meses)		36,00
A3	Previsão de recup. Na venda do bem usado		70%
A4	Custo mensal $[A1-(A3 \times A1)]/A2$		<b>1.670,64</b>
<b>B</b>	<b>Juros pelo Capital empregado</b>		
B1	Taxa mensal de Juros *		1,1715%
B2	Juros s/depreciação/aluguel $(B1 \times A4)$		<b>19,57</b>
<b>C</b>	<b>Conservação e manutenção **</b>		
C1	Taxa de gastos s/a deprec. Inc. seguros (%)		0,75
C2	Incidência mensal $(C1 \times A4)$		<b>1.252,98</b>
<b>D</b>	<b>Combustível</b>		
D1	Média mensal de quilômetro por veículo		<b>8.561,14</b>
D2	Preço do litro de combustível		5,70
D3	Quilômetros rodados com um litro combustivel		10,00
D4	Combustível $(D1/D3) \times D2$		4.879,85
<b>E</b>	<b>Lubrificantes</b>		
E1	Quilometragem do Contrato $(D1 \times 12)$		308.201,14
E2	Franquia por troca de óleo (km)		10.000,00
E3	Preço do litro de óleo		R\$ 30,91
E4	Quantidade de litros de óleo por troca		5,00
E5	Quantidade de dias do Contrato		1.095,00
E6	Lubrificantes $E = (E1 \times E3 \times E4 \times 30) / E2 \times E5$		<b>130,50</b>
<b>F</b>	<b>Pneus</b>		
F1	Quilometragem do Contrato		308.201,14
F2	Vida do Pneu em quilômetros		45.000,00
F3	Quantidade de pneus		5,00
F4	Preço do Pneu		R\$ 499,02
F5	Quantidade de dias do contrato		1.095,00
F6	Pneus $= (F1 \times F3 \times F4 \times 30) / (F2 \times F5)$		<b>R\$ 468,18</b>
<b>G</b>	<b>Motorista</b>		
G1	Salário com encargos sociais		R\$ 0,00
<b>H</b>	<b>Custo Mensal</b>		
	Sem Motorista $(A4+B2+C2+D4+E6+F6)$		<b>R\$ 8.421,73</b>
	Com Motorista $(A4+B2+C2+D4+E6+F6+G1)$		<b>R\$ 8.421,73</b>
<b>I</b>	<b>Custo Direto p/ km Rodado</b>		
	Sem Motorista		R\$ 0,98
	Com Motorista		R\$ 0,98
<b>J</b>	<b>Preço cobrado sem BDI</b>		<b>R\$ 8.421,73</b>
J1	Sem Motorista		<b>R\$ 8.421,73</b>
J2	Com Motorista		<b>R\$ 8.421,73</b>

#### OBSERVAÇÕES:

- \* Calculado com base na taxa SELIC JANEIRO/2025: 15,00%  
Taxa de Juros Selic — Português (Brasil) (www.gov.br)
- \*\* Conservação e manutenção - é calculado com o uso de um coeficiente multiplicador "k", conforme tabela abaixo, sobre a depreciação mensal do equipamento (Item A da planilha de composição de preços). Os valores de K são fornecidos por fabricantes.  
Metodologia conforme a bibliografia "Como Preparar Orçamentos de Obras", 3 edição, Aldo Dórea Mattos, 2019.

CV Média Mediana  
9,46% R\$ 200.477,00 R\$ 205.565,50

Preço FIPE			
Toro Ultra 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Freedom 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Ranch 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
<b>R\$ 215.525,00</b>	<b>R\$ 175.252,00</b>	<b>R\$ 196.485,00</b>	<b>R\$ 214.646,00</b>

Mês de referência:	janeiro de 2025
Código Fipe:	001525-3
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ultra 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM a Diesel
Autenticação	lg00rcfbd9j1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:11
Preço Médio	R\$ 215.525,00

**\*Foi considerado a distância média da SR para as barragens de para cada barragem**

Mês de referência:	janeiro de 2025
Código Fipe:	001487-7
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Freedom 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM a Diesel
Autenticação	jys6w9621j1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:12
Preço Médio	R\$ 175.252,00

Mês de referência:	janeiro de 2025
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM a Diesel
Autenticação	kpy9ztzm7cb
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:15
Preço Médio	R\$ 196.485,00









Mês de referência:	janeiro de 2025
Código Fipe:	001516-4
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ranch 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM a Diesel
Autenticação	lfz2bc9yy9j1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:14
Preço Médio	R\$ 214.646,00

[DcDN](#)

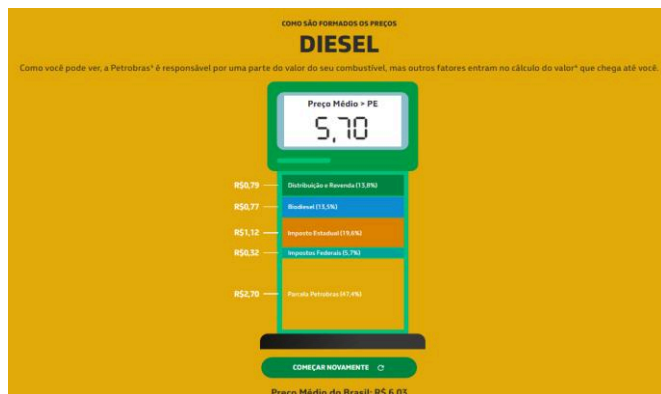


CV  
12,4% Média  
R\$ 499,02 Mediana  
R\$ 499,45

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
Pneu 225/65 R17	<b>R\$ 499,02</b>	R\$ 499,00	R\$ 479,90	R\$ 565,25	R\$ 393,38	R\$ 449,90	R\$ 514,86	R\$ 589,96	R\$ 499,90

 <p>Pneu 225/65R17 102T Westlake SU318 <b>R\$ 499,00</b> Achei Pneus ★★★★★ (120)</p>	 <p>Pneu Itaro Aro 17 Performax 225/65R17 102H <b>R\$ 479,90</b> PneuStore ★★★★★ (122)</p>	 <p>Pneu 225/65R17 102T Fortune FSR-303 H/T <b>R\$ 565,25</b> Tireshop.com.br ★★★★★ (224) Frete grátis</p>	 <p>Pneu Westlake 225/55R17 Z-108 101W <b>R\$ 393,38</b> Pneustok</p>	 <p>Pneu Aro 17 225/65R17 102T Durevole A/T... <b>R\$ 449,90</b> Pneu Barato</p>
 <p>Jogo 4 Pneus Itaro Aro 17 Performax 225/65R17 102H <b>R\$ 2.059,44</b> Carrefour</p>	 <p>Jogo 4 Pneus Kumho Aro 17 Solus Ta51 225/65R17... <b>R\$ 2.359,85</b> Carrefour</p>	 <p>Pneu Farroad Aro 17 FRD66 225/65R17 106H <b>R\$ 499,90</b> PneuStore ★★★★★ (131)</p>		

<https://www.google.com/search?q=pneu+225%2F65+R17&sa=X&biw=1600&bih=757&tbm=shop&ssrf=AJQqjzWsb...>  
<https://www.google.com/search?q=pneu+225%2F65+R17&sa=X&biw=1600&bih=757&tbm=shop&ssrf=AJQqjzWsb...>



**PREÇO DO DIESEL** R\$ **5,70**

<https://precos.petrobras.com.br/w/diesel/mg>

<b>Custo de manutenção - coeficiente único</b>	
<b>Equipamento</b>	<b>k</b>
Betoneira	0,6
Motoniveladora	0,6
Retroescavadeira	0,6
Carregadeira	0,6
Motoescrêper	0,9
Rolo compactador	0,8
Trator sobre pneus	0,75
Trator de esteiras	0,9
Caminhão basculante	0,75
Picape	0,75

Fonte: TCPO



**ANEXO IV**  
**DETALHAMENTO DOS**  
**ENCARGOS SOCIAIS E DO BDI**

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



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

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

**QUADRO DES (preenchido)**

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BASICOS</b>		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>SUBTOTAL DE "A":</b>		<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide
B2	Feriodos	4,32%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,96%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,95%	7,56%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>SUBTOTAL DE "B":</b>		<b>47,00%</b>	<b>17,25%</b>
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NAO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,77%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,98%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,06%	2,33%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
<b>SUBTOTAL DE "C":</b>		<b>12,32%</b>	<b>9,39%</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	17,30%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
<b>SUBTOTAL DE "D":</b>		<b>17,72%</b>	<b>6,67%</b>
<b>TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>113,84%</b>	<b>70,11%</b>





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

Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-S

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

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	6,65%	
2.1	ISS	3,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		2,27%
3.1	Risco (R)		1,46%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,81%
4	DESPEAS FINANCEIRAS (DF)		1,02%
5	LUCRO (L)		7,14%
BDI* (%)=			23,21%

BDI calculado conforme Acórdão TCU nº 2.622/2013

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$



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

Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-F

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

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		3,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		0,86%
3.1	Risco (R)		0,56%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,30%
4	DESPEAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		5,00%
BDI* (%)=			14,15%

BDI calculado conforme Acórdão TCU nº 2.622/2013

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$$

Anexo V  
**Especificações Técnicas**

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

#### 1.1 A Administração Local

- 1.1.1 A Administração Local (AL) será pago conforme a proporção de execução dos serviços efetivamente executados, conforme indicado no cronograma físico-financeiro.

### 2 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 2.1 Mobilização e desmobilização

- 2.1.1 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.
- 2.1.2 No final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.
- 2.1.3 Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:
- 2.1.3.1 Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- 2.1.3.2 Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à CONTRATADA, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.
- 2.1.3.3 Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para a execução da obra;
- 2.1.3.4 Despesas relativas à construção e manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.
- 2.2 Construção do canteiro de obras
- 2.2.1 Execução de refeitório, sanitário e vestiário, e central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra.
- 2.3 Fornecimento e instalação de placa de obra
- 2.3.1 O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.
- 2.3.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: [www.codevasf.gov.br](http://www.codevasf.gov.br), no link licitações, ou Anexo VI do Termo de Referência, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.
- 2.4 Medição e pagamento
- 2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

### 3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES

#### 3.1 Limpeza de vegetação

- 3.1.1 O serviço de limpeza de vegetação consiste na poda e remoção total de material vegetal inclusive arbustos.
- 3.1.2 O serviço de limpeza de vegetação compreende as áreas da crista, talude de montante, talude de jusante, ombreiras, área a jusante e parte do canal de aproximação/restituição do vertedouro (Figuras 1 a 7).
- 3.1.3 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 3.1.4 Todo o resíduo de limpeza de vegetação, principalmente da remoção de raiz, deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final adequada.

#### 3.2 Corte raso de árvores e remoção da raiz

- 3.2.1 Corte de árvores é o serviço de corte de árvore, com diâmetro maior ou igual a 20 cm, e remoção das raízes.
- 3.2.2 Durante a execução de corte de árvores deve-se tomar o cuidado necessário para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.
- 3.2.3 Para o corte de árvores em áreas que houver risco de dano a linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.
- 3.2.4 Os cortes de árvores e a remoção das raízes ocorrerão conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
- 3.2.5 Áreas sujeitas a recorte: crista da barragem, talude de montante, talude de jusante, região à jusante e canal de aproximação e restituição.
- 3.2.6 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
- 3.2.7 Após o corte da árvore, deve-se remover completamente a raiz remanescente no aterro, a fim de evitar sua degradação e consequentes danos futuros à estrutura do aterro.
- 3.2.8 Os buracos ou depressões ocasionadas pela remoção de raízes devem ser preenchidos com material adequado (solo) e devidamente compactados.
- 3.2.9 Áreas sujeitas a remoção de raízes: crista da barragem, talude de jusante, região à jusante e canal de aproximação e restituição.
- 3.2.10 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a crista da barragem, talude de montante e talude de jusante, respectivamente.
- 3.2.11 Todo o resíduo de corte de árvores e remoção das raízes deve ser removido, coletado e transportado para disposição final em local adequado previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



**Figura 1 – Vista superior da Barragem Jacu com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 2 – Vista superior da Barragem Caiçara com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 3 – Vista superior da Barragem Manoel Rodrigues com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 4 – Vista superior da Barragem Murici com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 5 – Vista superior da Barragem Riacho dos Cavalos com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 6 – Vista superior da Barragem Algodões com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante e parte do canal de aproximação/restituição demarcada.**



**Figura 7 – Vista superior da Barragem Alto Grande com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: talude de montante, crista, talude de jusante, região a jusante.**

### 3.3 Medição e pagamento

- 3.3.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade efetivamente executada aferida em campo e no preço unitário do serviço, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO

