



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

**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 MACAÚBAS, RIO DA  
CAIXA E BAIXÃO DO CECÍLIO, LOCALIZADAS NO ESTADO DA BAHIA.**

**OUTUBRO/2025**



## ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO.....	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES .....	3
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....	6
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO.....	6
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	8
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO .....	8
7.	VISITA AO LOCAL DAS OBRAS .....	9
8.	PROPOSTA FINANCEIRA.....	9
9.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	11
10.	REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	13
11.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO .....	14
12.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	14
13.	REAJUSTAMENTO.....	15
14.	MULTAS .....	16
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO.....	17
16.	FISCALIZAÇÃO.....	18
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS .....	20
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	21
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	23
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.....	26
22.	MATRIZ DE RISCOS .....	26
23.	CONDIÇÕES GERAIS .....	27
24.	ANEXOS.....	27



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de empresa de engenharia para execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.
- 1.2. Código SIASG – CATSER: 1848 Obras Civis - Barragens de Terra

### 2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

- a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de 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.

**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.

**PNSB** - Política Nacional de Segurança de barragens.

**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.

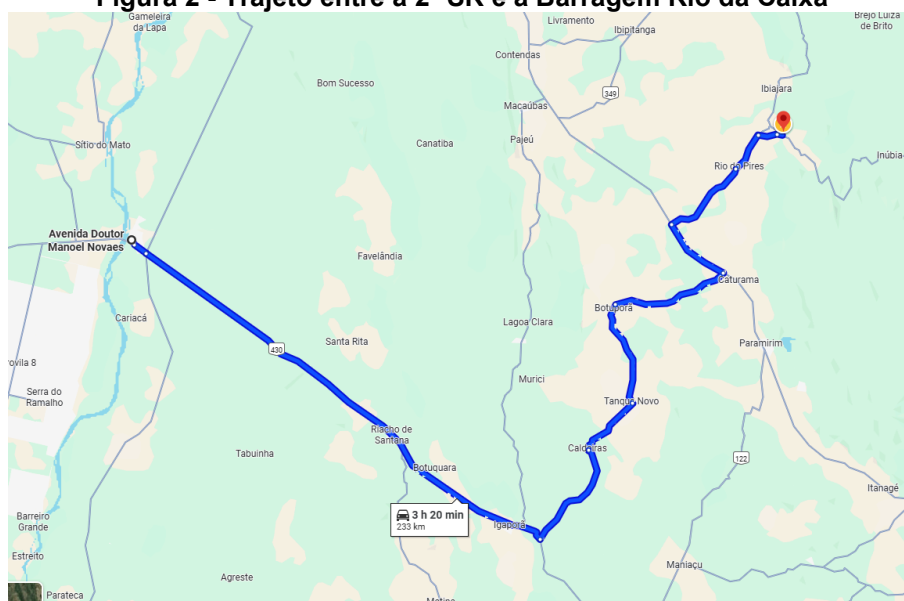
**REUNIÃO DE PARTIDA** – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, Codevasf e fornecedores, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

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

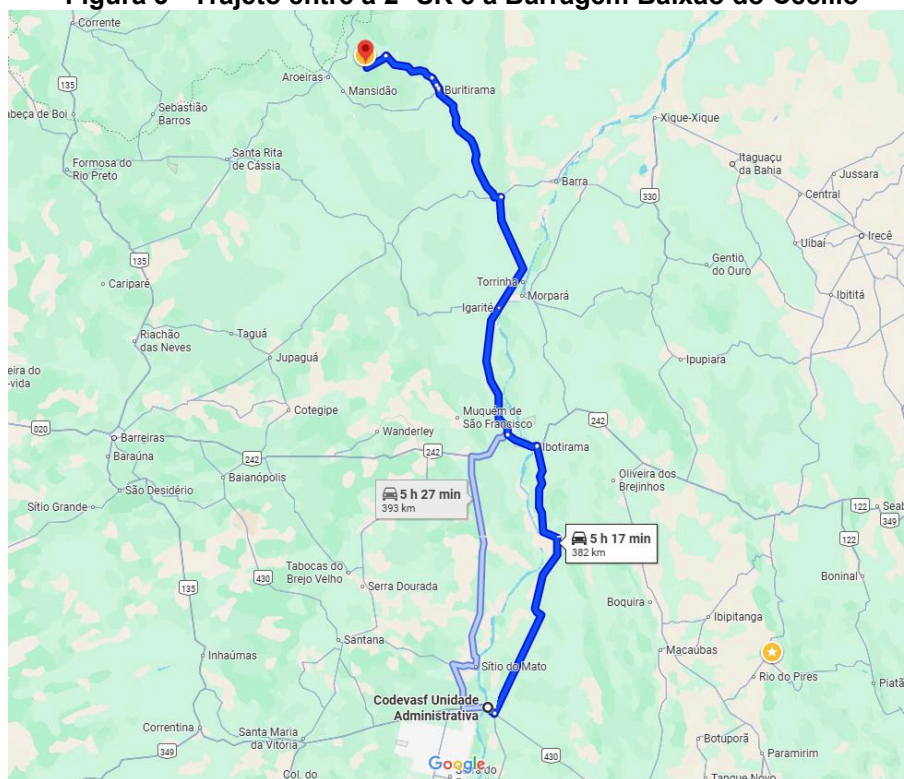
**2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL** – Superintendência Regional da Codevasf localizada no município de Bom Jesus da Lapa/BA no seguinte endereço:  
Av. Manoel Novaes, s/n, Centro  
CEP: 47600-000 – Bom Jesus da Lapa/BA  
Telefone: (77) 3481-8000  
E-mail: 2a.sr@codevasf.gov.br

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



**Figura 2 - Trajeto entre a 2ª SR e a Barragem Rio da Caixa**

- c) Barragem Baixão do Cecílio, localizada no município de Buritirama/BA, a 382 km de Bom Jesus da Lapa e a 852 km de Salvador, capital do estado de Bahia. A barragem está situada na área sob jurisdição da 2ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas: - 10.61250°, -43.94056° ([Link do Google Maps](#)). Na Figura 3 é mostrado o trajeto da 2ª SR até a Barragem Baixão do Cecílio.

**Figura 3 - Trajeto entre a 2ª SR e a Barragem Baixão do Cecílio**



## 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

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

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

- i. Administração da obra;
- ii. Serviços preliminares;
- iii. Corte da vegetação e remoção das raízes;
- iv. Recuperação do maciço;
- v. Recuperação da estrutura de pedra argamassada;
- vi. Regularização e pavimentação da crista;
- vii. Manutenção no talude de montante;
- viii. Drenagem superficial do talude de jusante;
- ix. Proteção superficial do talude de jusante;
- x. Recuperação do vertedouro;
- xi. Proteção de descalçamento do pé do vertedouro;
- xii. Serviços complementares;
- xiii. Projeto "As Is";
- xiv. 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.

### 6.2. 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", conforme identificado nos itens 9.1 (Macaúbas), 7.1 (Rio da Caixa) e 11.1 (Baixão do Cecílio), das respectivas planilhas orçamentárias. Esses itens constam como permitido para subcontratação, uma vez que são serviços específicos e não vinculados ao objeto do contratado.



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

- 6.4.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto 8.538 de 06/10/2015.

#### 7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

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

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

- 7.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços – Anexo II), 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 Bahia, no telefone (77) 3481-8000.

#### 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.
- c) Detalhamento dos Encargos Sociais
- Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- d) Detalhamento do BDI
- Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro DBDI-F) e outro para os serviços (Quadro DBDI-S), sob pena de desclassificação da proposta;
  - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
  - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abranjam municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
  - 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 deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Codevasf, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 8.7. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência e que integram o presente Termo de Referência.
- 8.8. Não poderão ser considerados no Detalhamento das Despesas Fiscais, os tributos Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, bem como a CPMF extinta a partir de 2008. O percentual do ISS deverá ser do município onde serão prestados os serviços. No caso de serviços que abrangem municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços.
- a) No demonstrativo de despesas fiscais, deverá ser informado o regime de tributação, ou seja, se baseado no lucro real ou no lucro presumido.
- b) As alíquotas dos tributos devem estar em conformidade com a legislação vigente, considerando o regime de tributação de acordo com o perfil jurídico-fiscal da empresa licitante.
- 8.9. O Licitante deverá prever custos com combustível, lubrificantes, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro e impostos dos veículos em sua Proposta.
- 8.10. A proponente deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

## **9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

### **9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 9.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:
- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente;
- b) 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 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:

**Quadro 1: Quantitativo mínimo por serviço**

SERVIÇO	UN	MÍNIMO EXIGIDO
Execução de Revestimento com BGTC ou material superior	M³	130
Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio)	M	650
Revestimento com argamassa	M²	300

- c1) Entende-se como serviços ou obras similares, conforme alínea “c” e respeitados os quantitativos mínimos exigidos contidos no quadro acima, 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 300.000m³ (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 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.
- d) **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado os serviços constantes na alínea “c” e suas subalíneas.



- d1) Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
  - O sócio;
  - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:
- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
  - Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
  - Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
- d3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.
- 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. REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 10.1. O Valor de Referência: O valor estimado global para a contratação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de R\$ 1.406.280,66 (um milhão quatrocentos e seis mil duzentos e oitenta reais e sessenta e seis centavos), conforme SINAPI – BA (Julho/2025), SICRO-PE (Abril/2025), EMBASA (Junho/2025), ORSE (Maio/2025), SBC (Agosto/2025) e Anexo III - Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.
- 10.2. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo III), parte integrante deste Termo de Referência.
- 10.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) (Julho/2025), no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) (Abril/2025), para o estado da Bahia e Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA) (Junho/2025) e na base do Sistema de Operação de Obras de Sergipe (ORSE) (Maio/2025), com **data-base de Setembro 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 para execução do objeto deste TR é de 90 (noventa) dias consecutivos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante manifestação expressa das partes.

11.2. O prazo de vigência do contrato é de 150 (cento e cinquenta) dias consecutivos, devido os 60 (sessenta) dias consecutivos para recebimento definitivo e expedição do Termo de Encerramento Físico dos Contratos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

11.3. A Ordem de Serviço deverá ser emitida no prazo máximo de 60 (sessenta) dias da assinatura do contrato, prorrogável por até o limite de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias.

## 12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

12.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

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

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

12.2. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo III), que integra o presente TR, da seguinte forma:

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

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



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

- 12.3.1. Administração Local (AL) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “mês”, 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 (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, Setembro/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 = 88,9%*

*A1 = Refere-se ao índice da FGV - INCC BRASIL - DI - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 1464784, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.*

*A0 = Refere-se ao índice da FGV - INCC BRASIL - DI - MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS, código 1464784, correspondente a data de apresentação da data base do orçamento.*

*N2=11,1%*

*B1= Refere-se ao índice da FGV - INCC BRASIL - DI - MÃO DE OBRA, código 1465152, correspondente ao mês de aniversário da data base do orçamento.*

*B0= Refere-se ao índice da FGV - INCC BRASIL - DI - MÃO DE OBRA, código 1465152, 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

- 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. As multas aplicadas não poderão ser inferiores a 0,50 % (cinco décimos por cento) nem superior superiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, 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.
- 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 realizada pela CODEVASF, por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contratos da Codevasf.
- 16.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 16.3. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, "in loco", como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 16.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.6. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 16.7. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 16.8. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 16.9. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 16.10. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 16.11. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica



- demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 16.12. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
  - 16.13. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
  - 16.14. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
  - 16.15. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
  - 16.16. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
  - 16.17. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
  - 16.18. Receber e encaminhar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
  - 16.19. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
  - 16.20. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
  - 16.21. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
  - 16.22. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
  - 16.23. Informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
  - 16.24. Receber provisoriamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, enquanto não for designada comissão de recebimento ou outro empregado, para o recebimento definitivo.
  - 16.25. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.
  - 16.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.



- 16.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 16.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 16.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.
- 16.31. A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.
- 16.32. As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:
- a) A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
  - b) A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
  - c) A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.

## 17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.
- 17.2. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:
- 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, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:
- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
  - b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
  - c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

## **19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

- 19.1. A Codevasf deverá atentar-se aos critérios e práticas estabelecidos pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes.
- 19.2. O Decreto nº 7.746/2012, em seu art. 2º, estabelece que na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas



estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos e, em seu art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
- h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

19.3. A CONTRATADA deverá atender os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1 do MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

19.4. Com base nas diretrizes supracitadas, a CONTRATADA deverá atentar-se para o atendimento de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG), tais como:

- a) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
- b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
- c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
- d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- e) Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- f) Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- g) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- h) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- i) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

19.5. Ainda de acordo com a IN 01/2010, na elaboração do projeto básico ou projeto executivo a CONTRATADA deverá observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).

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

19.7. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).



## 20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/recebimento da ordem de serviço, os seguintes documentos:
- a) Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.
  - b) Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.
    - b.1) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia, brita, pedra, indicando, quando não especificado no projeto básico ou executivo, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.
  - c) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
  - d) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima, em até 30 dias após emissão da Ordem de Serviço, sob pena de sanções administrativas. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras, em função do planejamento previsto pela Contratada. O cronograma deverá ser atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
  - e) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART’s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
  - f) Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.
- 20.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 20.3. A CONTRATADA deverá observar e cumprir exigências relacionadas as normas de segurança do trabalho.
- 20.4. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 20.5. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
- 20.5.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.



- 20.5.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
- 20.6. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou nas Superintendências Regionais.
- 20.7. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.8. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 20.9. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.10. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 20.11. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.12. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.13. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.
- 20.14. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.15. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.16. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.17. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.18. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 20.19. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.



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



- b) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
- c) Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.
- d) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- e) Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras e serviços de engenharia.
- f) Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
- g) Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).

20.32. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 11.129/2022, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

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

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

## **21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF**

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

## **22. MATRIZ DE RISCOS**



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

### **23. CONDIÇÕES GERAIS**

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

### **24. ANEXOS**

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



- Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-F) – Fornecimento.
- Anexo V: Especificações técnicas;
- Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VII: Matriz de riscos.

Responsável técnico pelas informações:

**DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE**

**VICTOR VINICIUS SILVA DE MORAES**

Chefe substituto 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**



## 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, 59500.003108/2025-22-e.

### Justificativas:

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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.

**Parcelamento do Objeto:** Não permitido.

Destaca-se que este processo licitatório integra um conjunto mais amplo de ações contempladas no âmbito do Novo PAC, envolvendo 67 barragens para recuperação e elaboração de Planos de Segurança de Barragens (PSB). Para otimização de recursos humanos, logísticos e materiais, as estruturas foram agrupadas conforme critérios de similaridade considerando o tipo de serviço, as características construtivas das barragens e a localização geográfica entre os empreendimentos, o que corrobora à inviabilidade do parcelamento do objeto e justifica abordagem integrada para assegurar a eficiência e a coerência na execução contratual.