- 4.1 Recuperação com escavação e reaterro de aberturas na crista (Rachaduras, trincas e buracos (Sinkholes))
  - 4.1.1 Descrição
    - 4.1.1.1 O serviço consiste na escavação, limpeza, tratamento e reaterro de aberturas na crista da barragem (Rachaduras, trincas e buracos (Sinkholes)).
  - 4.1.2 Condições gerais
    - 4.1.2.1 A intervenção deve considerar as condições de segurança da barragem, devendo ser acompanhada por profissional legalmente habilitado.
  - 4.1.3 Materiais
    - 4.1.3.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados.
    - 4.1.3.2 Os solos para recuperação do aterro deverão no mínimo possuir: Percentagem de grãos passando na peneira 200 maior ou igual a 30% e Plasticidade média.
    - 4.1.3.3 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar
  - 4.1.4 Execução
    - 4.1.4.1 Escavar cuidadosamente a área afetada até alcançar totalmente a anomalia;
    - 4.1.4.2 Verificar existência de vazios, trincas ou outro tipo de abertura e ampliar a escavação, se necessário.
    - 4.1.4.3 Executar o reaterro com solo previamente aprovado, em camadas de até 20 cm de espessura após compactação;
    - 4.1.4.4 Compactar cada camada com energia equivalente à compactação de barragens (mínimo 95% do Proctor Normal);
    - 4.1.4.5 Garantir a homogeneidade do reaterro e a compatibilidade com as camadas adjacentes da crista.
    - 4.1.4.6 Finalizar com o mesmo perfil geométrico original da crista (cota, largura, inclinação).
  - 4.1.5 Medição e pagamento
    - 4.1.5.1 A medição será feita por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volume escavado, tratado e reaterro, conforme aferição em campo e planilha orçamentária;
    - 4.1.5.2 Poderá ser exigido relatório fotográfico e croqui da intervenção.
- 4.2 Recomposição das Erosões (erosões locais nas ombreiras e taludes)
  - 4.2.1 Descrição
    - 4.2.1.1 O serviço tem consiste na recuperação pontual de erosões e buracos em ambos os taludes da barragem.

- 4.2.1.2 As atividades compreendem a limpeza e regularização da área afetada, o fornecimento e transporte de solo apropriado, o reaterro e a compactação em camada.
- 4.2.1.3 O serviço também deve ser utilizado para buracos e tocas de animais de maiores dimensões que não sejam aplicáveis a injeção de nata de cimento.
- 4.2.2 Condições gerais
  - 4.2.2.1 A área dos taludes de montante e de jusante que deve ser recuperada não deverá conter resíduos da atividade de limpeza de vegetação.
  - 4.2.2.2 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas do talude de jusante que devem passar por recuperação.
- 4.2.3 Materiais
  - 4.2.3.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados.
  - 4.2.3.2 Os solos para recuperação do aterro deverão no mínimo possuir: Percentagem de grãos passando na peneira 200 maior ou igual a 30% e Plasticidade média.
  - 4.2.3.3 Os solos não aptos para aproveitamento em aterros são aqueles com altos teores de matéria orgânica, turfas, húmus, raízes e de qualquer outra matéria similar.
- 4.2.4 Controle de execução
  - 4.2.4.1 O local da erosão deve ser regularizado, de forma a evitar a formação de cavidades verticais, taludes instáveis ou pontos de fraqueza entre as camadas antigas e as novas
  - 4.2.4.2 A geometria do maciço dos locais recuperados, deve estar de acordo com a geometria original da barragem.
  - 4.2.4.3 Concluída a compactação do aterro, sua superfície deverá ser conformada com motoniveladora de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto.
  - 4.2.4.4 Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela FISCALIZAÇÃO, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 10 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.
  - 4.2.4.5 Após obter seu acabamento através de equipamentos adequados, sua superfície final deve se apresentar isenta de partes soltas e fendas. Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.
- 4.2.5 Medição e pagamento
  - 4.2.5.1 A recuperação de trechos erodidos do aterro da barragem com solo importado devidamente acabado, será medido e pago por preço unitário de metro cúbico executado, conforme a Planilha orçamentária.
- 4.3 Injeção de natas de cimento em buracos
  - 4.3.1 Descrição

- 4.3.1.1 A injeção de nata de cimento consiste na introdução de uma mistura fluida de cimento e água, com ou sem aditivos, em buracos ou vazios localizados no interior de aterros de barragens.
- 4.3.2 Condições gerais
  - 4.3.2.1 Os pontos de injeção serão deverão ser aprovados previamente pela fiscalização.
- 4.3.3 Materiais
  - 4.3.3.1 Cimento Portland tipo CP II ou equivalente, conforme a ABNT NBR 16697:2018.
  - 4.3.3.2 Água potável, limpa e isenta de impurezas, conforme a ABNT NBR 15900-1:2009.
  - 4.3.3.3 Aditivos plastificantes, superplastificantes ou retardadores, conforme necessidade técnica e compatibilidade com o cimento.
  - 4.3.3.4 Proporção da mistura: Relação água/cimento entre 0,5 e 1,0, conforme características do solo e grau de fluidez desejado;
  - 4.3.3.5 Misturar os componentes em misturador adequado, garantindo homogeneidade.
- 4.3.4 Controle de execução
  - 4.3.4.1 A mistura deve apresentar fluidez suficiente para penetrar nos vazios sem causar desagregação do solo e extravasamentos.
  - 4.3.4.2 A injeção deverá ser realizada em baixa pressão (máx. 0,5 MPa), de modo a evitar o desmonte do material do aterro
  - 4.3.4.3 Deverá ser mantido registro detalhado de cada ponto de injeção, contendo: localização, profundidade, volume total injetado, pressão máxima e observações de campo.
  - 4.3.4.4 Evitar injeção em áreas próximas a dispositivos de drenagem interna da barragem ou estruturas sensíveis sem avaliação prévia.
  - 4.3.4.5 Deverá ser mantido registro detalhado de cada ponto de injeção, contendo: localização, profundidade, volume total injetado, pressão máxima e observações de campo.
- 4.3.5 Medição e pagamento
  - 4.3.5.1 O serviço de injeção de nata de cimento, será medido e pago por preço unitário de metro cúbico efetivamente executado, conforme a Planilha orçamentária.

## **5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA**

- 5.1 Regularização e compactação da crista
  - 5.1.1 Descrição
    - 5.1.1.1 O serviço consiste na raspagem, nivelamento e regularização da crista para preparo da superfície para pavimentação.
  - 5.1.2 Execução
    - 5.1.2.1 Tanto a regularização da crista quanto a compactação do material deverá ser realizada em toda a extensão da estrutura, devendo ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.

- 5.1.2.2 A superfície a receber a camada de brita graduada simples tratada com cimento deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de lama e demais agentes prejudiciais, despenhada e com as declividades transversal entre 0,5% a 3%, a partir do eixo para ambos os lados, de forma a assegurar uma melhor eficiência da drenagem, além de ter recebido prévia aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.
- 5.1.2.3 Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada simples tratada com cimento.
- 5.1.3 Medição e pagamento
  - 5.1.3.1 O serviço de regularização e compactação da crista, será medido e pago por preço unitário de metro quadrado efetivamente executado, conforme a Planilha orçamentária.
- 5.2 Demolição de guias e sarjetas
  - 5.2.1 Descrição
    - 5.2.1.1 O serviço consiste, caso necessário, na remoção/demolição, carga, transporte e disposição final das guias existentes na crista da barragem, assim como, a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução do serviço.
  - 5.2.2 Execução
    - 5.2.2.1 Remoção das guias existentes deverá ser realizado em toda a extensão da crista.
    - 5.2.2.2 A remoção poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente um risco a segurança a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
    - 5.2.2.3 Todo o resíduo gerado deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.
  - 5.3 Recuperação e Reassentamento do meio-fio com reaproveitamento
    - 5.3.1 Descrição
      - 5.3.1.1 O serviço compreende a retirada, recuperação e reassentamento de meio-fio, previamente instalado na crista das barragens, com reaproveitamento das peças existentes em bom estado, visando à recomposição do alinhamento.
    - 5.3.2 Condições gerais
      - 5.3.2.1 As peças reaproveitadas deverão estar íntegras, sem trincas excessivas, lascamentos ou deformações significativas;
      - 5.3.2.2 O assentamento deverá manter o alinhamento, nível e declividade compatíveis com a função original do meio-fio.
      - 5.3.2.3 Caso haja necessidade de substituição de unidades danificadas, estas deverão ser substituídas por peças novas de mesmo padrão e dimensões com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.
    - 5.3.3 Materiais
      - 5.3.3.1 Argamassa de assentamento: traço 1:3 (cimento:areia) ou conforme especificação do projeto;
      - 5.3.3.2 Brita nº 1 ou pó de brita (opcional, para regularização do fundo da vala);

- 5.3.3.3 Água potável para preparo da argamassa e limpeza das peças;
- 5.3.3.4 Ferramentas: talhadeiras, marretas, níveis, trena, linha de pedreiro, enxadas, carrinho de mão.
- 5.3.4 Execução
  - 5.3.4.1 As peças de meio-fio existentes devem ser cuidadosamente retiradas com uso de ferramentas manuais ou mecânicas leves, evitando danos que inviabilizem seu reaproveitamento;
  - 5.3.4.2 O material solto ou a base deteriorada deve ser removido para permitir o novo assentamento em superfície firme e regular.
  - 5.3.4.3 As peças removidas devem ser limpas manualmente com escova de aço ou jato de água para remoção de resíduos;
  - 5.3.4.4 Regularizar o fundo da vala com compactação manual ou leve;
  - 5.3.4.5 Quando necessário, aplicar camada de brita ou areia para nivelamento;
  - 5.3.4.6 A argamassa de assentamento deve ser aplicada com espessura uniforme e consistência adequada;
  - 5.3.4.7 Assentar as peças reaproveitadas sobre a argamassa, mantendo o alinhamento com linha de pedreiro;
  - 5.3.4.8 Preencher as juntas com argamassa e executar acabamento com desempenadeira;
  - 5.3.4.9 Realizar cura úmida da argamassa por no mínimo 3 dias, com aspersão de água ou manta úmida.
- 5.3.5 Medição e pagamento
  - 5.3.5.1 A medição será efetuada por metro linear (m) de meio-fio efetivamente reassentado, com reaproveitamento de peças existentes e execução conforme projeto.
- 5.4 Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada In Loco, 45cm base (15 cm Base da Guia +30 cm Base da Sarjeta) x 22 cm Altura
  - 5.4.1 Descrição
    - 5.4.1.1 Os serviços consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, assim como a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e ao controle de qualidade da execução de guias e sarjetas.
    - 5.4.1.2 Guias e sarjetas extrusadas são aquelas provenientes da extrusão do concreto por máquina de perfil contínuo, executadas sobre uma camada de apoio, podendo ser base ou sub-base, devidamente controlada e conformada a seção do pavimento.
  - 5.4.2 Materiais
    - 5.4.2.1 As guias e sarjetas extrusadas serão executadas com concreto constituído por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais deverão obedecer a NBR 12655/2006.
    - 5.4.2.2 O concreto empregado na moldagem das guias e sarjetas deverá possuir resistência mínima de 20 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007.

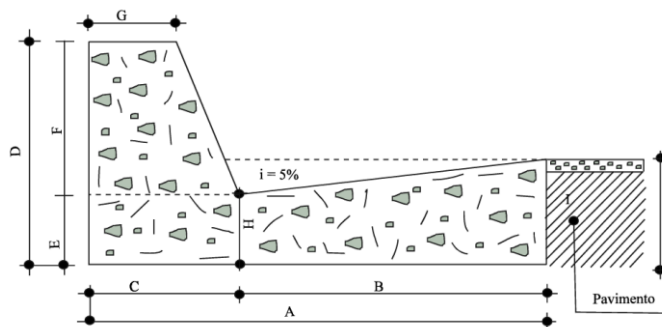


Figura 8 - Guia e Sarjeta conjugada – Dimensões no Quadro 1

Quadro 1 – Dimensões para sarjeta e meio-fio.

Tipo	Dimensões (cm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Meio fio conjugado com sarjeta	45	30	15	22	8	14	10	10	10
Tolerância de variação (cm)	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±0,5

#### 5.4.3 Equipamentos

5.4.3.1 Todo o equipamento deverá ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada a autorização para o início dos serviços. O conjunto de equipamentos básicos para a execução de guias e sarjetas extrusadas compreende:

- Máquina Betoneira;
- Máquina extrusora;
- Desempenadeiras;
- Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, etc.; Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados.