Além disso, o parcelamento do objeto não é adequado, uma vez que a execução de serviços de recuperação das anomalias é essencial para a redução da Categoria de Risco (CRI) e redução do Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB), bem como a elaboração dos Projetos "As Is". Neste cenário, as contratações parceladas podem gerar atrasos, aditivos por divergências metodológicas, falta de padronização dos produtos e necessidade de múltiplas mobilizações de contratos e fiscalizações, resultando em maiores prazos e custos.

**Permissão para Subcontratação:** Permitida.

Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, do serviço "Levantamento topográfico e As Is", conforme identificado nos itens 9.1 (Macaúbas), 7.1 (Rio da Caixa) e 11.1 (Baixão do Cecílio) das respectivas planilhas orçamentárias. Esses itens constam como permitido para subcontratação, uma vez que são serviços específicos e não vinculados ao objeto do contratado.

**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.



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

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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.		<b>BDI (serv.):</b> 23,21%		<b>Bancos de dados:</b>		
<b>LOCAL:</b> Barragens da Bahia		<b>BDI (forn.):</b> 14,69%		JUL/25 - SINAPI		
<b>DATA BASE:</b> set/25		<b>Encargos sociais - Horistas:</b> 115,57%		MAI/25 - ORSE		
<b>PRAZO:</b> 90 dias		<b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 71,29%		AGO/25 - SBC		
		<b>Desconto:</b> <b>0,00%</b>		ABR/2025 - SICRO		
				JUN/25 - EMBASA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	<b>BARRAGENS PERNAMBUCO</b>					<b>R\$ 1.406.280,66</b>
1.1	Macaúbas	unid.	1	R\$ 634.431,71	R\$ 781.417,58	R\$ 781.417,58
1.2	Rio da Caixa	unid.	1	R\$ 278.300,34	R\$ 342.863,50	R\$ 342.863,50
1.3	Baixão do Cecílio	unid.	1	R\$ 228.907,37	R\$ 281.999,58	R\$ 281.999,58
<b>TOTAL (Custo):</b>						R\$ 1.141.639,42
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>						R\$ 264.641,24
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>						R\$ 1.406.280,66



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

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

OBRA:		Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.					BDI (serv.): 23,21%		Bancos de dados:	
LOCAL:		Macaúbas - BA					BDI (for.): 14,69%		JUL/25 - SINAPI	
DATA BASE:		set/25					Encargos sociais - Horistas: 115,57%		MAI/25 - ORSE	
PRAZO:		90 dias					Encargos sociais - Mensalista: 71,29%		AGO/25 - SBC	
		Macaúbas					Desconto: 0,00%		ABR/2025 - SICRO	
									JUN/25 - EMBASA	
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL		
	FONTE	CÓDIGO								
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>										
<b>1.1 Administração da Obra</b>										
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	3	R\$ 29.696,33	R\$ 36.588,84	R\$ 109.766,52		
<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\$ 740,84	R\$ 912,78	R\$ 912,78		
<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\$ 695,13	R\$ 856,46	R\$ 24.409,11		
<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\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 1.100,30		
<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	35894	R\$ 1,30	R\$ 1,60	R\$ 57.430,40		
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	40	R\$ 333,20	R\$ 410,53	R\$ 16.421,20		
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b>										
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões e buracos nas ombreiras e taludes)</b>										
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	20	R\$ 219,71	R\$ 270,70	R\$ 5.414,00		
<b>4.2 Fechamento de tocas de animais</b>										
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.17	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,1	R\$ 991,88	R\$ 1.222,09	R\$ 122,20		
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b>										
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b>										
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.10	Regularização e compactação da crista	m2	4320	R\$ 3,34	R\$ 4,11	R\$ 17.755,20		
<b>5.2 Instalação de meio-fio em ambos os lados da crista</b>										
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.13	Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura)	m	2160	R\$ 54,32	R\$ 66,92	R\$ 144.547,20		
5.2.2	PRÓPRIA	CPU.07	Entrada para descida d'água tipo EDA 01 B	un	22	R\$ 309,29	R\$ 381,07	R\$ 8.383,54		
5.2.3	PRÓPRIA	CPU.20	Pintura do meio-fio	m	2160	R\$ 2,88	R\$ 3,54	R\$ 7.646,40		
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b>										
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.11	Execução de Revestimento com BGTC	m3	432	R\$ 392,55	R\$ 483,66	R\$ 208.941,12		
<b>6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE</b>										
<b>6.1 Recuperação com uso de argamassa</b>										
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.18	Recuperação com uso de argamassa	m3	7	R\$ 1.681,37	R\$ 2.071,61	R\$ 14.501,27		
<b>7 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>										
<b>7.1 Proteção vegetal</b>										
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.08	Plantio de vegetação tipo gramínea para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	12689	R\$ 7,10	R\$ 8,74	R\$ 110.901,86		
<b>7.2 Irrigação da área de hidrossemeadura</b>										
7.2.1	PRÓPRIA	CPU.16	Irrigação - inclusive transporte	m3	100	R\$ 172,87	R\$ 212,99	R\$ 21.299,00		
<b>8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
<b>8.1 Instalação de placas de aviso</b>										
8.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	4	R\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 2.200,60		
8.1.2	PRÓPRIA	CPU.19	Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	5	R\$ 381,50	R\$ 470,04	R\$ 2.350,20		
<b>9 PROJETO "AS IS"</b>										
<b>9.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>										
9.1.1	ORSE	9346	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	35894	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 15.434,42		
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.12	Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.773,00	R\$ 10.809,21	R\$ 10.809,21		
<b>10 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>										
<b>10.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>										
10.1.1	PRÓPRIA	CPU.14	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	5	R\$ 173,86	R\$ 214,21	R\$ 1.071,05		
<b>TOTAL (Custo):</b>								R\$ 634.431,71		
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>								R\$ 146.985,87		
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>								R\$ 781.417,58		



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	FONTE	CÓDIGO						
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixo do Cecílio, localizadas no estado da Bahia. <b>LOCAL:</b> Rio do Pires - BA <b>DATA BASE:</b> set/25 <b>PRAZO:</b> 90 dias <span style="color: red;">Rio da Caixa</span>									
							<b>BDI (serv.):</b> 23,21%	<b>Bancos de dados:</b>	
							<b>BDI (forn.):</b> 14,69%	JUL/25 - SINAPI	
							<b>Encargos sociais - Horistas:</b> 115,57%	MAI/25 - ORSE	
							<b>Encargos sociais - Mensalista:</b> 71,29%	AGO/25 - SBC	
							<b>Desconto:</b> 0,00%	ABR/2025 - SICRO	
								JUN/25 - EMBASA	
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
<b>1.1 Administração da Obra</b>									
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01		Administração Local	mês	3	R\$ 29.696,33	R\$ 36.588,84	R\$ 109.766,52
<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\$ 740,84	R\$ 912,78	R\$ 912,78
<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\$ 695,13	R\$ 856,46	R\$ 24.409,11
<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\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 1.100,30
<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	5500	R\$ 1,30	R\$ 1,60	R\$ 8.800,00
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05		Corte de tronco e remoção de raiz	un	30	R\$ 333,20	R\$ 410,53	R\$ 12.315,90
<b>4 RECUPERAÇÃO DA ESTRUTURA DE PEDRA ARGAMASSADA</b>									
<b>4.1 Recuperação da Crista</b>									
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.21		Apicoamento da superfície	m2	177	R\$ 21,24	R\$ 26,16	R\$ 4.630,32
4.1.2	PRÓPRIA	CPU.22		Limpeza da superfície	m2	177	R\$ 3,85	R\$ 4,74	R\$ 838,98
4.1.3	PRÓPRIA	CPU.15		Selagem de fissuras com resina epóxi	m	50	R\$ 25,82	R\$ 31,81	R\$ 1.590,50
4.1.4	PRÓPRIA	CPU.23		Revestimento com argamassa	m2	177	R\$ 87,65	R\$ 107,99	R\$ 19.114,23
<b>4.2 Recuperação do Paramento de Montante</b>									
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.22		Limpeza da superfície	m2	531	R\$ 3,85	R\$ 4,74	R\$ 2.516,94
4.2.2	PRÓPRIA	CPU.24		Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante	m3	16	R\$ 1.602,68	R\$ 1.974,66	R\$ 31.594,56
<b>4.3 Recuperação do Paramento de Jusante</b>									
4.3.1	PRÓPRIA	CPU.21		Apicoamento da superfície	m2	247	R\$ 21,24	R\$ 26,16	R\$ 6.458,90
4.3.2	PRÓPRIA	CPU.22		Limpeza da superfície	m2	823	R\$ 3,85	R\$ 4,74	R\$ 3.901,02
4.3.3	PRÓPRIA	CPU.23		Revestimento com argamassa	m2	823	R\$ 87,65	R\$ 107,99	R\$ 88.875,77
<b>5 PROTEÇÃO DE DESCALÇAMENTO DO PÉ DO VERTEDOURO</b>									
<b>5.1 Bombeamento do acúmulo d'água na ombreira</b>									
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.26		Bombeamento do acúmulo d'água	dia	1	R\$ 413,97	R\$ 510,05	R\$ 510,05
<b>5.2 Recuperação com Pedra argamassada</b>									
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.22		Limpeza da superfície	m2	6	R\$ 3,85	R\$ 4,74	R\$ 28,44
5.2.2	PRÓPRIA	CPU.25		Preenchimento com uso de Pedra Argamassada	m3	5	R\$ 859,19	R\$ 1.058,60	R\$ 5.293,00
<b>6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
<b>6.1 Instalação de placas de aviso</b>									
6.1.1	SINAPI	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	4	R\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 2.200,60
6.1.2	PRÓPRIA	CPU.19		Réguas Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	8	R\$ 381,50	R\$ 470,04	R\$ 3.760,32
<b>7 PROJETO "AS IS"</b>									
<b>7.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>									
7.1.1	ORSE	9346		Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	5500	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 2.365,00
7.1.2	PRÓPRIA	CPU.12		Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.773,00	R\$ 10.809,21	R\$ 10.809,21
<b>8 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>									
<b>8.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>									
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.14		Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	5	R\$ 173,86	R\$ 214,21	R\$ 1.071,05
<b>TOTAL (Custo):</b>									R\$ 278.300,34
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>									R\$ 64.563,16
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>									R\$ 342.863,50



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

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

OBRA: Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.								BDI (serv.): 23,21%		Bancos de dados:	
LOCAL: Buritirama - BA								BDI (form.): 14,69%		JUL/25 - SINAPI	
DATA BASE: set/25								Encargos sociais - Horistas: 115,57%		MAI/25 - ORSE	
PRAZO: 90 dias								Encargos sociais - Mensalista: 71,29%		AGO/25 - SBC	
Baixão do Cecílio								Desconto: 0,00%		ABR/2025 - SICRO	
										JUN/25 - EMBASA	
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL			
	FONTE	CÓDIGO									
<b>1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>											
<b>1.1 Administração da Obra</b>											
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	3	R\$ 29.696,33	R\$ 36.588,84	R\$ 109.766,52			
<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\$ 740,84	R\$ 912,78	R\$ 912,78			
<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\$ 695,13	R\$ 856,46	R\$ 24.409,11			
<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\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 1.100,30			
<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	6194	R\$ 1,30	R\$ 1,60	R\$ 9.910,40			
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	60	R\$ 333,20	R\$ 410,53	R\$ 24.631,80			
<b>4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO</b>											
<b>4.1 Recomposição das Erosões (erosões e buracos nas ombreiras e taludes)</b>											
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	16	R\$ 219,71	R\$ 270,70	R\$ 4.331,20			
<b>4.2 Fechamento de tocas de animais</b>											
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.17	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	0,2	R\$ 991,88	R\$ 1.222,09	R\$ 244,41			
<b>4.3 Recuperação da crista</b>											
4.3.1	PRÓPRIA	CPU.27	Recuperação com escavação e reaterro de aberturas na crista (Rachaduras, trincas e buracos (Sinkholes))	m3	4,0	R\$ 342,54	R\$ 422,04	R\$ 1.688,16			
<b>5 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA</b>											
<b>5.1 Limpeza e Regularização da Crista</b>											
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.10	Regularização e compactação da crista	m2	378	R\$ 3,34	R\$ 4,11	R\$ 1.553,58			
<b>5.2 Instalação de meio-fio em ambos os lados da crista</b>											
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.13	Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura)	m	252	R\$ 54,32	R\$ 66,92	R\$ 16.863,84			
5.2.2	PRÓPRIA	CPU.07	Entrada para descida d'água tipo EDA 01 B	un	4	R\$ 309,29	R\$ 381,07	R\$ 1.524,28			
5.2.3	PRÓPRIA	CPU.20	Pintura do meio-fio	m	252	R\$ 2,88	R\$ 3,54	R\$ 892,08			
<b>5.3 Pavimentação da Crista</b>											
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.11	Execução de Revestimento com BGTC	m3	38	R\$ 392,55	R\$ 483,66	R\$ 18.379,08			
<b>6 MANUTENÇÃO DO TALUDE DE MONTANTE</b>											
<b>6.1 Talude de Montante</b>											
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	83	R\$ 246,56	R\$ 303,78	R\$ 25.213,74			
<b>7 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>											
<b>7.1 Implantação da Drenagem Superficial no talude de jusante</b>											
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.28	Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m	42	R\$ 107,33	R\$ 132,24	R\$ 5.554,08			
<b>8 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE</b>											
<b>8.1 Proteção vegetal</b>											
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.08	Plantio de vegetação tipo gramínea para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte	m2	1374	R\$ 7,10	R\$ 8,74	R\$ 12.008,76			
<b>8.2 Irrigação da área de hidrossemeadura</b>											
8.2.1	PRÓPRIA	CPU.16	Irrigação - inclusive transporte	m3	10	R\$ 172,87	R\$ 212,99	R\$ 2.129,90			
<b>9 RECUPERAÇÃO DO VERTEDOURO</b>											
<b>9.1 Recuperação do vertedouro</b>											
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.21	Apicoamento da superfície	m2	18	R\$ 21,24	R\$ 26,16	R\$ 470,88			
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.22	Limpeza da superfície	m2	60	R\$ 3,85	R\$ 4,74	R\$ 284,40			
9.1.3	PRÓPRIA	CPU.18	Recuperação com uso de argamassa	m3	0,5	R\$ 1.681,37	R\$ 2.071,61	R\$ 1.035,80			
<b>10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
<b>10.1 Instalação de placas de aviso</b>											
10.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022_PS	M2	4	R\$ 446,52	R\$ 550,15	R\$ 2.200,60			
10.1.2	PRÓPRIA	CPU.19	Réguia Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)	un	5	R\$ 381,50	R\$ 470,04	R\$ 2.350,20			
<b>11 PROJETO "AS IS"</b>											
<b>11.1 Levantamento topográfico e "AS IS"</b>											
11.1.1	ORSE	9346	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m2	6194	R\$ 0,35	R\$ 0,43	R\$ 2.663,42			
11.1.2	PRÓPRIA	CPU.12	Projeto geométrico	un	1	R\$ 8.773,00	R\$ 10.809,21	R\$ 10.809,21			
<b>12 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO</b>											
<b>12.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização</b>											
12.1.1	PRÓPRIA	CPU.14	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	5	R\$ 173,86	R\$ 214,21	R\$ 1.071,05			
<b>TOTAL (Custo):</b>								R\$ 228.907,37			
<b>BDI e Encargos Sociais:</b>								R\$ 53.092,21			
<b>TOTAL GERAL COM BDI:</b>								R\$ 281.999,58			



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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Barragens da Bahia

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 dias

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	CPU.01	Administração Local	mês	1,00		R\$ 29.696,33
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ -
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 29.696,33
SINAPI	90778	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	H	30,00	R\$ 135,07	R\$ 4.052,10
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	MES	0,80	R\$ 7.155,34	R\$ 5.724,27
EMBASA	74.13.43	VIGIA - AN	MES	4,00	R\$ 4.979,99	R\$ 19.919,96
	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00		R\$ 740,84
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ 740,84
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	2,00	R\$ 216,87	R\$ 433,74
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	123,33	R\$ 2,49	R\$ 307,10
<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\$ 695,13
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 695,13
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	1,00	R\$ 5,19	R\$ 5,19
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\$ 593,44	R\$ 156,16
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\$ 980,07	R\$ 309,49
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\$ 502,31	R\$ 211,50
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,14	R\$ 91,76	R\$ 12,79
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	1,00		R\$ 1,30
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 1,30
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	0,10	R\$ 5,19	R\$ 0,51
SICRO	4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	0,00	R\$ 803,70	R\$ 0,07
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,0028	R\$ 91,76	R\$ 0,25
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0013	R\$ 216,87	R\$ 0,27
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,08	R\$ 2,71	R\$ 0,20
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	1,00		R\$ 333,20
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 333,20
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\$ 82,02	R\$ 82,02
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\$ 150,46	R\$ 150,46
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	0,25	R\$ 54,26	R\$ 13,56
SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	M3	0,25	R\$ 30,54	R\$ 7,63
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,42	R\$ 91,76	R\$ 38,10
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,1442	R\$ 216,87	R\$ 31,27
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	3,75	R\$ 2,71	R\$ 10,16
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	1,00		R\$ 246,56
<b>MATERIAL</b>						R\$ 109,11
SINAPI	4730	Pedra De Mao Ou Pedra Rachao Para Arrimo/Fundacao (Posto Pedreira/Fornecedor, Sem Frete)	M3	1,00	R\$ 109,11	R\$ 109,11
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 125,88
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	12,33	R\$ 2,32	R\$ 28,61

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\$ 2,10	R\$ 63,00
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	20,63	R\$ 0,85	R\$ 17,53
SINAPI	100979	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 14 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba De 1,20 M³ / 155 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$ 6,74	R\$ 6,74
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,05	R\$ 91,76	R\$ 4,58
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0250	R\$ 216,87	R\$ 5,42
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 11,57
SINAPI	88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	H	0,20	R\$ 33,52	R\$ 6,70
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	0,20	R\$ 24,37	R\$ 4,87

CPU.07		<b>Entrada para descida d'água tipo EDA 01 B</b>	un	1,00		R\$ 309,29
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 309,29
SICRO	2003115	Entrada para descida d'água - EDA 01 B - areia e brita comerciais	un	1,00	R\$ 309,29	R\$ 309,29
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
CPU.08		<b>Plantio de vegetação tipo gramínea para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte</b>	m2	1,00		R\$ 7,10
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 7,10
SICRO	4413905	Hidrossemeadura	M2	1,00	R\$ 6,71	R\$ 6,71
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,002	R\$ 91,76	R\$ 0,22
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,001	R\$ 216,87	R\$ 0,17
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -

CPU.09		<b>Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro</b>	m3	1,00		R\$ 219,71
<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\$ 165,45
SINAPI	101230	Escavação Vertical Para Infraestrutura, Com Carga, Descarga E Transporte De Solo De 1ª Categoria, Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba: 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\$ 11,15	R\$ 1,11
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$ 8,57	R\$ 8,57
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	2,33	R\$ 2,71	R\$ 6,32
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\$ 2,51	R\$ 75,30
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	20,63	R\$ 0,98	R\$ 20,22
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	3,08	R\$ 3,17	R\$ 9,77
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	7,50	R\$ 2,92	R\$ 21,90
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	5,16	R\$ 1,16	R\$ 5,98
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\$ 13,59	R\$ 13,59
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,015	R\$ 91,76	R\$ 1,40
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,006	R\$ 216,87	R\$ 1,29
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -

CPU.10		<b>Regularização e compactação da crista</b>	m2	1,00		R\$ 3,34
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 3,34
SINAPI	100576	Regularização E Compactação De Subleito De Solo Predominantemente Argiloso, Para Obras De Construção De Pavimentos. Af_09/2024	M2	1,00	R\$ 3,14	R\$ 3,14
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,00	R\$ 91,76	R\$ 0,09
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0005	R\$ 216,87	R\$ 0,11
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -

CPU.11		<b>Execução de Revestimento com BGTC</b>	m3	1,00		R\$ 392,55
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 392,55
SINAPI	105732	Construção De Base E Sub-Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples Tratada Com Cimento, Com Espessura De 10 Cm - Exclusive Carga E Transporte. Af_09/2024	M3	1,00	R\$ 273,44	R\$ 273,44
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	12,33	R\$ 2,32	R\$ 28,61
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\$ 2,10	R\$ 63,00
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	20,63	R\$ 0,85	R\$ 17,53

SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	1,00	R\$	8,57	R\$	8,57
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,0046	R\$	91,76	R\$	0,41
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0046	R\$	216,87	R\$	0,99
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
CPU.12		<b>Projeto geométrico</b>	un	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>8.773,00</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	-
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	8.773,00
SINAPI	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	H	30,00	R\$	130,58	R\$	3.917,40
SINAPI	90779	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares	H	20,00	R\$	149,06	R\$	2.981,20
SINAPI	90775	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares	H	60,00	R\$	31,24	R\$	1.874,40
CPU.13		<b>Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura)</b>	m	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>54,32</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	54,32
SINAPI	94273	Assentamento De Guia (Meio-Fio) Em Trecho Reto, Confeccionada Em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura). Af_01/2024	M	1,00	R\$	41,20	R\$	41,20
SINAPI	93595	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,83	R\$	1,83	R\$	1,51
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\$	1,68	R\$	3,37
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	1,38	R\$	0,66	R\$	0,91
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,057	R\$	91,76	R\$	5,26
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,010	R\$	216,87	R\$	2,07
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
CPU.14		<b>Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível</b>	un	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>173,86</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	173,86
PRÓPRIA	CODE	Veículo para fiscalização tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	1,000	R\$	173,86	R\$	173,86
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
CPU.15		<b>Selagem de fissuras com resina epóxi</b>	m	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>25,82</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	22,17
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
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	3,65
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R\$	91,76	R\$	1,08
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R\$	216,87	R\$	2,57
CPU.16		<b>Irrigação - inclusive transporte</b>	m3	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>172,87</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	172,87
SINAPI	101006	Carga, Manobra E Descarga De Água Em Caminhão Pipa 10 M³. Af_07/2020	M3	1,00	R\$	21,15	R\$	21,15
SINAPI	100961	Transporte Com Caminhão Pipa De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	12,33	R\$	3,21	R\$	39,59
SINAPI	100962	Transporte Com Caminhão Pipa De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	30,00	R\$	2,94	R\$	88,20
SINAPI	100963	Transporte Com Caminhão Pipa De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	20,63	R\$	1,16	R\$	23,93
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
CPU.17		<b>Injeção de nata de cimento em buracos</b>	m3	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>991,88</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	991,88
SICRO	3816196	Injeção de nata de cimento	m3	1,00	R\$	953,31	R\$	953,31
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,13	R\$	91,76	R\$	11,47
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,13	R\$	216,87	R\$	27,10
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-
CPU.18		<b>Recuperação com uso de argamassa</b>	m3	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>1.681,37</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	1.291,45
SINAPI	100480	Argamassa Traço 1:3 (Em Volume De Cimento E Areia Média Úmida) Com Adição De Impermeabilizante, Preparo Manual. Af_08/2019	M3	1,00	R\$	891,06	R\$	891,06
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	2,00	R\$	91,76	R\$	183,52
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	1,00	R\$	216,87	R\$	216,87
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	389,92
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	16,00	R\$	24,37	R\$	389,92
CPU.19		<b>Régua Linimétrica Padrão "ANA", Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>	un	<b>1,00</b>			<b>R\$</b>	<b>381,50</b>
<b>MATERIAL</b>							R\$	233,59

mai/25	cotação	RÉGUA LINIMÉTRICA PADRÃO "ANA", AÇO CARBONO - 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	R\$ 176,62	R\$ 176,62
SINAPI	2747	Mourao Rolico De Madeira Tratada, D = 16 A 20 Cm, H = 2,20 M, Em Eucalipto Ou Equivalente Da Regiao (Para Cerca)	M	1,50	R\$ 37,98	R\$ 56,97
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 76,45
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\$ 556,48	R\$ 5,56
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,30	R\$ 91,76	R\$ 27,52
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,20	R\$ 216,87	R\$ 43,37
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ 71,46
SINAPI	90781	Topografo Com Encargos Complementares	H	0,80	R\$ 40,59	R\$ 32,47
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	1,60	R\$ 24,37	R\$ 38,99
<b>Item CPU.20</b>						
<b>Pintura do meio-fio</b>			<b>m</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 2,88</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 2,88
SINAPI	102498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição). Af_05/2021	M	1,00	R\$ 1,95	R\$ 1,95
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R\$ 91,76	R\$ 0,60
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R\$ 216,87	R\$ 0,33
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.21</b>						
<b>Apicoamento da superfície</b>			<b>m2</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 21,24</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 21,24
SINAPI	97631	Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	M2	0,75	R\$ 13,28	R\$ 9,96
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	0,75	R\$ 2,71	R\$ 2,03
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,06	R\$ 91,76	R\$ 5,76
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,02	R\$ 216,87	R\$ 3,49
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.22</b>						
<b>Limpeza da superfície</b>			<b>m2</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 3,85</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 3,85
SINAPI	99814	Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019	M2	1,00	R\$ 2,23	R\$ 2,23
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R\$ 91,76	R\$ 1,02
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R\$ 216,87	R\$ 0,60
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.23</b>						
<b>Revestimento com argamassa</b>			<b>m2</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 87,65</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 87,65
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\$ 71,46	R\$ 71,46
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,14	R\$ 91,76	R\$ 12,50
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,02	R\$ 216,87	R\$ 3,69
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.24</b>						
<b>Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante</b>			<b>m3</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 1.602,68</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ 380,53
SINAPI	45146	Aditivo Impermeabilizante Cristalizante Para Concreto	KG	11,63	R\$ 32,71	R\$ 380,53
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 1.222,15
SICRO	1207711	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m3	1,00	R\$ 1.156,10	R\$ 1.156,10
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,25	R\$ 91,76	R\$ 22,85
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,20	R\$ 216,87	R\$ 43,20
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.25</b>						
<b>Preenchimento com uso de Pedra Argamassada</b>			<b>m3</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 859,19</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ -
<b>SERVIÇOS</b>						R\$ 859,19
SINAPI	103800	Pedra Argamassada Com Cimento E Areia 1:3, 40% De Argamassa Em Volume - Areia E Pedra De Mão Comerciais - Fornecimento E Assentamento. Af_08/2022	M3	1,00	R\$ 577,64	R\$ 577,64
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	12,33	R\$ 2,71	R\$ 33,42
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\$ 2,51	R\$ 75,30
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	20,63	R\$ 2,51	R\$ 51,78
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,66	R\$ 91,76	R\$ 60,99
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,28	R\$ 216,87	R\$ 60,06
<b>MÃO DE OBRA</b>						R\$ -
<b>Item CPU.26</b>						
<b>Bombeamento do acúmulo d'água</b>			<b>dia</b>	<b>1,00</b>		<b>R\$ 413,97</b>
<b>MATERIAL</b>						R\$ -
<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ 413,97

SINAPI	73536	Motobomba Centrífuga, Motor A Gasolina, Potência 5,42 Hp, Bocais 1 1/2" X 1", Diâmetro Rotor 143 Mm Hm/Q = 6 Mca / 16,8 M3/H A 38 Mca / 6,6 M3/H - Chp Diurno. Af_06/2014	CHP	7,00	R\$	21,62	R\$	151,34
SINAPI	5806	Motobomba Centrífuga, Motor A Gasolina, Potência 5,42 Hp, Bocais 1 1/2" X 1", Diâmetro Rotor 143 Mm Hm/Q = 6 Mca / 16,8 M3/H A 38 Mca / 6,6 M3/H - Chi Diurno. Af_06/2014	CHI	1,00	R\$	0,23	R\$	0,23
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	-
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	262,40
SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	H	8,00	R\$	32,80	R\$	262,40

	CPU.27	<b>Recuperação com escavação e reatero de aberturas na crista (Rachaduras, trincas e buracos (Sinkholes))</b>	m3	1,00			R\$	342,54
<b>MATERIAL</b>							R\$	37,98
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reatero (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	0,70	R\$	54,26	R\$	37,98
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	304,56
SINAPI	101230	Escavação Vertical Para Infraestrutura, Com Carga, Descarga E Transporte De Solo De 1ª Categoria, Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba: 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	1,00	R\$	11,15	R\$	11,15
SINAPI	100976	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 18 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	M3	0,70	R\$	8,57	R\$	5,99
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\$	13,59	R\$	13,59
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	M3XKM	2,33	R\$	2,71	R\$	6,32
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\$	2,51	R\$	75,30
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	20,63	R\$	0,98	R\$	20,22
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	13,88	R\$	3,17	R\$	43,98
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	33,75	R\$	2,92	R\$	98,55
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	23,21	R\$	1,16	R\$	26,92
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,015	R\$	91,76	R\$	1,40
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,005	R\$	216,87	R\$	1,14
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-

	CPU.28	<b>Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação</b>	m	1,00			R\$	107,33
<b>MATERIAL</b>							R\$	-
<b>EQUIPAMENTOS</b>							R\$	-
<b>SERVIÇOS</b>							R\$	107,33
SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala. Af_09/2024	M3	0,14	R\$	96,40	R\$	13,62
SBC	20656	APILOAMENTO E REGULARIZACAO MANUAL DE FUNDO DE CAVAS	M2	0,90	R\$	27,94	R\$	25,14
SINAPI	102990	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 30 Cm) - Fornecimento E Instalação. Af_05/2025	M	1,00	R\$	46,47	R\$	46,47
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	0,64	R\$	2,49	R\$	1,59
SINAPI	100947	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	1,56	R\$	2,29	R\$	3,57
SINAPI	100948	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Pavimentada, Adicional Para Dmt Excedente A 30 Km (Unidade: Txkm). Af_07/2020	TXKM	1,07	R\$	0,91	R\$	0,97
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,080	R\$	91,76	R\$	7,32
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,040	R\$	216,87	R\$	8,65
<b>MÃO DE OBRA</b>							R\$	-