#### 5.4.4 Execução

5.4.4.1 Para o assentamento dos meios-fios e sarjetas, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

5.4.4.2 Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

5.4.4.3 Durante a fase de moldagem, o concreto empregado deverá apresentar uma plasticidade e umidade tais que, após ser processado na extrusora, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

5.4.4.4 Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes.

5.4.4.5 Após a extrusão, antes do endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras e o perfil resultante, deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

- 5.4.4.6 Deverão ser efetuados frisos com ferramenta cortante, sem seccionar totalmente a estrutura da guia e sarjeta, que servirão de juntas de dilatação com espaçamento de 4,00 a 6,00 metros.
- 5.4.4.7 A altura das juntas deverá estar compreendida entre 1/3 a 1/4 da espessura da sarjeta e, sua largura não deverá exceder a 1,00 cm.
- 5.4.4.8 Estes dispositivos de drenagem devem estar concluídos antes da execução do revestimento com BGTC.
- 5.4.5 Controle de execução
  - 5.4.5.1 Nivelamento do fundo da vala para execução dos meios-fios e sarjetas de 5 m em 5 m.
  - 5.4.5.2 Alinhamento do meio-fio de 5 m e 5 m e entre eles com fio de arame, nos trechos retos.
  - 5.4.5.3 A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal.
  - 5.4.5.4 Deverão ser atendidas, todas as características do item 5.4.2.2, principalmente quanto as dimensões mínimas e máximas, contidas na Figura 8, no Quadro 1 e resistência mínima à compressão do concreto.
  - 5.4.5.5 As guias e sarjetas extrusadas deverão apresentar as superfícies aparentemente lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.
  - 5.4.5.6 Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.
- 5.4.6 Medição e pagamento
  - 5.4.6.1 O serviço será medido e pago por quantitativo executado em conformidade com a Planilha orçamentária.
- 5.5 Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) pré-fabricado.
  - 5.5.1 Descrição
    - 5.5.1.1 O serviço consiste no fornecimento e assentamento de guias (meios-fios) pré-fabricadas de concreto, com dimensões padrão de 100 cm de comprimento, 15 cm de base e 20 cm de altura.
  - 5.5.2 Condições gerais
    - 5.5.2.1 A CONTRATADA deverá realizar a escavação manual ou mecanizada da vala de assentamento, com profundidade e largura compatíveis com as dimensões da guia.
    - 5.5.2.2 A base deverá ser regularizada e compactada, utilizando material granular adequado (areia, pó de pedra ou similar), garantindo suporte uniforme para o meio-fio.
    - 5.5.2.3 O nivelamento e o alinhamento deverão ser conferidos com instrumentos apropriados, como nível de bolha, linha de pedreiro e prumo, assegurando a conformidade com a norma.
    - 5.5.2.4 A CONTRATADA deverá posicionar as peças de guia pré-fabricadas sobre a base preparada, assegurando perfeito alinhamento, nivelamento e estabilidade.
    - 5.5.2.5 A fixação será feita com argamassa de cimento e areia, com traço padrão 1:3 (cimento: areia) ou conforme especificações da fiscalização, garantindo resistência e aderência adequadas.

- 5.5.2.6 As juntas entre as peças deverão ser executadas com folgas adequadas para acomodação e dilatação, evitando fissuras, e o rejuntamento será realizado com argamassa, promovendo a estanqueidade.
- 5.5.2.7 Ajustes finos no posicionamento das peças deverão ser feitos com ferramentas manuais, preservando a integridade dos elementos.
- 5.5.2.8 A CONTRATADA deverá eliminar os excessos de argamassa e garantir que a superfície fique uniforme, limpa e com aspecto adequado.
- 5.5.2.9 A limpeza final da área é obrigatória, devendo ser removidos resíduos, sobras de material e ferramentas.
- 5.5.3 Materiais.
  - 5.5.3.1 Guia (meio-fio) pré-fabricada em concreto:
    - 5.5.3.1.1 Dimensões: 100 cm (comprimento) x 15 cm (base) x 20 cm (altura).
    - 5.5.3.1.2 O concreto empregado deverá possuir resistência mínima de 20 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade, de acordo com NBR 5739/2007
  - 5.5.3.2 Argamassa de cimento e areia:
    - 5.5.3.2.1 Traço padrão 1:3, consistência plástica, conforme boas práticas e ABNT NBR 13281-2:2023.
  - 5.5.3.3 Material granular para regularização: areia ou pó de pedra, isento de matéria orgânica.
- 5.5.4 Equipamentos
  - 5.5.4.1 Colher de pedreiro, marreta, linha de pedreiro, nível de bolha e prumo para garantir precisão no assentamento.
  - 5.5.4.2 Carrinho de mão, paleteiras ou dispositivos de elevação para movimentação das peças de guia com segurança.
- 5.5.5 Condições de execução
  - 5.5.5.1 A CONTRATADA deverá garantir que todas as peças estejam íntegras e em conformidade com a NBR 9781:2023.
  - 5.5.5.2 O alinhamento e o nivelamento deverão ser rigorosamente respeitados, conforme orientações da fiscalização.
  - 5.5.5.3 A argamassa deverá ser aplicada com espessura uniforme, promovendo completa aderência entre as peças e a base.
  - 5.5.5.4 A execução deverá ser suspensa em condições climáticas adversas, como chuvas intensas, que comprometam a qualidade do serviço.
  - 5.5.5.5 Manter a cura úmida da argamassa por no mínimo 3 dias após o assentamento;
- 5.5.6 Medição e pagamento
  - 5.5.6.1 O serviço será medido e pago por quantitativo executado em conformidade com a Planilha orçamentária.

- 5.6 Revestimento com BGTC
  - 5.6.1 Descrição
    - 5.6.2 Brita graduada tratada com cimento (BGTC) é o produto resultante da mistura, em usina, de pedra britada, 4% de cimento Portland, água e, eventualmente, aditivos. Após a mistura, compactação e cura, a mistura adquire propriedades físicas específicas para atuar como camada de base ou sub-base de pavimentos.
  - 5.6.3 Materiais
    - 5.6.3.1 Cimento: deve atender à especificação de material DNER-EM 036/95, para recebimento e aceitação do material. Podem ser empregados:
      - 5.6.3.1.1 NBR 5732 – Cimento Portland comum;
      - 5.6.3.1.2 NBR 5735 – Cimento Portland de alto-forno;
      - 5.6.3.1.3 NBR 5736 – Cimento Portland pozolânico.
    - 5.6.3.2 Água: deve estar isenta de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais à hidratação do cimento. Deve atender aos requisitos estabelecidos pela NM 137/1997.
    - 5.6.3.3 Agregado: a camada de brita graduada tratada com cimento deve ser executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:
      - 5.6.3.3.1 Os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha são devem constituir-se por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres do excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;
      - 5.6.3.3.2 Desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NM 51/2000, inferior a 50%;
      - 5.6.3.3.3 Equivalente de areia do agregado miúdo, conforme NBR 12052/1992, superior a 55%;
      - 5.6.3.3.4 Índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954/1989;
      - 5.6.3.3.5 Perda no ensaio de durabilidade conforme DNER ME 089/1994, em cinco ciclos, com solução de sulfato de sódio, deve ser inferior a 20% e, com sulfato de magnésio, inferior a 30%.
- 5.6.4 Execução
  - 5.6.4.1 Espalhamento do material BGTC.
    - 5.6.4.1.1 Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deve ser umedecida sem apresentar excessos de água.
    - 5.6.4.1.2 A operação de espalhamento pode ser feita com motoniveladora, capaz de distribuir a brita graduada tratada com cimento em espessura uniforme sem produzir segregação e de forma a evitar conformação adicional da camada.

5.6.4.1.3 O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

#### 5.6.4.2 Compactação do revestimento BGTC.

5.6.4.2.1 Terminada a operação de espalhamento, o material deve ser rapidamente compactado. O tempo decorrido entre a adição de água à mistura e o término da compactação não deve exceder o tempo de início de pega do cimento.

5.6.4.2.2 A compactação da brita graduada tratada com cimento pode ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos ou de rolos pneumáticos de pressão regulável.

5.6.4.2.3 Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação requerida deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.

5.6.4.2.4 A espessura da camada de BGTC deve de ser de 0,10 m. Após a compactação, deve ser mantida a espessura definida.

5.6.4.2.5 A espessura do pavimento deve coincidir com a altura final da sarjeta, de forma que permita o fluxo de água do pavimento para o dispositivo de drenagem.

#### 5.6.5 Medição e pagamento

5.6.5.1 O serviço de pavimentação da crista será medido e pago com base na quantidade executada e nos preços unitários do metro cúbico, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE

### 6.1 Enrocamento com fornecimento e assentamentos

#### 6.1.1 Descrição

6.1.1.1 O serviço consiste no fornecimento de pedras de enrocamento, carga, manobra, descarga e acomodação das pedras no talude de montante.

#### 6.1.2 Materiais

6.1.2.1 O enrocamento pode ser de pedra de mão ou pedra rachão. Pedra de origem basáltica, granítica ou similar, de alta resistência, limpa e isenta de impurezas, argila ou material terroso.

6.1.2.2 A pedra utilizada no enrocamento deve ser dura, proveniente de rocha sã e diâmetro adequado para composição de *rip-rap*. Não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira.

#### 6.1.2.3 Diâmetro:

- a. Diâmetro médio característico ( $D_{50}$ ) entre 100 mm e 300 mm;
- b. Diâmetro máximo admissível: 450 mm;
- c. Nenhuma pedra deve ter dimensão inferior a 100 mm.

### 6.1.3 Execução

- 6.1.3.1 Para proteção do talude de montante, o enrocamento deverá ser colocado ao longo da região próxima ao encontro com a crista, considerando 1 metro de largura a partir do meio-fio em direção ao reservatório e em toda a sua extensão.
- 6.1.3.2 O enrocamento deverá ser colocado em área designada pela FISCALIZAÇÃO. A área deverá ser preparada e limpa para receber o enrocamento, garantindo a ausência de entulhos, resíduos sólidos ou vegetais (produto da supressão de vegetação realizado previamente), nem a presença de qualquer outro obstáculo que venha a interromper o avanço adequado da atividade.
- 6.1.3.3 O talude deve ser regularizado de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.
- 6.1.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer, transportar e colocar o material de enrocamento dentro da área designada, além de outras regiões que foram afetadas em decorrência da remoção da vegetação no talude, visando a preservação da estabilidade do talude e proteção contra erosões.
- 6.1.3.5 O enrocamento deverá ser colocado manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.
- 6.1.3.6 A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.
- 6.1.3.7 Deverá ser comunicado ao responsável sobre a identificação de alguma anomalia que possa representar comprometimento estrutural do talude de montante e colocar em risco a segurança da barragem.

### 6.1.4 Medição e pagamento

- 6.1.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro cúbico, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

### 7.1 Canaleta para descida d'água

#### 7.1.1 Descrição

- 7.1.1.1 Consiste nos serviços de recuperação, fornecimento e instalação da drenagem pluvial no talude de jusante da barragem.
- 7.1.1.2 Estão incluídos neste item o fornecimento e assentamento da canaleta com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, escavação, transporte e retirada do material escavado com auxílio de caçamba.

#### 7.1.2 Materiais

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

- 7.1.2.2 A água destinada ao amassamento e à cura de concretos, argamassa e pastas de cimento deverá atender às especificações da Norma ABNT NBR 6118/2023, NM 137/1997 e ABNT NBR 15900-1/2009 e àquelas constantes deste item.
- 7.1.2.3 A água deverá estar isenta de ácidos, óleos, álcalis, sais, siltes, açúcares, matéria orgânica e de outras substâncias prejudiciais ao concreto, ou que possam alterar as características do mesmo.
- 7.1.2.4 O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada. O teor máximo de matéria sólida em suspensão e de sulfatos deverá ser de 2.000mg/l e 0,5%, respectivamente. Caso ocorra excessiva turbidez durante a estação chuvosa ou em qualquer outra ocasião, a água deverá ser filtrada.
- 7.1.2.5 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade da água.
- 7.1.2.6 Os agregados deverão obedecer às especificações contidas nas Normas ABNT NBR 7211/2022, ABNT NBR 6118/2023 e neste item.
- 7.1.2.7 A areia deverá ser quartzosa e isenta de substâncias nocivas, como torrões de argila, colóides, gravetos, mica, grânulos moles e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc., em proporções prejudiciais, de acordo com o especificado nas normas aplicáveis da ABNT.
- 7.1.2.8 A granulometria da areia será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7211/2022.
- 7.1.2.9 O agregado graúdo para concreto deverá ser brita, cascalho natural ou uma mistura de ambos. A granulometria do agregado graúdo deverá ser determinada cuidadosamente, e o diâmetro das partículas deverá situar-se entre 4,8mm e 38mm, atendendo os limites das faixas granulométricas da NBR 7211/2022. A granulometria do agregado graúdo deverá ser determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7181/2025 da ABNT. O módulo de finura também deverá estar de acordo com as exigências da NBR 7211/2022.
- 7.1.2.10 A qualidade dos agregados deverá ser avaliada mediante os índices definidos nas normas da ABNT. Em casos especiais, entretanto, outras normas poderão ser utilizadas, a fim de se conseguir uma avaliação mais precisa.
- 7.1.2.11 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições previstas. A resistência à compressão do concreto deverá ser no mínimo ao valor especificado ( $F_{ck}=25$  MPa).
- 7.1.3 Fornecimento
- 7.1.3.1 As canaletas devem estar em conformidade com as normas técnicas locais e nacionais aplicáveis, tais como ABNT NBR 8890/2020 e outras normas pertinentes.
- 7.1.3.2 A canaleta pré-moldada a ser utilizada para implantação deverá possuir diâmetro de 30 centímetros.
- 7.1.3.3 Tolerâncias dimensionais devem estar dentro dos limites especificados nas normas aplicáveis.
- 7.1.3.4 O concreto utilizado na fabricação das canaletas deve atender aos requisitos de resistência e durabilidade especificados no projeto, conforme normas técnicas aplicáveis.

- 7.1.3.5 A superfície da canaleta deve ser lisa e livre de defeitos que comprometam sua funcionalidade.
- 7.1.3.6 Deve-se verificar se não há rachaduras, lascamentos ou outros defeitos que possam comprometer a integridade estrutural ou estética da canaleta.
- 7.1.3.7 Cada canaleta deve ser claramente identificada com informações pertinentes, como fabricante, lote de produção, dimensões e demais dados relevantes.
- 7.1.3.8 O recebimento das peças deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 7.1.3.9 As canaletas devem ser devidamente embaladas e protegidas durante o transporte para evitar danos.
- 7.1.3.10 Deve-se verificar se não há danos visíveis causados durante o transporte.
- 7.1.3.11 Canaletas que não atenderem às especificações devem ser rejeitadas e substituídas conforme necessário.

#### 7.1.4 Execução

##### 7.1.4.1 Restauração das canaletas existentes:

- 7.1.4.1.1 Deverá ser utilizado concreto para o preenchimento de buracos dentro da estrutura de descida decorrente da erosão interna da estrutura perante defeitos do sistema de drenagem;
- 7.1.4.1.2 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de  $F_{ck} = 25$  MPa;

##### 7.1.4.2 Construção de novas canaletas:

- 7.1.4.2.1 Deverá ser executada canaleta de descida d'água em concreto pré-moldado, do tipo meia-cana, com diâmetro de 30 cm, instalada no talude de jusante, com espaçamento uniforme, conforme a quantidade de abertura de descidas d'água indicadas na planilha.
- 7.1.4.2.2 Deve ser realizada a escavação para assentamento da descida d'água de forma que a canaleta fique completamente apoiada no solo.
- 7.1.4.2.3 Caso a necessidade de utilização de formas, as formas devem ter solidez garantida;
- 7.1.4.2.4 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;
- 7.1.4.2.5 Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto;
- 7.1.4.2.6 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos;
- 7.1.4.2.7 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de  $F_{ck} = 25$  MPa;

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

## 7.2 Entrada para descida d'água

### 7.2.1 Descrição

7.2.1.1 O serviço consiste na construção de uma abertura adequada para o escoamento da água da sarjeta para a canaleta de descida d'água.

7.2.1.2 Estão incluídos neste a aplicação e preparação de concreto e formas.

### 7.2.2 Materiais

7.2.2.1 São as mesmas especificações apresentadas no item 7.1.2.

### 7.2.3 Execução

7.2.3.1 As formas devem ser executadas com rigor, com diâmetro de 30 cm e chanfros para permitir a queda d'água na canaleta, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e apumadas;

7.2.3.2 As formas devem ter solidez garantida;

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

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

7.2.3.5 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos;

7.2.3.6 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão no mínimo de  $F_{ck} = 25$  MPa;

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

## 7.3 Medição e pagamento

7.3.1 O serviço de Drenagem Superficial do talude de jusante será medido e pago com base na quantidade efetivamente executada e no preço unitário, em conformidade com a Orçamentária.

## 8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE

### 8.1 Plantio de vegetação de proteção, inclusive adubação

#### 8.1.1 Descrição

8.1.1.1 O serviço consiste na implantação de cobertura vegetal por meio de hidrossemeadura, inclusive com adubação no talude de jusante das barragens.

#### 8.1.2 Materiais

8.1.2.1 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura.

- 8.1.2.2 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK).
- 8.1.2.3 Adubo orgânico composto.
- 8.1.2.4 Enxofre.
- 8.1.2.5 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura.
- 8.1.2.6 Pó calcário dolomítico.
- 8.1.2.7 Sementes para hidrossemeadura de gramíneas adaptada ao clima da região da barragem (semiárido).
- 8.1.2.8 A CONTRATADA deverá selecionar, cuidadosamente, a espécie de vegetação a ser plantada e o cuidado em relação à mesma, sendo tais fatores sujeitos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- 8.1.3 Execução
  - 8.1.3.1 A CONTRATADA deverá fornecer e plantar a gramínea, de modo a cobrir toda a superfície do talude de jusante, assim como a superfície de quaisquer outros locais indicados ou determinados pela FISCALIZAÇÃO.
  - 8.1.3.2 Após a regularização da superfície do talude e o sistema de drenagem estiver construído, inicia-se o preparo do solo, que consiste em efetuar o micro-coveamento, ou seja, covas pequenas próximas umas das outras 10x10cm de maneira a reter todos os insumos a serem aplicados, como corretivos, fertilizantes, adubo orgânico e sementes.
  - 8.1.3.3 Aplicar a mistura de hidrossemeadura uniformemente sobre a área designada usando o equipamento apropriado.
  - 8.1.3.4 Após a aplicação a irrigação deve ser diária nos 30 primeiros dias, evitando realizar em horários de sol extremo, dando preferência para início das manhãs ou ao final do dia.
  - 8.1.3.5 Os serviços deverão incluir o trabalho de rega até que o revestimento apresente reverdecimento uniforme. Os serviços deverão ser verificados e controlados visualmente pela FISCALIZAÇÃO.
  - 8.1.3.6 Deve ser avaliado nos 30 dias iniciais um mínimo 70% de cobertura de germinação.
  - 8.1.3.7 Ressemeadura localizada se necessário por solicitação da FISCALIZAÇÃO.
- 8.1.4 Medição e pagamento
  - 8.1.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## **9 RESTAURAÇÃO DA SOLEIRA DO VERTEDOIRO**

- 9.1 Limpeza e apicoamento da superfície
  - 9.1.1 Descrição
    - 9.1.1.1 Consiste na remoção mecânica da camada superficial deteriorada de concreto da soleira, visando expor o substrato íntegro para posterior tratamento e recomposição, quando previsto em planilha orçamentária.
  - 9.1.2 Condições Gerais

- 9.1.2.1 A superfície deverá estar acessível, seca e livre de materiais soltos antes do início dos serviços;
- 9.1.2.2 O apicoamento deverá atingir toda a extensão de concreto degradado ou desagregado até encontrar camada firme.
- 9.1.3 Materiais
  - 9.1.3.1 Ferramentas pneumáticas ou elétricas de impacto (martelos apicoadores, ponteiros, talhadeiras);
  - 9.1.3.2 Equipamentos de proteção individual (EPI) compatíveis com o serviço.
- 9.1.4 Execução
  - 9.1.4.1 Realizar o apicoamento manual ou mecanizado, sem causar trincas ou danos ao concreto sadio;
  - 9.1.4.2 Evitar cantos vivos ou quinas, promovendo transições em 45° nas bordas;
  - 9.1.4.3 A profundidade média de remoção será definida em campo, respeitando projeto ou avaliação técnica.
- 9.1.5 Medição e pagamento
  - 9.1.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 9.2 Limpeza da superfície com jato de alta pressão
  - 9.2.1 Descrição
    - 9.2.1.1 O serviço consiste no procedimento de limpeza da superfície de concreto por meio de jateamento com água em alta pressão, removendo pó, partículas soltas, óleos e outros resíduos, quando previsto em planilha orçamentária.
  - 9.2.2 Materiais
    - 9.2.2.1 Lavadora de alta pressão (lava-jato);
    - 9.2.2.2 A Água deve ser limpa e isenta de impurezas.
  - 9.2.3 Execução
    - 9.2.3.1 Deve-se aplicar o jato de água de forma uniforme em toda a área de intervenção;
    - 9.2.3.2 Deve-se garantir que a superfície fique limpa e levemente umedecida antes das etapas seguintes;
  - 9.2.4 Medição e pagamento
    - 9.2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 9.3 Selagem de fissuras com resina epóxi
  - 9.3.1 Descrição
    - 9.3.1.1 Procedimento de tratamento de fissuras superficiais em elementos de concreto por meio da aplicação manual de resina epóxi de baixa viscosidade, com o objetivo de vedar a

fissura e impedir a penetração de água e agentes agressivos, contribuindo para a durabilidade da estrutura.

### 9.3.2 Condições Gerais

9.3.2.1 As fissuras devem ser mapeadas previamente e os locais de aplicação aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

9.3.2.2 As fissuras devem ser previamente inspecionadas e mapeadas, com indicação dos locais de aplicação aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

9.3.2.3 A superfície deve estar limpa, seca e isenta de poeira, óleos, graxas, partículas soltas ou qualquer outro contaminante que comprometa a aderência da resina.

9.3.2.4 A selagem será aplicada exclusivamente em fissuras estáticas (passivas), sem movimentação estrutural.

### 9.3.3 Materiais

9.3.3.1 Resina epóxi bicomponente, de baixa viscosidade, com propriedades adesivas adequadas ao substrato de concreto e resistência a agentes químicos;

9.3.3.2 Ferramentas manuais adequadas para aplicação do produto, tais como espátulas, trinchas ou pistolas aplicadoras.

### 9.3.4 Execução

9.3.4.1 Abrir superficialmente a fissura, quando necessário, com ferramenta apropriada para melhorar a ancoragem da resina.

9.3.4.2 Efetuar a limpeza completa da fissura, removendo todo tipo de resíduo ou impureza com ar comprimido, escova de aço ou jato de água sob pressão.

9.3.4.3 Preparar a resina conforme as instruções do fabricante, respeitando as proporções e tempo de mistura.

9.3.4.4 Aplicar a resina sobre a fissura, garantindo seu completo preenchimento e vedação.

9.3.4.5 Aguardar o tempo de cura total do produto conforme ficha técnica, antes de expor a área tratada a esforços mecânicos ou à umidade.

### 9.3.5 Medição e pagamento

9.3.5.1 O serviço será medido em metros lineares de fissura selada e pago conforme a quantidade executada e o preço unitário estabelecido na Planilha Orçamentária.

## 9.4 Emboço ou massa única em argamassa

### 9.4.1 Descrição

9.4.1.1 Aplicação de camada contínua de argamassa sobre a superfície restaurada da soleira, com objetivo de regularização, acabamento e proteção superficial.

### 9.4.2 Condições Gerais

9.4.2.1 A superfície deve estar previamente limpa, rugosa e umedecida;

9.4.2.2 Em áreas com exposição direta à água ou ciclos de umedecimento/secagem, deve-se utilizar argamassa aditivada.

### 9.4.3 Materiais

- 9.4.3.1 Argamassa com traço 1:3 (cimento: areia média lavada), com aditivo impermeabilizante;
- 9.4.3.2 Água potável.
- 9.4.4 Execução
  - 9.4.4.1 Aplicar ponte de aderência (nata de cimento com aditivo, ou adesivo epóxi) se necessário;
  - 9.4.4.2 Aplicar a argamassa em camada única ou emboço de espessura de 35 mm;
  - 9.4.4.3 Utilizar desempenadeira metálica para acabamento superficial;
  - 9.4.4.4 Curar a argamassa por no mínimo 7 dias, preferencialmente com manta úmida ou membrana de cura.
- 9.4.5 Medição e pagamento
  - 9.4.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 10 RESTAURAÇÃO DO MURO LATERAL

### 10.1 Limpeza da superfície

#### 10.1.1 Descrição

- 10.1.1.1 O serviço consiste no procedimento de limpeza da superfície de concreto por meio de jateamento com água em alta pressão, removendo pó, partículas soltas, óleos e outros resíduos, quando previsto em planilha orçamentária.

#### 10.1.2 Materiais

- 10.1.2.1 Lavadora de alta pressão (lava-jato);
- 10.1.2.2 A Água deve ser limpa e isenta de impurezas.