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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Macaúbas - BA

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 dias

Macaúbas

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 109.766,52	R\$ 42.123,77	R\$ 50.040,93	R\$ 17.601,83	R\$ 109.766,52
		100,00%	38,38%	45,59%	16,04%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 26.422,19	R\$ 26.422,19			R\$ 26.422,19
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 73.851,60	R\$ 73.851,60			R\$ 73.851,60
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 5.536,20	R\$ 5.536,20			R\$ 5.536,20
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 387.273,46	R\$ 193.636,73	R\$ 193.636,73		R\$ 387.273,46
		100,00%	50,00%	50,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 14.501,27		R\$ 14.501,27		R\$ 14.501,27
		100,00%		100,00%		100,00%
7	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 132.200,86		R\$ 105.760,69	R\$ 26.440,17	R\$ 132.200,86
		100,00%		80,00%	20,00%	100,00%
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.550,80			R\$ 4.550,80	R\$ 4.550,80
		100,00%			100,00%	100,00%
9	PROJETO "AS IS"	R\$ 26.243,63			R\$ 26.243,63	R\$ 26.243,63
		100,00%			100,00%	100,00%
10	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 1.071,05	R\$ 428,42	R\$ 214,21	R\$ 428,42	R\$ 1.071,05
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 781.417,58	R\$ 341.998,91	R\$ 364.153,82	R\$ 75.264,85	R\$ 781.417,58
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 341.998,91	R\$ 706.152,73	R\$ 781.417,58	R\$ 781.417,58
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			43,77%	46,60%	9,63%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			43,77%	90,37%	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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Rio do Pires - BA

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 dias

Rio da Caixa

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 109.766,52	R\$ 34.656,50	R\$ 44.800,61	R\$ 30.309,40	R\$ 109.766,52
		100,00%	31,57%	40,81%	27,61%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 26.422,19	R\$ 26.422,19			R\$ 26.422,19
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 21.115,90	R\$ 21.115,90			R\$ 21.115,90
		100,00%	100,00%			100,00%
4.1	Recuperação da Crista	R\$ 26.174,03	R\$ 26.174,03			R\$ 26.174,03
		100,00%	100,00%			100,00%
4.2	Recuperação do Paramento de Montante	R\$ 34.111,50	R\$ 34.111,50			R\$ 34.111,50
		100,00%	100,00%			100,00%
4.3	Recuperação do Paramento de Jusante	R\$ 99.235,69		R\$ 99.235,69		R\$ 99.235,69
		100,00%		100,00%		100,00%
5	PROTEÇÃO DE DESCALÇAMENTO DO PÉ DO VERTEDOURO	R\$ 5.831,49		R\$ 5.831,49		R\$ 5.831,49
		100,00%		100,00%		100,00%
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 5.960,92			R\$ 5.960,92	R\$ 5.960,92
		100,00%			100,00%	100,00%
7	PROJETO "AS IS"	R\$ 13.174,21			R\$ 13.174,21	R\$ 13.174,21
		100,00%			100,00%	100,00%
8	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 1.071,05	R\$ 428,42	R\$ 214,21	R\$ 428,42	R\$ 1.071,05
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 342.863,50	R\$ 142.908,54	R\$ 150.082,00	R\$ 49.872,95	R\$ 342.863,50
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 142.908,54	R\$ 292.990,55	R\$ 342.863,50	R\$ 342.863,50
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			41,68%	43,77%	14,55%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			41,68%	85,45%	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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Buritirama - BA

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 dias

Baixão do Cecílio

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 109.766,52	R\$ 26.334,89	R\$ 43.774,14	R\$ 39.657,49	R\$ 109.766,52
		100,00%	23,99%	39,88%	36,13%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 26.422,19	R\$ 26.422,19			R\$ 26.422,19
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 34.542,20	R\$ 34.542,20			R\$ 34.542,20
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R\$ 6.263,77	R\$ 6.263,77			R\$ 6.263,77
		100,00%	100,00%			100,00%
5	REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA	R\$ 39.212,86		R\$ 39.212,86		R\$ 39.212,86
		100,00%		100,00%		100,00%
6	MANUTENÇÃO DO TALUDE DE MONTANTE	R\$ 25.213,74		R\$ 25.213,74		R\$ 25.213,74
		100,00%		100,00%		100,00%
7	DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 5.554,08		R\$ 5.554,08		R\$ 5.554,08
		100,00%		100,00%		100,00%
8	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE	R\$ 14.138,66		R\$ 14.138,66		R\$ 14.138,66
		100,00%		100,00%		100,00%
9	RECUPERAÇÃO DO VERTEDOIRO	R\$ 1.791,08		R\$ 1.791,08		R\$ 1.791,08
		100,00%		100,00%		100,00%
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 4.550,80			R\$ 4.550,80	R\$ 4.550,80
		100,00%			100,00%	100,00%
11	PROJETO "AS IS"	R\$ 13.472,63			R\$ 13.472,63	R\$ 13.472,63
		100,00%			100,00%	100,00%
12	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R\$ 1.071,05	R\$ 428,42	R\$ 214,21	R\$ 428,42	R\$ 1.071,05
		100,00%	40,00%	20,00%	40,00%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 281.999,58	R\$ 93.991,47	R\$ 129.898,77	R\$ 58.109,34	R\$ 281.999,58
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 93.991,47	R\$ 223.890,24	R\$ 281.999,58	R\$ 281.999,58
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			33,33%	46,06%	20,61%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			33,33%	79,39%	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 Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Barragens da Bahia

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO** 90 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1.1	Macaúbas	R\$ 781.417,58	R\$ 341.998,91	R\$ 364.153,82	R\$ 75.264,85	R\$ 781.417,58
		100,00%	43,77%	46,60%	9,63%	100,00%
1.2	Rio da Caixa	R\$ 342.863,50	R\$ 142.908,54	R\$ 150.082,00	R\$ 49.872,95	R\$ 342.863,50
		100,00%	41,68%	43,77%	14,55%	100,00%
1.3	Baixão do Cecílio	R\$ 281.999,58	R\$ 93.991,47	R\$ 129.898,77	R\$ 58.109,34	R\$ 281.999,58
		100,00%	33,33%	46,06%	20,61%	100,00%
<b>VALOR TOTAL:</b>		R\$ 1.406.280,66	R\$ 578.898,92	R\$ 644.134,60	R\$ 183.247,14	R\$ 1.406.280,66
<b>VALOR ACUMULADO:</b>			R\$ 578.898,92	R\$ 1.223.033,52	R\$ 1.406.280,66	R\$ 1.406.280,66
<b>FÍSICO PARCIAL:</b>			41,17%	45,80%	13,03%	100,00%
<b>AVANÇO FÍSICO:</b>			41,17%	86,97%	100,00%	

 Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba							Quantitativos por Barragem			
MEMORIAL DE CÁLCULO							Macaúbas	Rio da Caixa	Baixão do Cecílio	
							Macaúbas - Ba	Macaúbas - Ba	Santa Rita de Cássia - Ba	
<b>OBRA:</b> Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.						<b>DESLOCAMENTO -SR para Barragem (km):</b> 286,67	244,00	234,00	382,00	
<b>LOCAL:</b> Barragens da Bahia						<b>DESLOCAMENTO - Cidade mais próxima para Barragem (km):</b> 62,97	18,20	72,70	98,00	
<b>DATA BASE:</b> set/25						<b>VIA URBANA PAVIMENTADA - Cidade mais próxima para Barragem (km):</b> 50,63	18,20	61,70	72,00	
<b>PRAZO:</b> 90 dias						<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO - Cidade mais próxima para Barragem (km):</b> 12,33	0,00	11,00	26,00	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PARÂMETRO 1	PARÂMETRO 2	PARÂMETRO 3	PARÂMETRO 4	TOTAL			
<b>CPU.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 noturnas consiste em trabalhar 12 horas seguidas e folgar 36 horas										
<b>CPU.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					123,33	ca	ca	ca
		T	km	N. viagens						
		5	12,33	2,00						
<b>CPU.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 Formas 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
	Carpinteiro	h	2,00	0,5578	1,00	0,56	0,07	2,0	2,0	2,0
<b>CPU.04</b>	<b>Limpeza de vegetação</b>	m2						35994	5500	6194
	<b>Mão de obra</b>	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Enxada	h	2,00	0,0100	1,00	0,01	0,0013	4,5	0,7	0,8
	Roçadeira	h	2,00	0,0013	1,00	0,00	0,0002	5,4	0,8	0,9
Rendimento: 400 m² por dia por servente para roçada com enxada e 3000 m² com roçadeira										
<b>CPU.05</b>	<b>Corte de tronco e remoção de raiz</b>	un						40	30	60
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	2,00	1,0843	1,00	1,08	0,14	5,4	4,1	8,1
	Jardineiro	h	1,00	1,1535	1,00	1,15	0,14	5,8	4,3	8,7
<b>CPU.06</b>	<b>Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento</b>	m3						0	0	83
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Pedreiro	h	1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03	0	0	2,08
	Servente	h	1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03	0	0	2,08
<b>CPU.07</b>	<b>Entrada para descida d'água tipo EDA 01 B</b>	un						22	0	4
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	escavação	h	3,00	0,67	0,19	0,129	0,016	1,83	0,00	0,33
	aplicamento	h	1,00	0,23	1,94	0,436	0,055	0,62	0,00	0,11
	forma	h	1,00	0,90		#VALOR!	#VALOR!	2,48	0,00	0,45
	forma	h	1,00	0,90	1,82	1,635	0,204	2,48	0,00	0,45
	concreto	h	1,00	0,25	0,27	0,070	0,009	0,70	0,00	0,13
	concreto	h	3,00	0,76	0,27	0,210	0,026	2,10	0,00	0,38
<b>CPU.08</b>	<b>Plantio de vegetação tipo gramínea para proteção de talude com hidrossemeadura, inclusive adubação e transporte</b>	m2						12689	0	1374
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	3,00	0,006	1,00	0,006	0,001	10,19	0,00	1,10
<b>CPU.09</b>	<b>Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro</b>	m3						20	0	16
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	0,046	1,00	0,05	0,0060	0,12	0,00	0,10
	Motorista	h	1,00	0,042	1,00	0,04	0,0053	0,11	0,00	0,08
	Operador de máquina rolo compactador + motoniveladora	h	1,00	0,033	1,00	0,03	0,0041	0,08	0,00	0,07
<b>CPU.10</b>	<b>Regularização e compactação da crista</b>	m2						4320	0	378
	<b>Mão de obra</b>	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	2,00	0,0043	1,00	0,00	0,0005	2,3	0,0	0,2
<b>CPU.11</b>	<b>Execução de Revestimento com BGTC</b>	m3						432	0	38
	<b>Mão de obra</b>	m3	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	0,0365	1,00	0,04	0,0046	2,0	0,0	0,2
<b>CPU.12</b>	<b>Projeto geométrico</b>	un						1	1	1
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	h	1,00	30,00	1,00	30,000	3,750	3,75	3,75	3,75
	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares	h	1,00	20,00	1,00	20,000	2,500	2,50	2,50	2,50
	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares	h	1,00	60,00	1,00	60,000	7,500	7,50	7,50	7,50
<b>CPU.13</b>	<b>Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Superior X Base Inferior X Altura)</b>	m						2160	0	252
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	3,00	0,077	1,00	0,08	0,0096	20,66	0,00	2,41
	Pedreiro	h	3,00	0,077	1,00	0,08	0,0096	20,66	0,00	2,41
<b>CPU.15</b>	<b>Selagem de fissuras com resina epóxi</b>	m						0	50	0
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	0,095	1,00	0,09	0,0119	0,00	0,59	0,00
<b>CPU.17</b>	<b>Injeção de nata de cimento em buracos</b>	m3						0,10	0,00	0,20
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	1,000	1,00	1,00	0,1250	0,01	0,03	0,03
<b>CPU.18</b>	<b>Recuperação com uso de argamassa</b>	m3						7,00	0,00	0,50
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	8,900	1,00	8,90	1,1125	7,79	0,00	0,56
	Servente	h	2,00	8,000	1,00	8,00	1,0000	7,00	0,00	0,50
<b>CPU.19</b>	<b>Régua Liniométrica Padrão "ANA" Aço Carbono - 2 X 70 X 1000 mm (Fornecimento e Instalação)</b>	un						5,00	8,00	5,00
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Topógrafo	h	1,00	0,80	1,00	0,80	0,1000	0,50	0,80	0,50
	Servente	h	1,00	1,60	1,00	1,60	0,2000	1,00	1,60	1,00
<b>CPU.20</b>	<b>Pintura do meio-fio</b>	m						2160,00	0,00	252,00
	<b>Mão de obra</b>		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	PINTOR	h	3,00	0,01	1,00	0,01	0,0015	3,33	0,00	0,39
	SERVENTE	h	2,00	0,01	1,00	0,01	0,0010	2,16	0,00	0,25

CPU.21	Apicoamento da superfície	m2						0,00	423,90	18,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m	HORAS	DIAS			
	PEDREIRO		1,00	0,12	1,00	0,12	0,0144	0,00	6,10	0,26
	SERVENTE		3,00	0,13	1,00	0,13	0,0161	0,00	6,84	0,29
CPU.22	Limpeza da superfície	m2						0,00	1537,00	60,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m	HORAS	DIAS			
	SERVENTE		4,00	0,02	1,00	0,02	0,0028	0,00	4,27	0,17
CPU.23	Revestimento com argamassa	m2						0,00	1000,00	0,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS			
	PEDREIRO		4,00	0,14	1,00	0,14	0,0170	0,00	17,03	0,00
	SERVENTE		4,00	0,14	1,00	0,14	0,0170	0,00	17,03	0,00
CPU.24	Concreto projetado c/ aditivo impermeabilizante	m3						0,00	16,00	0,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS			
	Ajudante especializado		1,00	0,398	1,00	0,40	0,0498	0,00	0,80	0,00
	Servente		1,00	1,594	1,00	1,59	0,1992	0,00	3,19	0,00
	Utilização do aditivo: 4% massa de cimento 290,83789 Cimento (kg/m3) 11,63 Aditivo (kg/m3)									
CPU.25	Preenchimento com uso de Pedra Argamassada	m3						0,00	5,00	0,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS			
	Pedreiro		1,00	2,22	1,00	2,22	0,2770	0,00	1,38	0,00
	Servente		2,00	1,55	1,00	1,55	0,1939	0,00	0,97	0,00
CPU.26	Bombeamento do acúmulo d'água	dia						0,00	1,00	0,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/dia)	dia	HORAS	DIAS			
	Encanador		1,00	-	-	-	-	-	-	-
CPU.27	Recuperação com escavação e reaterro de aberturas na crista (Rachaduras, trincas e buracos (Sinkholes))	m3						0,00	0,00	4,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Servente		1,00	0,048	1,00	0,05	0,0060	0,00	0,00	0,02
	Motorista		1,00	0,042	1,00	0,04	0,0053	0,00	0,00	0,02
	Operador de máquina rolo compactador + motoniveladora		1,00	0,033	1,00	0,03	0,0041	0,00	0,00	0,02
CPU.28	Canaleta meia cana de concreto (D=30cm) - Fornecimento e instalação	m						0,00	0,00	42,00
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M)	m	HORAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS
	Pedreiro		1,00	0,32	1,00	0,32	0,0399	0,00	0,00	1,68
	Servente		1,00	0,32	1,00	0,32	0,0399	0,00	0,00	1,68