#### 10.1.3 Execução

- 10.1.3.1 Deve-se aplicar o jato de água de forma uniforme em toda a área de intervenção;
- 10.1.3.2 Deve-se garantir que a superfície fique limpa e levemente umedecida antes das etapas seguintes;

#### 10.1.4 Medição e pagamento

- 10.1.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

### 10.2 Apicoamento da superfície

#### 10.2.1 Descrição

- 10.2.1.1 Consiste na remoção mecânica da camada superficial deteriorada de concreto do muro lateral, visando expor o substrato íntegro para posterior tratamento e recomposição, quando previsto em planilha orçamentária.

#### 10.2.2 Condições Gerais

- 10.2.2.1 A superfície deverá estar acessível, seca e livre de materiais soltos antes do início dos serviços;

10.2.2.2 O apicoamento deverá atingir toda a extensão de concreto degradado ou desagregado até encontrar camada firme.

#### 10.2.3 Materiais

10.2.3.1 Ferramentas pneumáticas ou elétricas de impacto (martelos apicoadores, ponteiros, talhadeiras);

10.2.3.2 Equipamentos de proteção individual (EPI) compatíveis com o serviço.

#### 10.2.4 Execução

10.2.4.1 Realizar o apicoamento manual ou mecanizado, sem causar trincas ou danos ao concreto sadio;

10.2.4.2 Evitar cantos vivos ou quinas, promovendo transições em 45° nas bordas;

10.2.4.3 A profundidade média de remoção será definida em campo, respeitando projeto ou avaliação técnica.

#### 10.2.5 Medição e pagamento

10.2.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

### 10.3 Emboço ou massa única em argamassa

#### 10.3.1 Descrição

10.3.1.1 O serviço consiste na aplicação de camada de revestimento de 35 mm em argamassa de cimento e areia sobre o paramento do muro lateral do vertedouro.

#### 10.3.2 Condições gerais

10.3.2.1 A superfície de concreto deve estar estruturalmente íntegra, limpa, rugosa e livre de agentes desmoldantes, óleo ou poeira;

10.3.2.2 Em caso de presença de fissuras ou desagregações, estas devem ser previamente tratadas;

10.3.2.3 O emboço será aplicado em clima seco ou protegido de chuvas durante e após a execução;

10.3.2.4 A superfície deve ser previamente umedecida para evitar absorção excessiva de água da argamassa.

#### 10.3.3 Execução

10.3.3.1 Aplicar a argamassa em camada única ou emboço de espessura de 35 mm;

10.3.3.2 Utilizar desempenadeira metálica para acabamento superficial;

10.3.3.3 Curar a argamassa por no mínimo 7 dias, mantendo a superfície constantemente molhada com manta úmida, aspersão de água ou filme plástico.

#### 10.3.4 Medição e pagamento

10.3.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

### 10.4 Demolição de Alvenaria de tijolo maciço

#### 10.4.1 Descrição

10.4.1.1 O serviço consiste na demolição manual ou mecanizada de alvenaria em pedra argamassada assentado com argamassa de cimento e areia, incluindo o desprendimento, desmonte e remoção dos resíduos resultantes.

#### 10.4.2 Condições gerais

10.4.2.1 A demolição deve ser realizada com segurança e sob acompanhamento técnico, observando-se a estabilidade de elementos vizinhos e da estrutura remanescente;

10.4.2.2 Devem ser respeitadas as normas de segurança do trabalho (NR 18 e NR 35, quando aplicável);

#### 10.4.3 Execução

10.4.3.1 Iniciar a demolição do topo para a base, respeitando a ordem inversa da construção;

10.4.3.2 Executar a demolição de forma cuidadosa para evitar danos à estrutura adjacente ou fundações;

10.4.3.3 Retirar os resíduos de forma contínua para manter o local de trabalho limpo e seguro.

10.4.3.4 Os resíduos deverão ser acondicionados e transportados para área previamente designada (bota-fora ou reaproveitamento);

10.4.3.5 O local deverá ser deixado limpo, livre de materiais soltos e sem obstruções.

#### 10.4.4 Medição e pagamento

10.4.4.1 A medição será feita por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de alvenaria efetivamente demolida, com base em dimensões reais aferidas em campo ou conforme projeto

### 10.5 Restauração com uso de Pedra Argamassada

#### 10.5.1 Descrição

10.5.2 O serviço consiste na execução da restauração do muro lateral de vertedouro, utilizando alvenaria de pedra argamassada, de forma a recompor integralmente as dimensões, forma e resistência da estrutura original.

#### 10.5.3 Condições gerais

10.5.3.1 A restauração deve seguir rigorosamente as **mesmas dimensões, espessuras e geometria** do muro existente;

10.5.3.2 As pedras deverão ser assentadas com argamassa apropriada, garantindo aderência e estabilidade.

#### 10.5.4 Materiais

10.5.4.1 Pedra de revestimento: preferencialmente a mesma rocha ou material semelhante ao do muro original, com dimensões compatíveis, conforme padrão existente;

10.5.4.2 Argamassa: traço recomendado 1:3 (cimento: areia) ou conforme projeto específico, utilizando areia limpa, isenta de materiais orgânicos, e cimento Portland CP II ou CP III, conforme agressividade do ambiente;

#### 10.5.5 Execução

10.5.5.1 Remover cuidadosamente as partes soltas ou degradadas da alvenaria antiga

- 10.5.5.2 Realizar limpeza completa das superfícies de apoio com escova de aço ou jato de água, removendo poeira, detritos e materiais incompatíveis
- 10.5.5.3 Umedecer as superfícies antes da aplicação da argamassa para evitar perda rápida de água.
- 10.5.5.4 A argamassa deve ser aplicada de maneira uniforme, preenchendo completamente os vazios entre as pedras;
- 10.5.5.5 Garantir a amarração das pedras e evitar alinhamentos verticais contínuos que comprometam a estabilidade;
- 10.5.5.6 Utilizar escantilhão ou linha de prumo para garantir a verticalidade e alinhamento do muro.
- 10.5.5.7 Promover a cura úmida da argamassa por, no mínimo, 7 dias, mantendo-a constantemente umedecida
- 10.5.6 Medição e pagamento
  - 10.5.6.1 A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de alvenaria de pedra argamassada efetivamente executada, aferida conforme as dimensões conferidas em campo.
- 10.6 Remoção de material
  - 10.6.1 O serviço consiste na remoção e transporte dos resíduos, entulhos e materiais excedentes gerados durante a execução da restauração do muro lateral de vertedouro. Inclui a coleta manual ou mecanizada, carga, transporte e destinação final adequada, garantindo a limpeza da área e a segurança da estrutura.
  - 10.6.2 Condições gerais
    - 10.6.2.1 Todos os resíduos devem ser removidos logo após a conclusão dos serviços de restauração, evitando obstrução de áreas de circulação ou acúmulo sobre a estrutura;
    - 10.6.2.2 É proibido o lançamento de resíduos em cursos d'água, áreas de preservação permanente ou outros locais não autorizados.
  - 10.6.3 Medição e pagamento
    - 10.6.3.1 A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de material efetivamente removido e transportado, conforme aferição in loco e documentação de destinação final;
- 10.7 Restauração com uso de concreto
  - 10.7.1 Descrição
    - 10.7.1.1 O serviço consiste na restauração de trechos danificados ou degradados do muro lateral de vertedouro, utilizando concreto moldado in loco ou pré-moldado.
  - 10.7.2 Condições gerais
    - 10.7.2.1 A restauração deve manter as mesmas dimensões, alinhamento do muro original;
    - 10.7.2.2 Antes da concretagem, a estrutura existente deve ser devidamente preparada, com limpeza e tratamento da superfície;
    - 10.7.2.3 A execução deve seguir as normas técnicas brasileiras, especialmente a ABNT NBR 6118:2023.
  - 10.7.3 Materiais

- 10.7.3.1 Concreto: traço conforme projeto estrutural, com resistência característica mínima geralmente de  $f_{ck} \geq 20$  MPa, adequado às condições de agressividade do ambiente;
- 10.7.3.2 Brita: de granulometria adequada, preferencialmente brita 1 ou 2;
- 10.7.3.3 Areia: limpa e isenta de materiais orgânicos;
- 10.7.3.4 Água potável;
- 10.7.3.5 Cimento: Portland do tipo adequado à agressividade do meio;
- 10.7.3.6 Fôrmas: metálicas ou de madeira, resistentes e bem fixadas.

#### 10.7.4 Execução

- 10.7.4.1 Montar fôrmas com rigidez suficiente para evitar deslocamentos ou vazamentos durante a concretagem.
- 10.7.4.2 Lançar o concreto em camadas uniformes, evitando segregação dos materiais;
- 10.7.4.3 Utilizar vibradores de imersão adequados, promovendo adensamento eficaz;
- 10.7.4.4 Após a desforma, realizar a cura úmida do concreto por, no mínimo, 7 dias, ou conforme especificado pela FISCALIZAÇÃO;
- 10.7.4.5 O acabamento superficial deve ser compatível com o do muro original.

#### 10.7.5 Medição e pagamento

- 10.7.5.1 A medição será realizada por metro cúbico ( $m^3$ ) de concreto efetivamente lançado e adensado, conforme verificação in loco.

## 11 RESTAURAÇÃO DA BACIA DE DISSIPACÃO/BACIA AMORTECEDORA

### 11.1 Limpeza e apicoamento da superfície

#### 11.1.1 Descrição

- 11.1.1.1 Consiste na remoção mecânica da camada superficial deteriorada de concreto da bacia de dissipação, visando expor o substrato íntegro para posterior tratamento e recomposição, quando previsto em planilha orçamentária.

#### 11.1.2 Condições Gerais

- 11.1.2.1 A superfície deverá estar acessível, seca e livre de materiais soltos antes do início dos serviços;
- 11.1.2.2 O apicoamento deverá atingir toda a extensão de concreto degradado ou desagregado até encontrar camada firme.

#### 11.1.3 Materiais

- 11.1.3.1 Ferramentas pneumáticas ou elétricas de impacto (martelos apicoadores, ponteiros, talhadeiras);
- 11.1.3.2 Equipamentos de proteção individual (EPI) compatíveis com o serviço.

#### 11.1.4 Execução

- 11.1.4.1 Realizar o apicoamento manual ou mecanizado, sem causar trincas ou danos ao concreto sadio;
- 11.1.4.2 Evitar cantos vivos ou quinas, promovendo transições em  $45^\circ$  nas bordas;

11.1.4.3 A profundidade média de remoção será definida em campo, respeitando projeto ou avaliação técnica.

11.1.5 Medição e pagamento

11.1.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

11.2 Limpeza da superfície com jato de alta pressão

11.2.1 Descrição

11.2.1.1 O serviço consiste no procedimento de limpeza da superfície de concreto por meio de jateamento com água em alta pressão, removendo pó, partículas soltas, óleos e outros resíduos, quando previsto em planilha orçamentária.

11.2.2 Materiais

11.2.2.1 Lavadora de alta pressão (lava-jato);

11.2.2.2 A Água deve ser limpa e isenta de impurezas.

11.2.3 Execução

11.2.3.1 Deve-se aplicar o jato de água de forma uniforme em toda a área de intervenção;

11.2.3.2 Deve-se garantir que a superfície fique limpa e levemente umedecida antes das etapas seguintes;

11.2.4 Medição e pagamento

11.2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

11.3 Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi

11.3.1 Descrição

11.3.1.1 Procedimento de preenchimento de fissuras no concreto por meio de injeção sob pressão de adesivo estrutural epóxi de baixa viscosidade, com finalidade estrutural e de impermeabilização.

11.3.2 Condições Gerais

11.3.2.1 As fissuras devem ser mapeadas previamente e os locais de aplicação aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

11.3.2.2 O concreto deve estar seco no momento da injeção, salvo se utilizado epóxi específico para substrato úmido.

11.3.3 Materiais

11.3.3.1 Resina epóxi de baixa viscosidade, bicomponente, compatível com substrato de concreto;

11.3.3.2 Bicos injetores, mangueiras e bomba de injeção apropriada (manual ou elétrica).

11.3.4 Execução

11.3.4.1 Limpar e preparar as fissuras, vedando a superfície com argamassa epoxídica;

11.3.4.2 Instalar bicos injetores ao longo da fissura (espaçamento de 20–30 cm);

- 11.3.4.3 Injetar o adesivo sob pressão baixa e controlada, até extravasar no ponto seguinte;
- 11.3.4.4 Aguardar cura conforme ficha técnica do produto.
- 11.3.5 Medição e pagamento
  - 11.3.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 11.4 Emboço ou massa única em argamassa
  - 11.4.1 Descrição
    - 11.4.1.1 Aplicação de camada contínua de argamassa sobre a superfície restaurada da bacia de dissipação, com objetivo de regularização, acabamento e proteção superficial.
  - 11.4.2 Condições Gerais
    - 11.4.2.1 A superfície deve estar previamente limpa, rugosa e umedecida;
    - 11.4.2.2 Em áreas com exposição direta à água ou ciclos de umedecimento/secagem, deve-se utilizar argamassa aditivada.
  - 11.4.3 Materiais
    - 11.4.3.1 Argamassa com traço 1:3 (cimento: areia média lavada), com aditivo impermeabilizante;
    - 11.4.3.2 Água potável.
  - 11.4.4 Execução
    - 11.4.4.1 Aplicar ponte de aderência (nata de cimento com aditivo, ou adesivo epóxi) se necessário;
    - 11.4.4.2 Aplicar a argamassa em camada única ou emboço de espessura de 35 mm;
    - 11.4.4.3 Utilizar desempenadeira metálica para acabamento superficial;
    - 11.4.4.4 Curar a argamassa por no mínimo 7 dias, preferencialmente com manta úmida ou membrana de cura.
  - 11.4.5 Medição e pagamento
    - 11.4.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 11.5 Concretado projetado com aditivo impermeabilizante
  - 11.5.1 Descrição
    - 11.5.1.1 Aplicação de concreto projetado sobre a superfície interna (lado montante) da bacia amortecedora, com adição de aditivo impermeabilizante na mistura, com a finalidade de proteger a estrutura contra infiltrações, aumentar a durabilidade do concreto e garantir a estanqueidade da bacia.
  - 11.5.2 Condições gerais
    - 11.5.2.1 A superfície a ser revestida deverá estar previamente limpa, isenta de materiais soltos, óleos, graxas, pó ou qualquer outro contaminante.
    - 11.5.2.2 Deverá ser realizada a inspeção da base pela FISCALIZAÇÃO antes do início da aplicação.

11.5.2.3 O traço do concreto deverá ser previamente dosado em laboratório, considerando o aditivo impermeabilizante e as condições específicas da estrutura.

11.5.2.4 A aplicação deve ocorrer preferencialmente em condições climáticas secas e estáveis.

#### 11.5.3 Materiais

11.5.3.1 Concreto dosado em central, com resistência mínima especificada em projeto, contendo aditivo impermeabilizante compatível com o tipo de exposição e conforme orientação do fabricante.

11.5.3.2 Aditivo impermeabilizante integral, compatível com cimento Portland e adequado para aplicações em estruturas sujeitas à presença constante de água.

11.5.3.3 Equipamentos de projeção por via úmida ou seca, conforme método adotado, com controle adequado de pressão e vazão.

#### 11.5.4 Execução

11.5.4.1 Preparar e limpar a superfície do paramento de montante, removendo partes deterioradas ou mal aderidas.

11.5.4.2 Umedecer a superfície antes da aplicação, caso o método e o produto exijam.

11.5.4.3 Aplicar o concreto projetado em camadas sucessivas até atingir a espessura mínima de 5 cm, garantindo compactação adequada e cobertura contínua.

11.5.4.4 Manter cura úmida ou aplicar agente de cura após a aplicação, conforme as recomendações do fabricante e as condições ambientais.

11.5.4.5 Garantir transições suaves e o acabamento superficial adequado, de acordo com as orientações da FISCALIZAÇÃO.

#### 11.5.5 Medição e pagamento

11.5.5.1 O serviço será medido em metros quadrados de superfície revestida com concreto projetado com espessura mínima de 5 cm e aditivo impermeabilizante, e pago conforme a quantidade executada e o preço unitário previsto na Planilha Orçamentária.

## 12 CONTENÇÃO DO PROCESSO EROSIVO NA OMBREIRA

### 12.1 Descrição

12.1.1 O serviço consiste na execução de contenção de processo erosivo por meio de lançamento e compactação de agregado reciclado, do tipo rachão reciclado cinza, Classe A, visando à estabilização superficial, proteção do solo e controle de processos erosivos em canais, ombreiras e margem do reservatório.

### 12.2 Condições gerais

12.2.1 O local de aplicação deve ser previamente regularizado, removendo-se material solto ou instável;

12.2.2 O rachão reciclado deverá ser oriundo de material de construção civil processado conforme legislação ambiental vigente, isento de materiais contaminantes, gesso ou matéria orgânica;

12.2.3 O serviço deve ser executado em condições meteorológicas adequadas, evitando períodos de chuva intensa que comprometam a estabilidade do material;

12.2.4 É obrigatória a proteção das áreas adjacentes, evitando dispersão de material durante o lançamento.

### 12.3 Materiais

12.3.1 Agregado reciclado - Rachão Reciclado Cinza, Classe A, conforme critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002 e normas locais de reciclagem;

12.3.2 Dimensão predominante das partículas: entre 150 mm e 400 mm, conforme características do processo erosivo e projeto;

### 12.4 Execução

12.4.1 Regularizar e compactar a superfície de apoio, garantindo declividade e drenagem adequadas;

12.4.2 Realizar o lançamento do rachão reciclado de forma manual ou mecanizada, com distribuição uniforme sobre a área a ser protegida;

12.4.3 Assegurar o encaixe das pedras, promovendo travamento entre os blocos para evitar movimentos e garantir estabilidade;

12.4.4 Realizar compactação superficial com auxílio de equipamento leve (placa vibratória ou rolo pé de carneiro) ou manualmente com soquete, dependendo das condições de acesso e sensibilidade do local.

12.4.5 Deixar a área estabilizada, com as bordas devidamente protegidas contra novas ocorrências erosivas

### 12.5 Medição e pagamento

12.5.1 A medição será efetuada por metro cúbico (m<sup>3</sup>) do material efetivamente aplicado e compactado no local, conforme aferição em campo e planilha orçamentária.

## 13 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 13.1 Instalação de placas de aviso

#### 13.1.1 Descrição

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

#### 13.1.2 Execução

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

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

### 13.2 Instalação de mourões para medida de cota d'água

#### 13.2.1 Descrição

13.2.1.1 O serviço compreende na instalação de mourões com graduação linimétrica nas margens do reservatório em local a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

### 13.2.2 Materiais

#### 13.2.2.1 Referências de nível:

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

#### 13.2.2.2 Mourões de fixação:

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

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

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

#### 13.2.2.3 Réguas linimétricas:

13.2.2.3.1 Barra (mira) com graduação métrica ascendente;

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

13.2.2.3.3 Dimensões: 1000 mm de comprimento, 700 mm de largura e 4 mm de espessura;

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

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

13.2.2.3.6 No caso dos números ímpares, a sua representação por apenas uma linha na cor preta, com comprimento de 20 mm e espessura de 3 mm, sem a identificação numeral

13.2.2.3.7 Ter as linhas e os caracteres numerais impressos fotomecanicamente, com camada protetora ultravioleta (UV), e de grande resistência às intempéries climáticas; e ter no mínimo três pontos de fixação para parafusos (orifícios oblongos), com altura de 35 mm e largura de 7 mm, posicionados nas partes superior, meio e inferior, de tal forma que permitam a realização do ajuste altimétrico da régua linimétrica no mourão ou no perfil metálico.

### 13.2.3 Execução

### 13.2.3.1 Instalação de Referências de Nível (RN):

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

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

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

#### 13.2.3.2 Instalação dos mourões:

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

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

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

#### 13.2.3.3 Instalação das Régua Linimétricas:

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

13.2.3.3.2 Deve-se posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, na parte inferior do mourão, logo abaixo da régua linimétrica e na parte lateral esquerda do mourão, de forma vertical, em três pontos, sendo um deles na parte central da régua linimétrica e os dois restantes nas proximidades das alturas 10 e 90 cm.

13.2.3.3.3 Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, em centímetros, na parte superior do mourão, logo acima da régua linimétrica. Todos os números de identificação devem ser pintados em cor contrastante com a do mourão, preferencialmente na cor branca, com no mínimo 60 mm de altura e 40 mm de largura (cada algarismo). As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica, e a qualidade das tintas empregadas deve ser tal que não sofra desgaste rápido devido às intempéries climáticas, exposição ao sol e ao contato com superfícies molhadas.

### 13.3 Medição e pagamento

13.3.1 A atividade de Serviços Complementares será medida e paga com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 14 PROJETO AS IS

### 14.1 Levantamento topográfico planimétrico cadastral

#### 14.1.1 Descrição

14.1.1.1 O serviço consiste no levantamento planialtimétrico da barragem e estruturas associadas para com detalhamento suficiente para elaboração de um projeto *As Is*.

#### 14.1.2 Condições gerais

14.1.2.1 A CONTRATADA deverá elaborar um plano detalhado para a realização do levantamento, considerando a área de abrangência, pontos de interesse e a necessidade de georreferenciamento.

14.1.2.2 O levantamento deverá ser executado utilizando técnicas e equipamentos adequados, tais como Estação Total, GPS de alta precisão (RTK) e/ou varredura a laser (LiDAR), conforme exigido pela complexidade do terreno.

14.1.2.3 A CONTRATADA deverá garantir a correta amarração do levantamento à rede geodésica oficial do IBGE ou à base de referência previamente estabelecida no projeto.

14.1.2.4 A CONTRATADA deverá obter a representação horizontal detalhada da área da barragem, identificando os limites, elementos naturais e artificiais presentes no local.

14.1.2.5 Todos os elementos relevantes, como estradas de acesso, corpos d'água, edificações e vegetação significativa, deverão ser mapeados e georreferenciados.

14.1.2.6 A CONTRATADA deverá identificar e caracterizar os marcos físicos existentes na área da barragem, incluindo cercas, benfeitorias e demais estruturas relevantes para os projetos de engenharia.

14.1.2.7 Caso existam áreas de ocupação humana nas proximidades, estas deverão ser devidamente registradas para avaliação de impactos e possíveis interferências no projeto.

14.1.2.8 O levantamento deverá atender às especificações da NBR 13.133/1994 – Execução de Levantamentos Topográficos e demais normas vigentes aplicáveis.

14.1.2.9 A precisão planimétrica e altimétrica dos pontos levantados deverá ser compatível com as exigências para projetos de engenharia, garantindo margem de erro mínima conforme os padrões técnicos estabelecidos.

14.1.2.10 A CONTRATADA deverá processar os dados coletados utilizando softwares específicos de topografia e georreferenciamento, garantindo a qualidade e integridade das informações.

14.1.2.11 O levantamento deverá ser apresentado em formatos compatíveis com softwares CAD e SIG (Sistema de Informação Geográfica), possibilitando sua integração com outras etapas do projeto.

14.1.1 O levantamento deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes e com as diretrizes estabelecidas no projeto.

14.1.2 A CONTRATADA deverá garantir a precisão e integridade das informações levantadas.

14.1.3 Os produtos entregues serão analisados pela FISCALIZAÇÃO e deverão ser validados antes da aceitação final.

#### 14.1.4 Entregas

#### 14.1.4.1 Relatório técnico detalhado contendo:

- a) Memorial descritivo do levantamento, incluindo metodologia aplicada e equipamentos utilizados;
- b) Planta topográfica georreferenciada da área levantada, com curvas de nível, delimitações e elementos cadastrais identificados;
- c) Listagem de coordenadas georreferenciadas dos pontos de controle;
- d) Registro fotográfico georreferenciado dos principais pontos da área;
- e) Arquivos digitais editáveis (DWG, SHP, DXF ou outro formato compatível com CAD/GIS);
- f) Relatório de precisão e ajustes aplicados ao levantamento.

#### 14.1.5 Medição

14.1.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

#### 14.2 Projeto *As Is*.

##### 14.2.1 Descrição

14.2.1.1 O serviço consiste na elaboração do projeto *As is*, com base na situação real e atual da barragem, considerando o levantamento topográfico executado e a geometria consolidada da estrutura.

##### 14.2.2 Condições gerais

14.2.2.1 A CONTRATADA deverá desenvolver o projeto geométrico conforme a configuração atual da barragem, talude de jusante e montante, crista, ombreiras, vertedouro, canal de descarga e acessos.

14.2.2.2 O projeto deverá ser baseado nos dados obtidos em campo, a partir dos levantamentos topográficos e cadastrais previamente executados.

14.2.2.3 Levantamento de Curva cota-área-volume (CAV), incluindo a determinação do volume armazenado em diferentes cotas e sua variação conforme o levantamento topográfico disponibilizado pelo Estado do Pernambuco.

##### 14.2.3 Entrega

14.2.3.1 A CONTRATADA deverá apresentar o projeto em pranchas técnicas, com plantas, perfis e seções transversais, escalas adequadas e coordenadas.