<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>	jun/25
<b>Estado</b>	Bahia
<b>Tipo</b>	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
<b>Unidade</b>	m²
<b>Valor sem Desoneração</b>	980,07

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	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	45,22	0,7679	34,72
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	43,58	0,1540	6,71
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	48,66	0,1121	5,45
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	45,05	0,7339	33,06
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	50,14	0,4628	23,20
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	54,97	0,3365	18,50
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	46,31	0,6087	28,19
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	63,01	0,0548	3,45
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	975,38	0,0286	27,90
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/PAINELIS	m²	106,93	0,4675	49,99
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	3,26	1,2530	4,08
C	SINAPI	101561	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	17,31	0,2611	4,52
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	4,72	0,4699	2,22
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	7,27	1,0442	7,59
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	186,01	0,0522	9,71
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	489,18	0,0348	17,02
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	16,98	0,1392	2,36
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	13,06	0,1681	2,20
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	10,24	0,7679	7,86
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	17,79	0,0722	1,28
C	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	114,64	0,0696	7,98
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	23,54	0,0174	0,41
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	19,12	0,0522	1,00
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	18,6	0,0696	1,29
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	14,7	0,0174	0,26
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	40,3	0,0522	2,10
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	27,5	0,1044	2,87

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	9,77	0,3307	3,23
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	13,22	0,1566	2,07
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	11,47	0,1305	1,50
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	14,92	0,0261	0,39
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	67,9	0,1681	11,41
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	96,4	0,0279	2,69
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	121,43	0,0522	6,34
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	11,49	0,4612	5,30
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	4,27	0,1827	0,78
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	M	89,11	0,0522	4,65
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	44,37	0,0174	0,77
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	59,35	0,0174	1,03
C	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BÂTENTE/ 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	761,69	0,0905	68,93
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	10,74	0,1740	1,87
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	15,46	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 HIDROSANITÁRIAS	UN	50,12	0,0696	3,49
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	7,08	1,0000	7,08
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	7,63	1,0000	7,63
C	SINAPI	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	35,41	1,0000	35,41
C	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	22,32	0,0064	0,14
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	42,86	1,3328	57,12
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	278,77	0,0522	14,55
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	224,27	0,1392	31,22
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,56	0,1727	4,41
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	33,94	0,4144	14,06
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	11,48	0,0348	0,40
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	9,2	0,0348	0,32
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	33,71	0,1894	6,38
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	118,79	0,4081	48,48
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,2612	26,12
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	153,47	0,3182	48,83
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,3007	30,07

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	91,46	0,1297	11,86
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	76,54	0,0830	6,35
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	119,3	0,1011	12,06
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	76,54	0,0956	7,32
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	13,96	2,4442000	34,12
C	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇÃO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	44,82	0,5134000	23,01
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	154,23	0,1740000	26,84
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	17,79	2,1400	38,07
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	16,10	1,0000	16,10
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	10,41	1,1800	12,28
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	9,32	2,1400	19,94
C	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	UN	14,26	0,8900	12,69
C	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Material	M	25,77	2,1400	55,15
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	401,47	0,0348000	13,97
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	114,71	0,0174000	2,00
C	SINAPI	89709	RALÔ 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 HIDROSANITÁRIAS	UN	20,04	0,0696000	1,39
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	9,32	0,0722000	0,67
C	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,54	0,0072000	0,22
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 HIDROSANITÁRIAS	UN	24,36	0,0174000	0,42
C	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECROBIMENTO 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	51,17	1,3566000	69,42
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	30,66	0,0348000	1,07
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	24,29	1,3566000	32,95
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	38,86	0,0470000	1,83
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	22,65	0,1631000	3,69
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 HIDROSANITÁRIAS	M	27,9	0,2235000	6,24
C	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	510,32	0,0522000	26,64
I	SINAPI	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	36,2	0,0348000	1,26
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	78,2	0,0348000	2,72
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	78,6	0,9762000	76,73
I	SINAPI	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	15,88	0,0174000	0,28
I	SINAPI	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	20,39	0,0348000	0,71
I	SINAPI	11697	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	Material	UN	616,71	0,0174000	10,73
I	SINAPI	43777	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	Material	UN	247,81	0,0447618	11,09
I	SINAPI	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	320,3	0,0174000	5,57

Código 93583 ADAPTADO

Descrição	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E
Data	jun/25
Estado	Bahia
Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade	m²
Valor sem Desoneração	502,31

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coefficiente	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	3,26	1,0821	3,527646
C	SINAPI	101561	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	17,31	0,4831	8,362461
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	4,72	2,087	9,85064
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	186,01	0,0966	17,96857
C	SINAPI	95805	CONDUTE 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	23,54	0,3865	9,09821
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	27,5	0,2899	7,97225
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	9,77	0,4251	4,153227
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	13,22	0,4638	6,131436
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	96,4	0,0078	0,75192
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	INH1 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	11,49	0,4251	4,884399
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	INH1 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	M	4,27	0,4638	1,980426
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	89,11	0,0966	8,608026
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	50,04	0,0966	4,833864
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	42,86	1,9256	82,53122
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	224,27	0,1392	31,21838
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,56	0,1727	4,41
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	33,94	0,4144	14,06
C	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	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	118,79	0,1508	17,91353
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,0966	9,660966
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	153,47	0,1176	18,04807
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,3007	30,07301
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	13,96	0,4761	6,646356
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	114,71	0,0966	11,08099
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	51,17	1,9256	98,53295
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	46,84	0,2899	13,57892
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	24,29	1,9256	46,77282
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	253,31	0,0966	24,46975
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	244,96	0,0966	23,66314

Código	93210 ADAPTADO
Descrição	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016
Data	jun/25

Estado	Bahia
Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade	m²
Valor sem Desoneração	593,44

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	975,38	0,04	39,0152
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 HIDROS SANITÁRIAS	UN	431,28	0,0268	11,5583
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	3,26	0,8591	2,800666
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	4,72	2,5503	12,03742
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 HIDROS SANITÁRIAS	UN	181,56	0,0268	4,865808
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	489,18	0,0268	13,11002
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	16,98	0,1611	2,735478
C	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	33,07	1,1155	36,88959
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	23,54	0,1879	4,423166
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	19,12	0,0268	0,512416
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	18,6	0,1074	1,99764
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	27,5	0,1074	2,9535
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	9,77	0,3221	3,146917
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	13,22	0,5369	7,097818
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	96,4	0,039	3,7596
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	11,49	0,3221	3,700929
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	4,27	0,5369	2,292563
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	50,04	0,0268	1,341072
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	10,74	0,0537	0,576738
C	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	22,32	0,009	0,20088
C	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	42,86	1,451	62,18986
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	278,77	0,0268	7,471036
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	121,378948	0,1611	19,55415
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	25,56	0,1727	4,414212
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	33,94	0,4144	14,06474
C	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	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	118,79	0,2264	26,89406
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,1449	14,49145
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	153,47	0,1765	27,08746
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	100,01	0,1668	16,68167
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	13,96	1,4293	19,95303

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	154,2384	0,0537	8,282602
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	17,79	2,14	38,0706
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	16,1	1	16,1
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	10,41	1,18	12,2838
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	9,32	2,14	19,9448
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	14,26	0,89	12,6914
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	25,77	2,14	55,1478
C	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCÁ (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	401,47	0,0268	10,7594
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	114,71	0,0268	3,074228
C	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	30,54	0,01	0,3054
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	51,17	1,451	74,24767
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	30,66	0,0268	0,821688
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	46,84	0,1342	6,285928
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	24,29	1,451	35,24479
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	38,86	0,1423	5,529778
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	22,65	0,0886	2,00679
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	253,31	0,0268	6,788708
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	244,96	0,0268	6,564928
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	78,2	0,0268	2,09576
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	78,6	1	78,6
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	2,73	1,2782	3,489486

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba															
ITEM	EMPRESA					ORÇADO POR	DESCRIÇÃO / OBSERVAÇÃO	UNID	QUANT	LINK OU LOCAL DO ARQUIVO	VALOR				
	DATA	EMPRESA / CNPJ	RESPONSÁVEL	ENDEREÇO	CONTATO						MAT	MDO	TRANSPORTE	TOTAL	
1	31/7/2025	POLIMEDIÇÃO COMERCIAL	Preço na loja online	R. Arlete, 151 - Jardim Penha - São Paulo - SP	Tel: (11) 4328-3003 WhatsApp: (11) 98575-6343 polimedicao@gmail.com	Murilo	Réguas Fluviométrica-linimétrica/alumínio 2x70x1000 Mm ( Ana)	un	1,00	<a href="https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2779894267-regua-fluviometrica-linimetricaaluminio-2x70x1000-mm-ana-_JM?searchVariation=179904169563&amp;polycard_client=search-nordic&amp;searchVariation=179904169563&amp;position=14&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f659489-e61e-4c1e-9f07-18621b543351">https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2779894267-regua-fluviometrica-linimetricaaluminio-2x70x1000-mm-ana-_JM?searchVariation=179904169563&amp;polycard_client=search-nordic&amp;searchVariation=179904169563&amp;position=14&amp;search_layout=stack&amp;type=item&amp;tracking_id=f659489-e61e-4c1e-9f07-18621b543351</a>	R\$ 134,96			R\$ 134,96	
2	31/7/2025	Gravametal	Preço na loja online	Rua Uniflor, 1012 - Emiliano Perneta Pinhais - Paraná - CEP: 83324-227	(41) 3403-0144 (41) 99672-9692 gravametal@gmail.com	Murilo	Réguas linimétrica em alumínio 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	<a href="https://www.gravametal.com.br/product-page/r%C3%A9gua-linim%C3%A9trica-fluiovm%C3%A9trica-1000x70x2mm">https://www.gravametal.com.br/product-page/r%C3%A9gua-linim%C3%A9trica-fluiovm%C3%A9trica-1000x70x2mm</a>	R\$ 209,90			R\$ 209,90	
3	16/5/2025	Dualbase	Consulta via email	Av. Gentil Reinaldo Cordioli, 157 - CEP 88133-500 - Palhoça/SC	Tel: (48) 3342 5202 adriano@dualbase.com.br	Murilo	Réguas linimétrica em alumínio 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	<a href="http://www.dualbase.com.br">www.dualbase.com.br</a>	R\$ 185,00			R\$ 185,00	

Média R\$ 176,62  
Mediana R\$ 185,00  
Menor R\$ 176,62



Novo | +50 vendidos

**Réguas Fluviométrica-linimétrica/alumínio 2x70x1000 Mm ( Ana)**

**R\$ 134,96**

4x R\$ 33,74 sem juros ou parcelado com linha de crédito

Até R\$ 1<sup>o</sup> de cashback em Meili Dólar

Ver os meios de pagamento

**FRETE GRÁTIS ACIMA DE R\$ 10**

Chegará grátis entre segunda-feira e terça-feira

Mais formas de entrega

Retire grátis entre segunda-feira e quinta-feira 7 dias em uma agência Mercado Livre

Ver no mapa

Cor: Branco

Estoque disponível

https://www.gravametal.com.br/product-page/regua-linimetrica-fluviometrica-1000x70x2mm

Índice / Régua Linimétrica/Fluviométrica - 1000 x 70 x 2,0 MM

**Réguas Linimétrica/Fluviométrica - 1000 x 70 x 2,0 MM**

SKU: 984132910301H

**-R\$ 249,90 - R\$ 209,90**

Quantidade +

Adicione ao carrinho

IMPORTANTE

Para ver as condições para a entrega clique aqui

Para a sua negociação após fechamento de pedido

Atenção: Leia as condições antes de adquirir

Estados no Mercado desde 1987.

Participamos de várias feiras de negócios e estamos sempre atualizados.

5) COTAÇÃO

Palhoça, 16 de maio de 2025

Dualbase Tecnologia Eletrônica Ltda  
CNPJ 10.780.600/0001-73

À Guilherme Makimori

COTAÇÃO 160525-06

Item	Quant	Descrição	Valor unitário	Valor Total
1	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>LimniDB-REG – Réguas linimétrica para medição de nível;</li> <li><b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b></li> <li>Tamanho de 1,00 metro;</li> <li>Escala máxima de 10 em 10 centímetros;</li> <li>Fabricada em alumínio;</li> <li>Gravação dos números por processo fotomecânico em cores com tinta vílvica;</li> <li>Proteção: Verniz PII com proteção UV;</li> <li>Tipo do Corte: Laser;</li> <li>Tipo de gravação: Fotomecânica;</li> </ul>	R\$ 185,00	R\$ 1.850,00
Total:				<b>R\$ 1.850,00</b>

Condições Comerciais:

- Valor total da proposta: **R\$ 1.850,00** (Um mil, oitocentos e cinquenta reais);
- Valores válidos para esta oportunidade;
- Condições de pagamento: 30 dias;
- Validade da proposta: 30 (trinta) dias;
- Disponibilidade: Em até 30 (trinta) dias após recebimento da AF (autorização de fornecimento) ou de acordo com a demanda;
- Impostos: Incluídos no valor total da proposta (com exceção do imposto Difal, que, caso haja incidência a ser pago pelo CNPJ Comprador quando Contribuinte do ICMS, conforme Vigência Legal);
- Frete: Não Incluso;

Adriano Silveira  
Gerente Comercial  
[adriano@dualbase.com.br](mailto:adriano@dualbase.com.br)

**10.780.600/0001-73**  
Dualbase Tecnologia Eletrônica Ltda  
Av. Gentil Reinaldo Cordioli, 157  
Jardim Esmeralda - CEP: 88133-500  
PALHOÇA - SC


Engenharia Consultiva da Codevasf

CPU - HOSPEDAGEM EQUIPE DE CAMPO (4 PESSOAS/MÊS)		Código/Referencia
ALUGUEL	R\$ 3.074,56	F020003334/EMBASA insumo
Aquisição de Mobiliário	R\$ 167,24	B8954/DNIT
Material de limpeza e diarista	R\$ 1.115,08	10563/ORSE - E200300131/EMBASA
manutenção da casa alugada - Serviços Gerais/Vigia	R\$ 2.771,31	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\$ 8.075,28</b>	
<b>Custo Mensal por pessoa:</b>	<b>R\$ 2.018,82</b>	
<b>Custo diário por pessoa:</b>	<b>R\$ 91,76</b>	
número de pessoas:	4	
Alimentação:	R\$ 0,00	Tabela Diária Codevasf 2025
<b>Diária Total (alimentação + hospedagem):</b>	<b>R\$ 91,76</b>	



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
Área de Gestão Administrativa e de Suporte Logístico - AA

CARGO, EMPREGO E FUNÇÃO	CAPITAIS			DEMAIS LOCALIDADES		
	Pernoite	Alimentação	Diária Completa	Pernoite	Alimentação	Diária Completa
Presidente e Diretores	532,55	200,03	732,58	436,33	164,19	600,52
Conselheiros e ocupantes das funções FC-1 e CC-1	452,92	161,87	614,79	328,49	161,87	490,36
Ocupantes das funções FC-2 a FC-7, CC-2 a CC-4 e empregados de nível Superior, médio e operacional.	345,08	100,59	445,67	252,80	100,59	353,39

		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
<b>Composição de Preços de Locação de Veículo tipo pick-up</b>		
	Data de atualização:	22/01/2025
<b>CODEVASF</b>		
<b>OBS:</b>	Preço sem BDI e sem motorista	<b>BDI=</b>
<b>Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.</b>		
	Custo Mensal (R\$):	R\$ 4.771,25
	Custo Diária (R\$):	R\$ 216,87
	Custo Horário (R\$):	R\$ 27,11
<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 *	1,1531%
B2	Juros s/depreciação/aluguel $(B1 \times A4)$	<b>19,26</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	2.770,53
D2	Preço do litro de combustível	5,90
D3	Quilômetros rodados com um litro combustível	10,00
D4	Combustível $(D1/D3) \times D2$	1.634,61
<b>E</b>	<b>Lubrificantes</b>	
E1	Quilometragem do Contrato $(D1 \times 12)$	99.739,20
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>42,23</b>
<b>F</b>	<b>Pneus</b>	
F1	Quilometragem do Contrato	99.739,20
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\$ 151,51</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\$ 4.771,25</b>
	Com Motorista $(A4+B2+C2+D4+E6+F6+G1)$	<b>R\$ 4.771,25</b>
<b>I</b>	<b>Custo Direto p/ km Rodado</b>	
	Sem Motorista	R\$ 1,72
	Com Motorista	R\$ 1,72
<b>J</b>	<b>Preço cobrado sem BDI</b>	<b>R\$ 4.771,25</b>
J1	Sem Motorista	<b>R\$ 4.771,25</b>
J2	Com Motorista	<b>R\$ 4.771,25</b>
<b>OBSERVAÇÕES:</b>		
*	Calculado com base na taxa SELIC JANEIRO/2025: Taxa de Juros Selic — Português (Brasil) (www.gov.br)	14,75%
**	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.	



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

CV 9,46% Média R\$ 200.477,00 Mediana 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
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 215.525,00</b>

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	jys6w9621lj1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:12
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 175.252,00</b>

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
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 196.485,00</b>

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
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 214.646,00</b>










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**

CV Média Mediana  
20,5% R\$ 34,55 R\$ 30,91

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
LUBRIFICANTE 5W30	<b>R\$ 30,91</b>	R\$ 33,33	R\$ 26,90	R\$ 30,90	R\$ 30,90	R\$ 30,91	R\$ 46,00	R\$ 42,90	

 <p>1L Óleo Motor Shell Helix Ultra 5w30 Ect C2 Sintético 5,0 ★★★★★ 33</p> <p><b>R\$ 33,33</b> Mercado Livre</p>	 <p>Óleo De Motor Shell Helix Hx8 5w30 Sintético Sp - 1 Litro 4,8 ★★★★★ 35</p> <p><b>R\$ 26,90</b> Mercadocar</p>	 <p>Óleo De Motor 5w30 Shell Helix Hx8 Sintético 1lt 4,8 ★★★★★ 2.953</p> <p><b>R\$ 30,90</b> Altese Autopeças Entrega de R\$ 20,00</p>	 <p>Óleo Lubrificante Sintético Automotivo 5w30 - Mobil Super 4,9 ★★★★★ 553</p> <p><b>R\$ 30,90</b> Ritec Máquinas e Ferramentas</p>
 <p>Óleo Motor 5w30 Sintético Valora Sn Plus Lubrax - 1 Litro 4,9 ★★★★★ 271</p> <p><b>R\$ 30,91</b> DPaschoal</p>	 <p>Óleo Lubrificante Lubrax Valora Sintético 5w30 1 Litro 4,9 ★★★★★ 271</p> <p><b>R\$ 46,00</b> Magazine Luiza</p>	 <p>Óleo 5w30 Shell Helix Hx8 Sintético 1 Litro 4,8 ★★★★★ 2.953</p> <p><b>R\$ 42,90</b> Noguti Peças e Acessórios Ltda</p>	

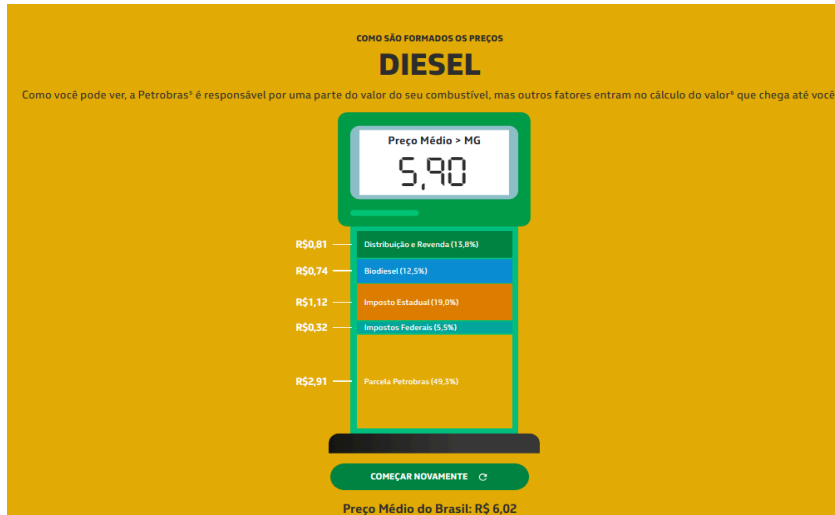
[https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1&sa=X&sca\\_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-DcDNKp5OUPkOKi6QY&ved=0ahUKewighoOy3\\_yKAXSFLkGHRDxKG004dUDCag&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1&gs\\_lp=Egtwcm9kdWN0cy1yYlUuHVicmlmaWNhbnRlIDV3MzAgM\\_WxjgQ9Q4AIY8Q1wAHgAKAEAmAFroAGgA6oBAzEuM7gBA8gBAPgBAZgCAgAC0gHCAGrQUABIAIBMICBhAAGAcYHsiCBhAAGAgYHsiCBhAAGBYHppDAIlgGAZIHAzEuMaAHXQU&client=pr\\_oducts-cc](https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1&sa=X&sca_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-DcDNKp5OUPkOKi6QY&ved=0ahUKewighoOy3_yKAXSFLkGHRDxKG004dUDCag&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1&gs_lp=Egtwcm9kdWN0cy1yYlUuHVicmlmaWNhbnRlIDV3MzAgM_WxjgQ9Q4AIY8Q1wAHgAKAEAmAFroAGgA6oBAzEuM7gBA8gBAPgBAZgCAgAC0gHCAGrQUABIAIBMICBhAAGAcYHsiCBhAAGAgYHsiCBhAAGBYHppDAIlgGAZIHAzEuMaAHXQU&client=pr_oducts-cc)





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



PREÇO DO DIESEL R\$ 5,90

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

#### Custo de manutenção – coeficiente único

Equipamento	k
Betoneira	0,6
Motoniveladora	0,6
Retroescavadeira	0,6
Carregadeira	0,6
Motoescrêiper	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



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 para fiscalização tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.</b>			
		Custo Mensal (R\$):	R\$ 3.824,94
		Custo Diária (R\$):	R\$ 173,86
		Custo Horário (R\$):	R\$ 21,73
<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 *		1,1531%
B2	Juros s/depreciação/aluguel $(B1 \times A4)$		<b>19,26</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		12.613,33
D2	Preço do litro de combustível		-
D3	Quilômetros rodados com um litro combustivel		10,00
D4	Combustível $(D1/D3) \times D2$		-
<b>E</b>	<b>Lubrificantes</b>		
E1	Quilometragem do Contrato $(D1 \times 12)$		454.080,00
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>192,27</b>
<b>F</b>	<b>Pneus</b>		
F1	Quilometragem do Contrato		454.080,00
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\$ 689,79</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\$ 3.824,94</b>
	Com Motorista $(A4+B2+C2+D4+E6+F6+G1)$		<b>R\$ 3.824,94</b>
<b>I</b>	<b>Custo Direto p/ km Rodado</b>		
	Sem Motorista		R\$ 0,30
	Com Motorista		R\$ 0,30
<b>J</b>	<b>Preço cobrado sem BDI</b>		<b>R\$ 3.824,94</b>
J1	Sem Motorista		<b>R\$ 3.824,94</b>
J2	Com Motorista		<b>R\$ 3.824,94</b>

#### OBSERVAÇÕES:

- \* Calculado com base na taxa SELIC JANEIRO/2025: 14,75%  
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.

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

<b>CV</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>
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	Ig00rcfbd9j1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:11
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 215.525,00</b>

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	jys6w9621lj1gy
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:12
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 175.252,00</b>

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	krpy9ztzm7cb
Data da consulta	sexta-feira, 17 de janeiro de 2025 09:15
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 196.485,00</b>

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
<b>Preço Médio</b>	<b>R\$ 214.646,00</b>

[DcDN](#)










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**

CV  
20,5% Média R\$ 34,55 Mediana R\$ 30,91

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
LUBRIFICANTE 5W30	<b>R\$ 30,91</b>	R\$ 33,33	R\$ 26,90	R\$ 30,90	R\$ 30,90	R\$ 30,91	R\$ 46,00	R\$ 42,90	

 1L Óleo Motor Shell Helix Ultra 5w30 Ect C2 Sintético 5,0 ★★★★★ 33 <b>R\$ 33,33</b> Mercado Livre	 Óleo De Motor Shell Helix Hx8 5w30 Sintético Sp - 1 Litro 4,8 ★★★★★ 35 <b>R\$ 26,90</b> Mercadocar	 Óleo De Motor 5w30 Shell Helix Hx8 Sintético 1lt 4,8 ★★★★★ 2.953 <b>R\$ 30,90</b> Altese Autopeças Entrega de R\$ 20,00	 Óleo Lubrificante Sintético Automotivo 5w30 - Mobil Super 4,9 ★★★★★ 553 <b>R\$ 30,90</b> Ritec Máquinas e Ferramentas
 Óleo Motor 5w30 Sintético Valora Sn Plus Lubrax - 1 Litro 4,9 ★★★★★ 271 <b>R\$ 30,91</b> DPaschoal	 Óleo Lubrificante Lubrax Valora Sintético 5w30 1 Litro 4,9 ★★★★★ 271 <b>R\$ 46,00</b> Magazine Luiza	 Óleo 5w30 Shell Helix Hx8 Sintético 1 Litro 4,8 ★★★★★ 2.953 <b>R\$ 42,90</b> Noguti Peças e Acessórios Ltda	

[https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1&sa=X&sca\\_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-Kp5OUPkOKj6QY&ved=0ahUKEwigoOy3\\_yKAXSFLKGHRDXKG0Q4dUDCAq&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1&gs\\_l=Eqtwcm9kdWN0cy1jYyUUbHVicmlmaWNbnRlID\\_d4PS1\\_OUOEh](https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1&sa=X&sca_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-Kp5OUPkOKj6QY&ved=0ahUKEwigoOy3_yKAXSFLKGHRDXKG0Q4dUDCAq&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1&gs_l=Eqtwcm9kdWN0cy1jYyUUbHVicmlmaWNbnRlID_d4PS1_OUOEh)











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

CV Média Mediana  
12,4% R\$ 499,02 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

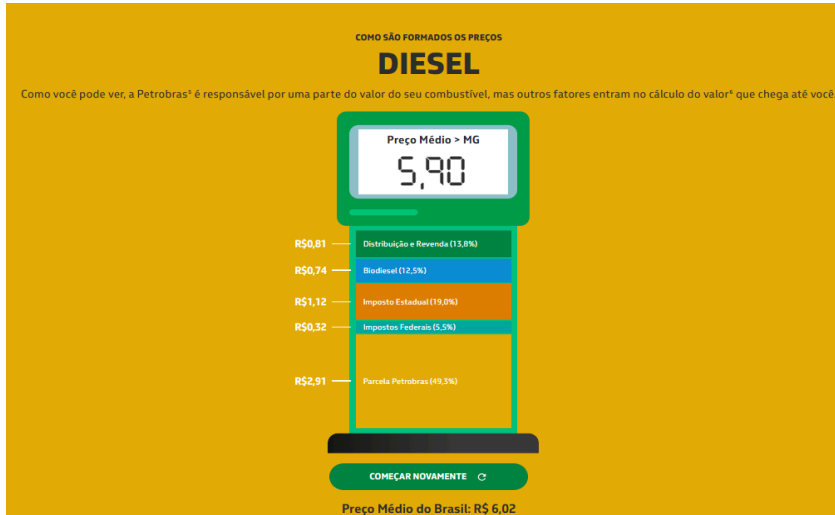
 <p>Pneu 225/65R17 102T Westlake SU318 <b>R\$ 499,00</b> Achei Pneus ★★★★★ (120)</p>	 <p>Pneu Itaro Aro 17 Performax 225/65R17 102H <b>R\$ 479,90</b> PneuStore ★★★★★ (122)</p>	 <p>Pneu 225/65R17 102T Fortune FSR- 303 H/T <b>R\$ 565,25</b> Tireshop.com.br ★★★★★ (224) Frete grátis</p>	 <p>Pneu Westlake 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&tbs=shop&ssrf=AjQqlzWsb...>  
<https://www.google.com/search?q=pneu+225%2F65+R17&sa=X&biw=1600&bih=757&tbs=shop&ssrf=AjQqlzWsb...>



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



PREÇO DO DIESEL R\$ 5,90

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

#### Custo de manutenção - coeficiente único

Equipamento	k
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



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

### COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS - NÃO DESONERADO

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

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

**LOCAL:** Barragens da Bahia

**BDI (forn.): 14,69%**

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 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

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

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

**LOCAL:** Barragens da Bahia

**BDI (forn.): 14,69%**

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 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>5,50%</b>	<b>3,50%</b>	<b>5,11%</b>	<b>6,22%</b>
<b>BDI ADOTADO:</b>			<b>14,69%</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 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

**OBRA:** Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia.

**LOCAL:** Barragens da Bahia

**DATA BASE:** set/25

**PRAZO:** 90 dias

#### Encargos Sociais – Bahia 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	17,98%	Não incide	17,98%	Não incide
B2	Feridos	3,97%	Não incide	3,97%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,14%	Não incide	2,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,92%	8,97%	11,92%	8,97%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,88%</b>	<b>18,66%</b>	<b>48,88%</b>	<b>18,66%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,13%	5,49%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,36%	1,77%	2,36%	1,77%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,97%	2,24%	2,97%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,41%</b>	<b>8,59%</b>	<b>11,41%</b>	<b>8,59%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,10%	3,65%	17,99%	6,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>10,57%</b>	<b>4,00%</b>	<b>18,48%</b>	<b>7,24%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>92,66%</b>	<b>53,05%</b>	<b>115,57%</b>	<b>71,29%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



**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 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 Bahia – Horista e Mensalista – Sem Desoneração

QUADRO DES (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</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	17,98%	Não incide
B2	Feriodos	3,97%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	2,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,92%	8,97%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>SUBTOTAL DE "B":</b>		<b>48,88%</b>	<b>18,66%</b>
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,36%	1,77%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,97%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>SUBTOTAL DE "C":</b>		<b>11,41%</b>	<b>8,59%</b>
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	17,99%	6,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
<b>SUBTOTAL DE "D":</b>		<b>18,48%</b>	<b>7,24%</b>
<b>TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:</b>		<b>115,57%</b>	<b>71,29%</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 dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)**

**QUADRO DES (em branco)**

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

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>SUBTOTAL DE "A":</b>			
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
<b>SUBTOTAL DE "B":</b>			
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
<b>SUBTOTAL DE "C":</b>			
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>		
<b>SUBTOTAL DE "D":</b>			
<b>TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:</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	DESPESAS 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)		0,15%
3.3	Garantia (G)		0,15%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		5,50%
BDI* (%)=			14,69%

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**

## ANEXO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

#### 1.1 A Administração Local.

##### 1.1.1 Descrição

1.1.1.1 O item refere-se à administração local da obra, abrangendo a atuação contínua de equipe técnica e de apoio, composta por:

- a. Engenheiro responsável técnico pela obra, atuando em campo e/ou de forma periódica;
- b. Encarregado geral de serviços, presente diariamente para supervisão direta das atividades;
- c. Vigia, responsável pelo controle de acesso, segurança patrimonial e vigilância do canteiro

1.1.2 A Administração Local (AL) será medida 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 Descrição

2.2.1.1 O serviço consiste na implantação de canteiro de obras com área total de até 28,5 m<sup>2</sup>, incluindo a execução e instalação de:

- a. Refeitório;
- b. Sanitários;

- c. Central de formas;
- d. Limpeza geral da área ocupada e seu entorno.