14.2.3.2 As peças técnicas deverão ser acompanhadas de memorial descritivo e justificativa técnica, descrevendo os parâmetros adotados, a metodologia e eventuais discrepâncias identificadas entre o projeto original e a situação atual.

14.2.3.3 O projeto deverá ser entregue em formato digital (DWG e PDF), com as devidas assinaturas do responsável técnico.

14.2.3.4 A CONTRATADA também deverá apresentar os arquivos em meio digital georreferenciados, devidamente organizados e compatíveis com softwares técnicos usualmente utilizados (AutoCAD, QGIS, etc).

14.2.3.5 O projeto será aceito mediante validação técnica da FISCALIZAÇÃO quanto à coerência entre os elementos geométricos apresentados e os dados de campo levantados.

14.2.3.6 Serão exigidas correções em caso de omissões, incoerências ou ausência de informações relevantes à análise da geometria da barragem.

#### 14.2.4 Medição

14.2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

### 15 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

15.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível.

#### 15.1.1 Descrição

15.1.1.1 Esta especificação técnica estabelece os critérios para a disponibilização, por parte da CONTRATADA, de veículo automotor, com o objetivo de atender às demandas de mobilidade da equipe de fiscalização durante a execução das atividades em campo.

15.1.1.2 O veículo deverá ser fornecido em condições adequadas de uso, segurança e conforto, para operação direta por servidores designados pelo órgão fiscalizador.

15.1.1.3 O combustível a ser fornecido deve ser o suficiente para ia e volta de cada barragem até a Superintendência da Codevasf de Petrolina.

#### 15.1.2 Descrição do veículo

15.1.2.1 A CONTRATADA deverá fornecer 01 (um) veículo com as seguintes características mínimas:

15.1.2.1.1 Veículo utilitário tipo pick-up cabine dupla, com tração 4x4;

15.1.2.1.2 Motorização mínima: 2.0 diesel, 16V;

15.1.2.1.3 Câmbio: automático;

#### 15.1.2.2 Equipamentos obrigatórios:

15.1.2.2.1 Ar-condicionado;

15.1.2.2.2 Direção hidráulica ou elétrica;

15.1.2.2.3 Vidros e travas elétricas;

15.1.2.2.4 Cintos de segurança para todos os ocupantes;

15.1.2.2.5 Pneus em bom estado com estepe funcional;

15.1.2.2.6 Equipamentos de segurança obrigatórios: triângulo, chave de roda, macaco e extintor válido.

#### 15.1.2.3 Condições de entrega:

15.1.2.3.1 O veículo deverá ser entregue à equipe de fiscalização com tanque cheio, limpo, em perfeitas condições de uso, e será operado exclusivamente por servidores designados.

15.1.2.3.2 A entrega e devolução deverão ser formalizadas por termo de responsabilidade ou checklist, com inspeção conjunta entre CONTRATADA e fiscalização.

### 15.1.3 Prazo de disponibilidade

15.1.3.1 O veículo deverá estar disponível de forma contínua, durante toda a vigência contratual, conforme cronograma de atividades, podendo ser utilizado em dias úteis e, eventualmente, em fins de semana e feriados, mediante aviso prévio.

15.1.3.2 Em caso de necessidade de substituição por falha mecânica, revisão ou sinistro, a CONTRATADA deverá providenciar outro veículo com as mesmas características em até 24 horas corridas.

### 15.1.4 Critérios de aceitação

15.1.4.1 O veículo será aceito mediante verificação de:

15.1.4.1.1 Conformidade com as características mínimas exigidas;

15.1.4.1.2 Regularidade da documentação;

15.1.4.1.3 Condições mecânicas e estruturais;

15.1.4.1.4 Presença de todos os itens obrigatórios de segurança.

15.1.4.2 Caso o veículo não atenda a qualquer um dos requisitos, a CONTRATADA deverá substituí-lo imediatamente, sem ônus adicional ao contratante.

### 15.1.5 Medição e pagamento

15.1.5.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

Anexo VI  
**Manual de Uso da Marca do Governo**

MANUAL  
DE USO DA  
MARCA DO  
GOVERNO FEDERAL

---

PLACA DE OBRAS

MAR/2025 · VERSÃO 02

# MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

## INTRODUÇÃO

A obrigatoriedade de aplicação da marca do Governo Federal para identificar as obras com recurso público federal é uma ação de comunicação prevista na Instrução Normativa SECOM/PR nº 5, de 26 de fevereiro de 2024, que deve ser desenvolvida pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Comunicação de Governo do Poder Executivo Federal – SICOM.

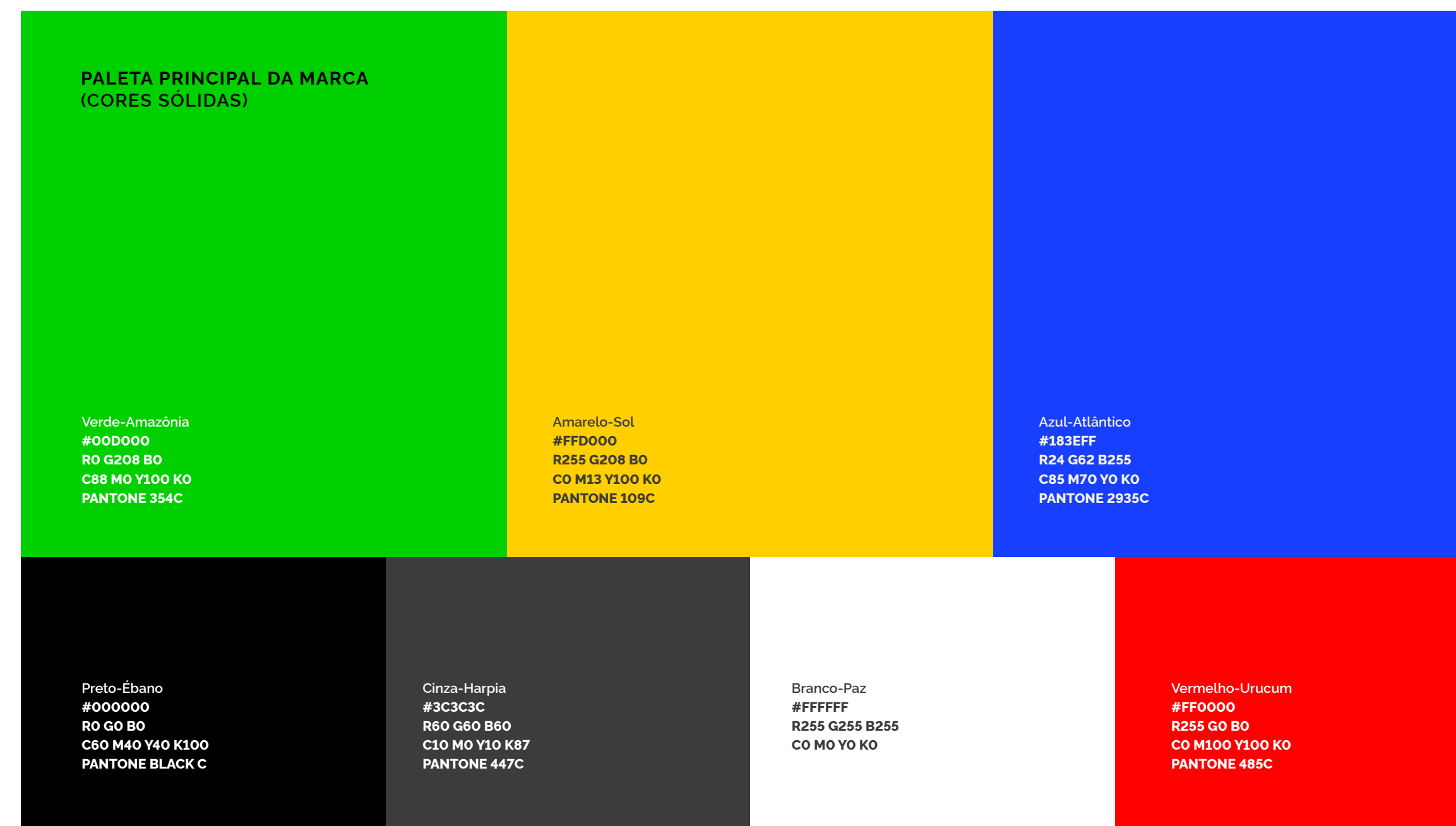
## CONFECÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

## VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.



## PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para a direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

### Área total:

Proporção de 10x X 5x ou Largura = Altura x 2.

### Área Conceito (A):

- Tamanho: 4x de largura por 3x altura.
- Cor de fundo: azul - Pantone 2935C
- Fonte: Rawline ExtraBold.
- Espaçamento entre letras é 0.
- Alinhamento do texto à esquerda, com margens de 1/4x.
- Cor da fonte: branca e amarela - Pantone 109C.

### Área do nome e informações da obra (A):

- Tamanho: 6x de largura por 2,75x altura.
- Cor de fundo: Branco.
- Fonte: Rawline Bold.
- Espaçamento entre letras é 0.
- Cor da fonte: Pantone 2935C.

### Área de informações da obra (A):

- Tamanho: 6x de largura por 2,75x de altura.
- Cor de fundo: Branco.
- Fonte: Rawline Bold, caixa-alta.
- Cor da fonte: Preta.

### Espaço entrelinhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.  
Exemplo: corpo 60/60.

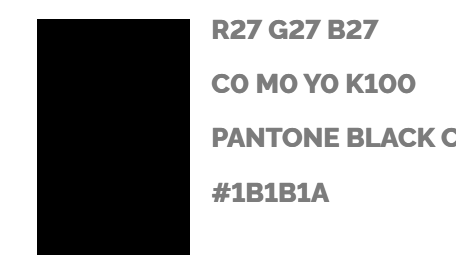
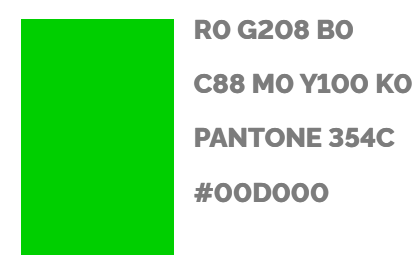
### Área Logo Programa (B):

- Tamanho: 4x de largura por 1x de altura x.
- Cor de fundo: Preto 10%.

### Área das assinaturas (C):

- Tamanho: 10x de largura por 1x de altura x.
- Cor de fundo: branca.
- Altura marca Brasil deve ser 1/2x e as demais 1/4x.
- O conjunto de marcas deve ficar centralizado, tanto na horizontal quanto na vertical, neste espaço.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.





## EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa:  
definir a base "X" multiplicando a altura estabelecida  
para a placa 10x por 5.

Placa com ALTURA MÍNIMA de 1,80m, por exemplo:

- $x = 1,80 / 5 = 0,36$  m
- $10 \times X = 10 \times 0,36 = 3,60$  m

Largura = Altura x 2

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** 2,75x
- **Informações da obra:** 1,25x
- **Marcas de órgãos e entidades:** 1x

$$2,75x + 1,25x + 1x = 5x$$

10x

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUVIDORIA.GOV.BR

# Aqui tem trabalho do Governo Federal

## Residencial Canto da Serra • Etapa VII

**Agentes Participantes:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXX  
**Início da Obra:** XX/XX/XXXX | **Término da Obra:** XX/XX/XXXX  
**Valor Total da Obra:** R\$ XXX.XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)  
**Comunidade:** XX  
**Município:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX  
**Objeto:** XXX

NOVO PAC  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA MARCA MARCA MARCA MARCA MARCA

MINISTÉRIO DA  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
UNIAO E RECONSTRUÇÃO