#### 2.2.2 Condições gerais

- 2.2.2.1 O local de implantação do canteiro deverá ser aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO.
- 2.2.2.2 É permitido a implantação de partes do canteiro, desde que haja prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.
- 2.2.2.3 O canteiro deverá estar de acordo com as normas de segurança do trabalho, higiene e organização, conforme NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

#### 2.2.3 Medição

- 2.2.3.1 A medição será efetuada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de canteiro efetivamente implantado, em conformidade com a planilha orçamentária.

#### 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 Remoção da 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 estrutura da barragem, área do reservatório, região a jusante, ombreiras e canal de aproximação e restituição (Figura 1 a Figura 3).
- 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, região do reservatório e canal de aproximação e restituição.
- 3.2.6 Após o corte da árvore, deve-se remover completamente a raiz remanescente, a fim de evitar sua degradação e consequentes danos futuros à estrutura do aterro.
- 3.2.7 Os buracos ou depressões ocasionadas pela remoção de raízes devem ser preenchidos com material adequado (solo) e devidamente compactados.
- 3.2.8 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 Macaúbas com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: maciço da barragem, área do reservatório, região a jusante, vertedouro e ombreiras.**



**Figura 2 – Vista superior da Barragem Rio da Caixa com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: estrutura da barragem, área do reservatório, região a jusante, vertedouro e ombreiras.**



**Figura 3 – Vista superior da Barragem Baixão do Cecílio 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.**

### 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 DA ESTRUTURA DE PEDRA ARGAMASSADA

### 4.1 Apicoamento

#### 4.1.1 Descrição

4.1.1.1 Consiste na remoção da camada superficial deteriorada de concreto da soleira, visando expor o substrato íntegro para posterior tratamento e recuperação.

#### 4.1.2 Condições gerais

4.1.2.1 Deve-se priorizar a segurança da estrutura para realização deste serviço, podendo ser realizado de forma gradativa.

#### 4.1.3 Materiais

4.1.3.1 Ferramentas pneumáticas ou elétricas de impacto e manuais (martelos apicoadores, ponteiros, talhadeiras);

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

#### 4.1.4 Execução

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

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

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

#### 4.1.1 Medição e pagamento

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

### 4.2 Limpeza da superfície

#### 4.2.1 Descrição

4.2.1.1 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.

#### 4.2.2 Materiais

4.2.2.1 Lavadora de alta pressão (lava-jato);

4.2.2.2 A Água deve ser limpa e isenta de impurezas.

#### 4.2.3 Execução

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

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

#### 4.2.4 Medição e pagamento

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

4.3 Selagem superficial de fissuras com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade.

4.3.1 Descrição

4.3.1.1 O serviço consiste na selagem superficial de fissuras em superfícies de concreto ou argamassa mediante a aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade, com objetivo de impedir a infiltração de água e restabelecer a integridade superficial da estrutura. O processo inclui a limpeza da área da fissura, fornecimento do produto e sua aplicação manual.

4.3.2 Condições gerais

4.3.2.1 No local tratamento o concreto ou argamassa deve estar curado, limpo, seco e coeso;

4.3.3 Materiais

4.3.3.1 Compressor de ar portátil

4.3.3.2 Adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade.

4.3.4 Execução

4.3.4.1 Escovar a superfície com escova de aço, eliminando resíduos soltos e poeira;

4.3.4.2 Utilizar ar comprimido seco para garantir ausência de umidade e superfície limpa.

4.3.4.3 Aplicar o adesivo diretamente sobre a fissura com pincel ou espátula, promovendo o alastramento completo sobre a região afetada;

4.3.4.4 Garantir a penetração do material na fissura superficial e cobertura total da área;

4.3.4.5 Repetir a aplicação se necessário, para nivelamento ou reforço.

4.3.4.6 Retirar excessos com espátula enquanto o produto ainda estiver fresco.

4.3.5 Medição e pagamento

4.3.5.1 A medição será feita por metro linear (m) de fissura tratada, conforme planilha orçamentária.

4.4 Revestimento com argamassa

4.4.1 Descrição

4.4.1.1 O serviço consiste na aplicação de camada de revestimento de 35 mm em argamassa de cimento e areia sobre a crista da estrutura, incluindo etapas de chapisco e emboço.

4.4.2 Condições gerais

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

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

- 4.4.2.3 O emboço será aplicado em clima seco ou protegido de chuvas durante e após a execução;
- 4.4.2.4 A superfície deve ser previamente umedecida para evitar absorção excessiva de água da argamassa.
- 4.4.3 Execução
  - 4.4.3.1 Aplicar a argamassa em camada única ou emboço de espessura de 35 mm;
  - 4.4.3.2 Utilizar desempenadeira metálica para acabamento superficial;
  - 4.4.3.3 Curar a argamassa por no mínimo 7 dias, mantendo a superfície constantemente molhada com manta úmida, aspersão de água ou filme plástico.
- 4.4.4 Medição e pagamento
  - 4.4.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 4.5 Concreto projetado via seca  $f_{ck} = 20$  MPa com aditivo impermeabilizante
  - 4.5.1 Descrição
    - 4.5.1.1 O serviço consiste no fornecimento e aplicação de concreto projetado via seca, com resistência característica à compressão de 20 MPa aos 28 dias, contendo aditivo impermeabilizante, para aplicação em superfícies inclinadas e verticais.
  - 4.5.2 Condições gerais
    - 4.5.2.1 O concreto projetado deverá ser aplicado por equipamento específico via seca, com alimentação contínua, ar comprimido e um bico de projeção com sistema de umedecimento no final da linha;
    - 4.5.2.2 A superfície de base deverá estar limpa, rugosa, isenta de óleos, graxas ou partes soltas e previamente umedecidas;
    - 4.5.2.3 A espessura da aplicação será com no mínimo 5 cm e aplicada em uma ou mais camadas conforme necessário;
    - 4.5.2.4 O processo deverá garantir aderência total à base e ausência de segregação.
  - 4.5.3 Materiais
    - 4.5.3.1 O cimento utilizado deve ser o Portland comum ou o Portland de alta resistência inicial que atendam respectivamente às exigências da 16697:2018.
    - 4.5.3.2 Consumo de cimento entre 350 kgf/m<sup>3</sup> e 450 kgf/cm<sup>3</sup>; e de até 500 kg/cm<sup>3</sup> para via úmida.
    - 4.5.3.3 Os agregados miúdos e graúdos devem obedecer às especificações da NBR 7211:2022.
    - 4.5.3.4 O agregado miúdo deve possuir granulometria de areia média.
    - 4.5.3.5 Agregado graúdo com granulometria variando de 4,8 mm a 9,5 mm (brita 0).
    - 4.5.3.6 Aditivo Tipo plastificante e hidrofugante, compatível com cimento Portland e adequado a concreto projetado.
    - 4.5.3.7 Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados

- 4.5.3.8 A proporção de aditivo deve variar de 1 a 3% sobre a quantidade de cimento e estar de acordo a especificação do fabricante.
- 4.5.3.9 A água para mistura e cura deve ser limpa e isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas, tais como, óleos, ácidos e matéria orgânica, e devem obedecer aos requisitos da NBR 6118:2023.
- 4.5.3.10 Fator água-cimento compreendido entre 0,35 a 0,40 para via seca e 0,40 e 0,60 para via úmida.
- 4.5.4 Equipamentos
- 4.5.4.1 A máquina de projeção deve permitir ejeção do material pelo bico, sob velocidades que garantam um mínimo de reflexão e um máximo de aderência do concreto à superfície, bem como, máxima densidade.
- 4.5.4.2 O bocal de descarga deve ser equipado com um sistema de injeção de água ajustável manualmente, para dirigir e distribuir a água na argamassa, a válvula de controle de água deve permitir o ajuste instantâneo da vazão de água. O bocal deve ainda ser capaz de projetar um jato de formato cônico e aparência uniforme.
- 4.5.4.3 O bocal de descarga deve ser rigorosamente limpo ao fim de cada concretagem.
- 4.5.4.4 Compressor de ar com capacidade de fornecer ar comprimido para manter a velocidade no bocal.
- 4.5.5 Execução
- 4.5.5.1 Preparação da superfície
- Remover partes soltas ou pouco aderidas;
  - Limpar a superfície com escova de aço, ar comprimido ou jato d'água;
  - Realizar lavagem com água e deixar em condição de úmida.
- 4.5.5.2 Preparação da mistura seca
- Misturar cimento, areia e brita seca em betoneira ou misturador específico;
  - Incorporar os aditivos conforme dosagem do fabricante;
  - Garantir mistura homogênea e livre de grumos.
- 4.5.5.3 Projeção do concreto
- Depois de umedecer a superfície projeta-se uma argamassa de cimento, areia e água, formando uma camada de pequena espessura, a fim de formar um berço sobre o qual se possa projetar a mistura com agregado graúdo e baixo teor de água, sem o perigo de que se produza reflexão excessiva. Em seguida aplicam-se camadas de concreto de, no máximo, 50 mm cada, com intervalo entre elas de 6 a 12 horas, de acordo com o tipo de cimento e dos aditivos empregados.
  - As superfícies verticais ou inclinadas devem ser, na mesma etapa de concretagem, revestidas de baixo para cima, de maneira que o material refletido se deposite sobre superfícies não protegidas.
  - Iniciar a aplicação do concreto por camadas sucessivas, com distância do bico entre 0,8

m e 1,2 m, mantendo o ângulo de 90° em relação à superfície;

- d) Regular o teor de umidade no bico para garantir plasticidade adequada e evitar segregação;

#### 4.5.5.4 Acabamento e cura

- a) Após aplicação, realizar acabamento com colher de pedreiro ou desempenadeira metálica, se necessário;
- b) Iniciar cura úmida com lonas ou aspersão de água após o tempo de pega (cerca de 1 a 2 horas);
- c) Manter cura por no mínimo 7 dias.
- d) Todo o concreto projetado que apresentar segregação, bicheiras, laminação, início de deslocamento, bolsões de areia, vazios ou outros defeitos que prejudiquem sua durabilidade ou capacidade portante, deve ser removido, para posterior reaplicação.

#### 4.5.6 Medição e pagamento

- 4.5.6.1 A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto efetivamente projetado, conforme verificação *in loco* e planilha orçamentária.

## 5 PROTEÇÃO DE DESCALÇAMENTO DO PÉ DO VERTEDOURO

### 5.1 Bombeamento de acúmulo de água

#### 5.1.1 Descrição

- 5.1.1.1 O serviço consiste no bombeamento de água acumulada no pé da barragem utilizando um sistema motobomba.

#### 5.1.2 Equipamento

- 5.1.2.1 Será utilizada Motobomba centrífuga com as seguintes características mínimas:

- a. Motor: a gasolina, potência de 5,42 HP;
- b. Bocais: 1 ½" x 1" (sucção e recalque);
- c. Rotor: diâmetro de 143 mm;
- d. Curva de operação (HM/Q):
  - o Vazão máxima: 16,8 m<sup>3</sup>/h a 6 mca;
  - o Vazão mínima: 6,6 m<sup>3</sup>/h a 38 mca;
- e. Conjunto portátil, de fácil transporte e operação em campo;
- f. Inclui mangotes de sucção e recalque, válvula de pé com crivo e demais acessórios necessários ao funcionamento.

#### 5.1.3 Medição

- 5.1.3.1 A medição será realiza por dia de bomba utilizada em conformidade com a planilha orçamentária.

## 5.2 Limpeza da superfície

### 5.2.1 Descrição

- 5.2.1.1 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.

### 5.2.2 Materiais

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

### 5.2.3 Execução

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

### 5.2.4 Medição e pagamento

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

## 5.3 Recuperação com Pedra Argamassada

### 5.3.1 Descrição

- 5.3.2 O serviço consiste na execução no preenchimento de erosões de grandes dimensões no pé da barragem, utilizando alvenaria de pedra argamassada, de forma a recompor integralmente as dimensões, forma e resistência da estrutura original.

### 5.3.3 Condições gerais

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

### 5.3.4 Materiais

- 5.3.4.1 As pedras devem ser duras, proveniente de rocha sã, não se admite o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira;
- 5.3.4.2 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;

### 5.3.5 Execução

- 5.3.5.1 Remover cuidadosamente as partes soltas dos trechos erodidos
- 5.3.5.2 Realizar limpeza completa das superfícies de apoio.
- 5.3.5.3 Umedecer as superfícies antes da aplicação da argamassa para evitar perda rápida de água.
- 5.3.5.4 A argamassa deve ser aplicada de maneira uniforme, preenchendo completamente os vazios entre as pedras;

5.3.5.5 Garantir a amarração das pedras e evitar alinhamentos verticais contínuos que comprometam a estabilidade;

#### 5.3.6 Medição e pagamento

5.3.6.1 A medição será realizada por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de pedra argamassada efetivamente executada, aferida conforme as dimensões em campo e preço unitário da planilha orçamentária.