5x

10x

1/4x

4x

6x

1/4x

3x

1x

1x

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUIDORIA.GOV.BR

# Aqui tem trabalho do Governo Federal

## Residencial Canto da Serra • Etapa VII

Agentes Participantes: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XX

Início da Obra: XX/XX/XXXX | Término da Obra: XX/XX/XXXX

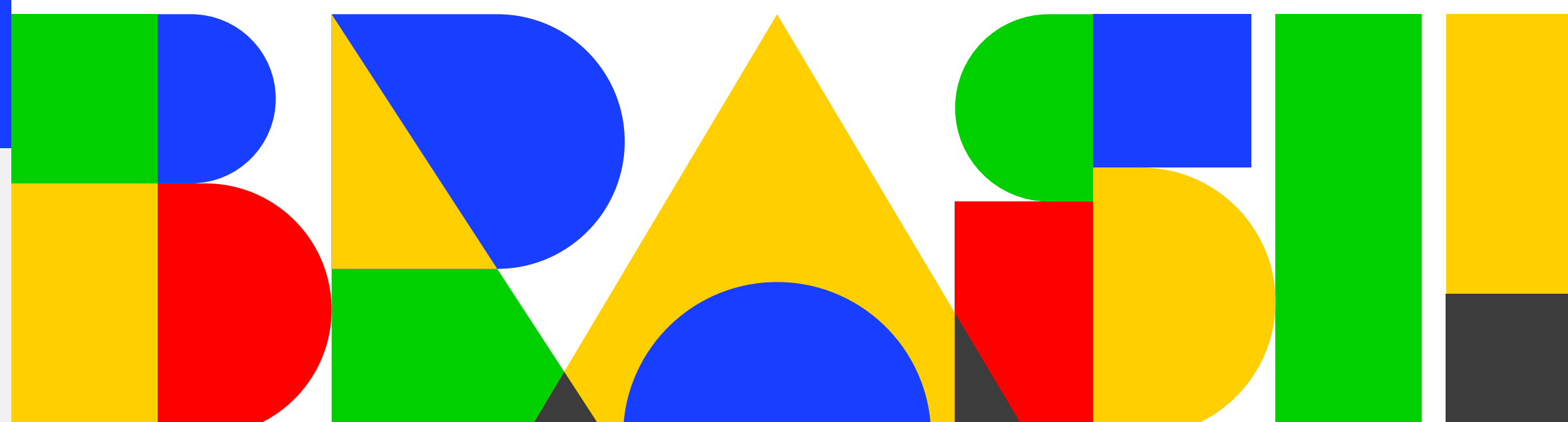
Valor Total da Obra: R\$ XXX.XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

Comunidade: XX

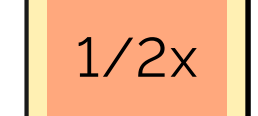
Município: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX

Objeto: XX

NOVO **PAC**  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE



MINISTÉRIO DA  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



2,75x

1,25x

1x

10x

1/4x

4x

6x

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUIDORIA.GOV.BR

Aqui tem  
trabalho  
do **Governo**  
**Federal**

# Residencial Canto da Serra • Etapa VII

**Agentes Participantes:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XX

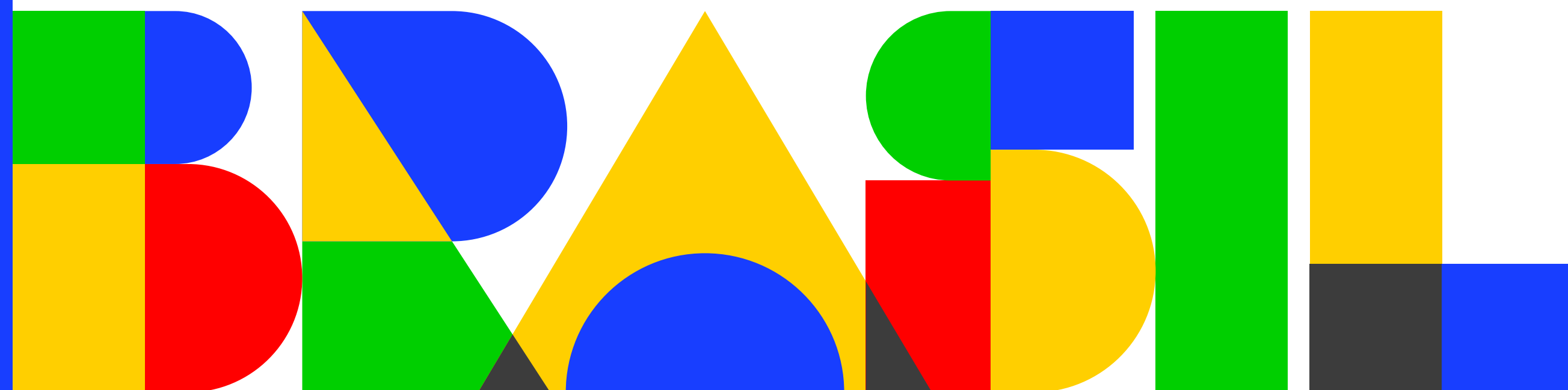
**Início da Obra:** XX/XX/XXXX | **Término da Obra:** XX/XX/XXXX

**Valor Total da Obra:** R\$ XXX.XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

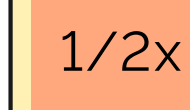
**Comunidade:** XX

**Município:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX

**Objeto:** XX



MINISTÉRIO DA  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL



4x

1x

2,75x

1,25x

1x

## EXEMPLOS DE APLICAÇÃO







## PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para a direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

### Área total:

Proporção de 8x X 3x

### Área do nome da obra:

- Tamanho: 7x de largura por 2x de altura.
- Cor de fundo: Pantone 2935C.
- Fonte: Rawline ExtraBold.
- Espaçamento entre letras é 0.
- Cor da fonte: Pantone109C.

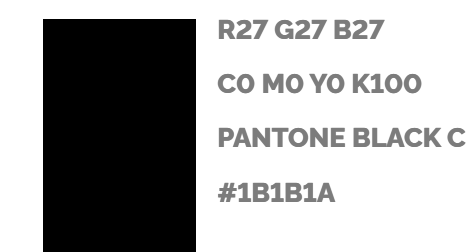
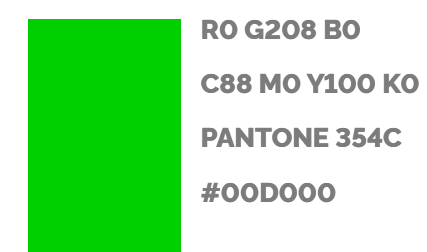
### Espaço entrelinhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.  
Exemplo: corpo 60/60.

### Área das assinaturas:

- Tamanho: 8x de largura por 3/4 de altura x.
- Cor de fundo: Branco.
- Altura marca Brasil deve ser 1/2x.
- O conjunto de marcas deve ficar centralizado, tanto na horizontal quanto na vertical, neste espaço.

A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



## PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS

**Residencial Canto da Serra • Etapa VII**

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUIDORIA.GOV.BR

NOVO PAC  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

CAIXA

MINISTÉRIO DA DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

1/2x 7x 1/2x

1/4x

2x

3x

3/4x

# Residencial Canto da Serra • Etapa VII

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: [OUVIDORIA.GOV.BR](https://ouvidoria.gov.br)

**CAIXA** MINISTÉRIO DA DESENVOLVIMENTO REGIONAL GOVERNO FEDERAL **BRASIL** UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

8x

Detailed description: This is a billboard layout for a residential project. The main content is a large blue rectangle with the text 'Residencial Canto da Serra • Etapa VII' in bold yellow font. Below this, in smaller white text, is the contact information 'DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUVIDORIA.GOV.BR'. At the bottom of the billboard are three logos: CAIXA (blue and orange), the logo for the Ministry of Regional Development (Ministério do Desenvolvimento Regional), and the logo for the Brazilian Government (Governo Federal) with the slogan 'UNIÃO E RECONSTRUÇÃO'. The billboard is framed by a white border with various dimensions: 1/2x at the top corners, 7x at the top center, 1/2x at the bottom center, 1/4x at the top left and right, 2x at the middle left and right, 3x at the bottom left and right, and 3/4x at the bottom left and right. A large dimension of 8x is shown at the bottom center.

1/2x 7x 1/2x

1/4x

2x

3x

3/4x

# Residencial Canto da Serra • Etapa VII

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: [OUVIDORIA.GOV.BR](https://ouvidoria.gov.br)

NOVO PAC  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

CAIXA

MINISTÉRIO DA DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

8x

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

ANEXO VII  
**MATRIZ DE RISCOS**



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

Versão 7.0

## MATRIZ DE RISCOS

<b>PROCESSO:</b>	59500.001764/2025-91
<b>OBJETO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Contratação de empresa de engenharia para execução de manutenção e recuperação nas barragens de Jacu, Caiçara, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos, Algodões e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.
<b>OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Executar manutenção e recuperação nas Barragens de Jacu, Caiçara, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos, Algodões e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.
<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b>	Barregens de Jacu, Caiçara, Manoel Rodrigues, Murici, Riacho dos Cavalos, Algodões e Alto Grande, localizadas no estado de Pernambuco.
<b>ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:</b>	AI/GEE/USB
<b>ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:</b>	AI/GEE/USB

Cód*	Etapa 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
RC006	Gestão contratual	1. Demora na emissão da Ordem de Fornecimento ou da Ordem de Serviço; 2. Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC007	Gestão contratual	1. Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados;	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC008	Gestão contratual	1. Alterações na legislação tributária que alterem os encargos, obrigações, escopo e os valores dos bens ou serviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	1. Eventos climáticos imprevistos ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	Variação da inflação (IPCA) - Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de fornecimento até da data de entrega em relação a variação do menor e o maior valores no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC011	Gestão contratual	Greve ou paralisações de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros, fabricantes, setor de transportes	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Atraso no cronograma; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC012	Gestão contratual	Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Inoperância das empresas; 2. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata A ALOCAÇÃO DEPENDERÁ DA CAUSA ESPECÍFICA QUE OCASIONOU O EVENTO.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC014	Gestão contratual	Ausência de segurança e vigilância - Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do	Poderá ocorrer depreciação/deterioração/roubo/furto de bens	1. Atraso no cronograma de execução	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC015	Gestão contratual	1. Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/insumos; 2. Atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/insumos para	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC016	Gestão contratual	Devido a ocorrência de prejuízos e danos a terceiros, causados pela contratada, decorrentes da entrega dos itens, instalação dos mesmos,	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC017	Gestão contratual	Necessidade de remanejamento de elementos interferentes, como linhas de energia (redes de alta e baixa tensão) telecomunicações e saneamento, tubulações.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC018	Gestão contratual	Falta de análise prévia da conformidade técnica e regimental dos bens entregues e/ou serviços prestados	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Irregularidades, advertências e multas; 2. Descontinuidade na implementação de projetos; 3. Aquisição, fornecimento de bens ou serviços em desacordo com as	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC019	Gestão contratual	Indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC020	Gestão contratual	Descumprimento e/ou falta de condicionantes de licenças ambientais necessárias e/ou de requisitos técnicos e legais dos órgãos envolvidos (Alvará, ART, Normas de Segurança, etc)	Poderá ocorrer dificuldade na obtenção de autorizações e licenças	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Interrupção das obras/serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

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
RC021	Gestão contratual	Não observância dos requisitos de segurança do trabalho; insegurança na execução das obras; erros/falhas na gestão de pessoal pela Contratada	Poderá ocorrer adoecimento de funcionários e/ou acidente de trabalho	1. Acidentes envolvendo a equipe da obra; 2. Paralisação nas obras/serviços; 3. Atraso na execução do contrato; 4. Ações trabalhistas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC022	Gestão contratual	Danos ambientais decorrentes de obras e serviços e/ou descarte inadequado de resíduos perigosos (vazamento de lubrificantes, combustível, incêndios, outros)	Comprometimento Imagem Institucional	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal; 2. Aumentos dos custos; 3. Atrasos no cronograma; 4. Não entrega de bens e serviços.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC023	Gestão contratual	Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a contratada de executar suas obrigações contratuais.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC024	Gestão contratual	Quebra de máquinas e/ou veículos durante a execução das obras/serviços	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC025	Gestão contratual	Atrasos/falhas na celebração de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) ou emissão de licença ambiental	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	1. Alterações no projeto; 2. Acréscimo nos custos da obra.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC026	Gestão contratual	Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos.	Comprometimento Imagem Institucional	1. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes e vinculação prejudicial à imagem da Codevasf	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC027	Gestão contratual	Erro de execução por subcontratada; não atendimento das condições de aceitação dos serviços ou irregularidade cometida nos casos de subcontratação	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;	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC028	Gestão contratual	Falta planejamento da fiscalização e não observância dos critérios técnicos estabelecidos nos editais, contratos e/ou enquadramentos	Poderá ocorrer direcionamento de recursos para demandas não prioritárias	1. Entrega de obras, serviços e benefícios em locais e/ou beneficiários inadequados ou não aptos ao recebimento da obra/serviço	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

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

<b>COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE</b>	
<b>No</b>	José Melo Ribeiro Alcântara
<b>Lotação:</b>	AI/GEE/USB

**Obs:** Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o

Cód*	Etapa 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
<b>ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE</b>							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.			
No	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira			Lotação:	AI/GEE/USB					
No	Victor Vinicius Silva de Moraes			Lotação:	AI/GEE/USB					
No				Lotação:						
No				Lotação:						
No				Lotação:						
<b>LOCAL/DATA:</b>		<b>Brasília, 29/08/2025.</b>								