## 6 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO – Barragens de terra

### 6.1 Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro

#### 6.1.1 Descrição

6.1.1.1 O serviço tem consiste na recuperação pontual de erosões e buracos em ambos os taludes da barragem.

6.1.1.2 As atividades compreendem a limpeza e regularização da área afetada, o fornecimento e transporte de solo apropriado, o reaterro e a compactação em camada.

6.1.1.3 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.

#### 6.1.2 Condições gerais

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

6.1.2.2 A FISCALIZAÇÃO indicará as áreas do talude de jusante que devem passar por recuperação.

#### 6.1.3 Materiais

6.1.3.1 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.

6.1.3.2 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.

6.1.3.3 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.

#### 6.1.4 Controle de execução

6.1.4.1 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

6.1.4.2 A geometria do maciço dos locais recuperados, deve estar de acordo com a geometria original da barragem.

6.1.4.3 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.

6.1.4.4 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.

6.1.4.5 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.

#### 6.1.5 Medição e pagamento

6.1.5.1 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.

### 6.2 Injeção de natas de cimento em buracos

#### 6.2.1 Descrição

6.2.1.1 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,

#### 6.2.2 Condições gerais

6.2.2.1 Os pontos de injeção serão deverão ser aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.

#### 6.2.3 Materiais

6.2.3.1 Cimento Portland tipo CP II ou equivalente, conforme a ABNT NBR 16697:2018.

6.2.3.2 Água potável, limpa e isenta de impurezas, conforme a ABNT NBR 15900-1:2009.

6.2.3.3 Aditivos plastificantes, superplastificantes ou retardadores, conforme necessidade técnica e compatibilidade com o cimento.

6.2.3.4 Proporção da mistura: Relação água/cimento entre 0,5 e 1,0, conforme características do solo e grau de fluidez desejado;

6.2.3.5 Misturar os componentes em misturador adequado, garantindo homogeneidade.

#### 6.2.4 Controle de execução

6.2.4.1 A mistura deve apresentar fluidez suficiente para penetrar nos vazios sem causar desagregação do solo e extravasamentos.

6.2.4.2 A injeção deverá ser realizada em baixa pressão (máx. 0,5 MPa), de modo a evitar o desmonte do material do aterro

6.2.4.3 Deverá ser mantido registro detalhado de cada ponto de injeção, contendo: localização, profundidade, volume total injetado, pressão máxima e observações de campo.

6.2.4.4 Evitar injeção em áreas próximas a dispositivos de drenagem interna da barragem ou estruturas sensíveis sem avaliação prévia.

6.2.4.5 Deverá ser mantido registro detalhado de cada ponto de injeção, contendo: localização, profundidade, volume total injetado, pressão máxima e observações de campo.

## 6.2.5 Medição e pagamento

6.2.5.1 O serviço de injeção de nata de cimento, será medido e pago por preço unitário de metro cúbico efetivamente executado, conforme a Planilha orçamentária.

## 6.3 Recuperação de aberturas na crista (Rachaduras, trincas e buracos/*sinkholes*)

### 6.3.1 Descrição

6.3.1.1 O serviço consiste na escavação, limpeza, tratamento e reaterro de aberturas na crista da barragem (Rachaduras, trincas e buracos (*Sinkholes*)).

### 6.3.2 Condições gerais

6.3.2.1 A intervenção deve considerar as condições de segurança da barragem, devendo ser acompanhada por profissional legalmente habilitado e após aprovação da FISCALIZAÇÃO;

### 6.3.3 Materiais

6.3.3.1 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.

6.3.3.2 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.

6.3.3.3 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

### 6.3.4 Execução

6.3.4.1 Escavar cuidadosamente a área afetada até alcançar totalmente a anomalia;

6.3.4.2 Verificar existência de vazios, trincas ou outro tipo de abertura e ampliar a escavação, se necessário.

6.3.4.3 Executar o reaterro com solo previamente aprovado, em camadas de até 20 cm de espessura após compactação;

6.3.4.4 Compactar cada camada com energia equivalente à compactação de barragens (mínimo 95% do Proctor Normal);

6.3.4.5 Garantir a homogeneidade do reaterro e a compatibilidade com as camadas adjacentes da crista.

6.3.4.6 Finalizar com o mesmo perfil geométrico original da crista (cota, largura, inclinação);

### 6.3.5 Medição e pagamento

6.3.5.1 A medição será feita por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volume escavado, tratado e reaterro, conforme aferição em campo e planilha orçamentária;

6.3.5.2 Poderá ser exigido relatório fotográfico e croqui da intervenção.

## 7 REGULARIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA CRISTA – Barragens de Terra

### 7.1 Regularização e compactação da crista

#### 7.1.1 Descrição

7.1.1.1 O serviço consiste na raspagem, nivelamento e regularização da crista para preparo da superfície para pavimentação.

#### 7.1.2 Execução

7.1.2.1 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.

7.1.2.2 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.

7.1.2.3 Deve ser executada uma declividade transversal de 0,5% a 3% entre as extremidades da crista, **com cota inferior no lado da entrada da descida d'água**, de forma a assegurar uma melhor eficiência da drenagem.

7.1.2.4 Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada simples tratada com cimento.

#### 7.1.3 Medição e pagamento

7.1.3.1 O serviço de regularização e compactação da crista, será medido e pago por preço unitário de metro quadrado efetivamente executado, conforme a Planilha orçamentária.

### 7.2 Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) pré-fabricado

#### 7.2.1 Descrição

7.2.1.1 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 30 cm de altura.

#### 7.2.2 Condições gerais

7.2.2.1 A CONTRATADA deverá realizar a escavação manual ou mecanizada da vala de assentamento, com profundidade e largura compatíveis com as dimensões da guia.

7.2.2.2 A base deverá ser regularizada e compactada, utilizando material granular adequado (areia, pó de pedra ou similar), garantindo suporte uniforme para o meio-fio.

7.2.2.3 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.

7.2.2.4 A CONTRATADA deverá posicionar as peças de guia pré-fabricadas sobre a base preparada, assegurando perfeito alinhamento, nivelamento e estabilidade.

7.2.2.5 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.

- 7.2.2.6 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.
- 7.2.2.7 Ajustes finos no posicionamento das peças deverão ser feitos com ferramentas manuais, preservando a integridade dos elementos.
- 7.2.2.8 A CONTRATADA deverá eliminar os excessos de argamassa e garantir que a superfície fique uniforme, limpa e com aspecto adequado.
- 7.2.2.9 A limpeza final da área é obrigatória, devendo ser removidos resíduos, sobras de material e ferramentas.
- 7.2.3 Materiais.
  - 7.2.3.1 Guia (meio-fio) pré-fabricada em concreto:
    - 7.2.3.1.1 Dimensões: 100 cm (comprimento) x 15 cm (base) x 30 cm (altura).
    - 7.2.3.1.2 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
  - 7.2.3.2 Argamassa de cimento e areia:
    - 7.2.3.2.1 Traço padrão 1:3, consistência plástica, conforme boas práticas e ABNT NBR 13281-2:2023.
  - 7.2.3.3 Material granular para regularização: areia ou pó de pedra, isento de matéria orgânica.
- 7.2.4 Equipamentos
  - 7.2.4.1 Colher de pedreiro, marreta, linha de pedreiro, nível de bolha e prumo para garantir precisão no assentamento.
  - 7.2.4.2 Carrinho de mão, paleteiras ou dispositivos de elevação para movimentação das peças de guia com segurança.
- 7.2.5 Condições de execução
  - 7.2.5.1 A CONTRATADA deverá garantir que todas as peças estejam íntegras e em conformidade com a NBR 9781:2023.
  - 7.2.5.2 O alinhamento e o nivelamento deverão ser rigorosamente respeitados, conforme orientações da fiscalização.
  - 7.2.5.3 A argamassa deverá ser aplicada com espessura uniforme, promovendo completa aderência entre as peças e a base.
  - 7.2.5.4 A execução deverá ser suspensa em condições climáticas adversas, como chuvas intensas, que comprometam a qualidade do serviço.
  - 7.2.5.5 Manter a cura úmida da argamassa por no mínimo 3 dias após o assentamento;
- 7.2.6 Medição
  - 7.2.6.1 O serviço será medido e pago por quantitativo executado em conformidade com a Planilha orçamentária.

### 7.3 Entrada para descida d'água tipo EDA 01 B

#### 7.3.1 Descrição

7.3.1.1 O serviço consiste na construção da entrada para descida d'água tipo EDA 01 B, conforme detalhado no Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem Superficial (IPR-736 – DNIT). A estrutura tem como finalidade captar e conduzir de forma controlada as águas pluviais superficiais, direcionando-as para decida d'água do talude jusante ou para o *rip-rap* do talude de montante.

#### 7.3.2 Condições gerais

7.3.2.1 Barragem Macaúbas: A descida d'água deverá ser implantada na crista do talude de montante, de forma que o fluxo de água pluvial seja conduzido para o revestimento em pedra argamassada do talude de montante.

7.3.2.2 Barragem Baixão do Cecílio: A descida d'água deverá ser implantada na crista do talude de jusante, de forma que o fluxo de água pluvial seja conduzido para a descida d'água do talude de jusante.

7.3.2.3 A implantação deverá respeitar rigorosamente os detalhes e dimensões do projeto padrão EDA 01 B conforme publicado pelo DNIT, no link: [ipr\\_736\\_emenda-2\\_republicacao.pdf \(www.gov.br\)](http://www.gov.br/ipr/736/emenda-2-republicacao.pdf);

7.3.2.4 A execução deverá ocorrer em períodos sem ocorrência de chuvas, com escoamento superficial controlado durante a obra;

7.3.2.5 Toda a estrutura deve ser executada sobre terreno regularizado, compactado e estabilizado;

7.3.2.6 O entorno da estrutura deve ser devidamente conformado e protegido contra erosão.

#### 7.3.3 Materiais

a) Concreto estrutural:  $f_{ck} \geq 20$  MPa, com brita 1, cimento CP II ou CP IV, conforme NBR 12655/2015 e NBR 6118/2023.

b) Argamassa: Traço 1:3 (cimento:areia), para revestimentos e assentamentos, quando exigidos.

c) Formas: Madeira resinada ou metálica, limpas e tratadas com desmoldante.

#### 7.3.4 Execução

##### 7.3.4.1 Locação e escavação

a) Locar a posição conforme eixo do projeto EDA 01 B;

b) Executar escavação até a cota de fundo com regularização e compactação manual ou mecânica.

##### 7.3.4.2 Preparação da fundação

a) Aplicar concreto magro ( $f_{ck} = 5$  MPa) para regularização do fundo, quando indicado;

##### 7.3.4.3 Formas

a) Instalar formas conforme geometria do projeto-tipo;

- b) Garantir travamento e alinhamento adequados; aplicar desmoldante antes da concretagem.

#### 7.3.4.4 Concretagem

- a) Lançar concreto por camadas, com vibração mecânica e cuidado para evitar segregação;
- b) Respeitar as juntas de concretagem e intervalos entre etapas, quando houver;
- c) Após o lançamento, manter cura úmida por no mínimo 3 dias com lonas, aspersão ou composto químico.

#### 7.3.4.5 Acabamento e integração

- a) Remover fôrmas após início de cura e realizar correções e acabamento com desempenadeira metálica;
- b) Integrar o canal de entrada à calha da descida d'água, garantindo transição hidráulica adequada e sem ressaltos.

### 7.3.5 Medição

- 7.3.5.1 A medição será feita por unidade (un) de entrada para descida d'água EDA 01 B concluída, após, verificação de conformidade geométrica e estrutural, ausência de fissuras ou falhas de concretagem.

## 7.4 Pintura de meio-fio

### 7.4.1 Descrição

- 7.4.1.1 O serviço consiste na execução da pintura de meio-fio em guias pré-fabricadas ou moldadas in loco, utilizando tinta branca à base de cal, aplicada em demãos sucessivas até atingir cobertura uniforme.

### 7.4.2 Materiais

- 7.4.2.1 Cal hidratada de boa qualidade, isenta de impurezas;
- 7.4.2.2 Pó xadrez branco ou pigmento adequado, quando necessário;
- 7.4.2.3 Cola PVA ou aditivo fixador, em proporção adequada para melhorar a aderência e a durabilidade da pintura;
- 7.4.2.4 Água limpa, isenta de sais e óleos

### 7.4.3 Execução de serviços

- 7.4.3.1 Proceder à limpeza mecânica ou manual da superfície do meio-fio, removendo poeira, graxas, resíduos de tinta antiga e quaisquer impurezas;
- 7.4.3.2 Preparar a superfície de forma a garantir a perfeita aderência da pintura;
- 7.4.3.3 Preparar a tinta à base de cal, em mistura homogênea de cal, água e fixador, na proporção indicada pelo fabricante do aditivo;
- 7.4.3.4 Aplicar mínimo de duas demãos com trincha ou broxa, respeitando o tempo de secagem entre elas;
- 7.4.3.5 Garantir a cobertura uniforme e acabamento adequado;

7.4.3.6 Manter o entorno limpo, evitando respingos em áreas adjacentes

7.4.4 Medição

7.4.4.1 A medição será feita em metro linear (m) de meio-fio efetivamente pintado com base no preço unitário da planilha orçamentária.

7.5 Revestimento com BGTC

7.5.1 Descrição

7.5.2 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.

7.5.3 Materiais

7.5.3.1 Cimento: deve atender à especificação de material DNER-EM 036/95, para recebimento e aceitação do material. Podem ser empregados:

7.5.3.1.1 NBR 5732 – Cimento Portland comum;

7.5.3.1.2 NBR 5735 – Cimento Portland de alto-forno;

7.5.3.1.3 NBR 5736 – Cimento Portland pozolânico.

7.5.3.2 Água: deve estar isenta de matéria orgânica ou outras substâncias prejudiciais à hidratação do cimento. Deve atender aos requisitos estabelecidos pela NM 137/1997.

7.5.3.3 Agregado: a camada de brita graduada tratada com cimento deve ser executada com materiais que atendam aos seguintes requisitos:

7.5.3.3.1 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;

7.5.3.3.2 Desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NM 51/2000, inferior a 50%;

7.5.3.3.3 Equivalente de areia do agregado miúdo, conforme NBR 12052/1992, superior a 55%;

7.5.3.3.4 Índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954/1989;

7.5.3.3.5 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%.

7.5.4 Execução

7.5.4.1 Espalhamento do material BGTC.

7.5.4.1.1 Imediatamente antes do espalhamento, a superfície a ser recoberta deve ser umedecida sem apresentar excessos de água.

7.5.4.1.2 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.

7.5.4.1.3 O espalhamento não pode ser realizado sob chuva.

#### 7.5.4.2 Compactação do revestimento BGTC.

7.5.4.2.1 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.

7.5.4.2.2 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.

7.5.4.2.3 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.

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

7.5.4.2.5 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.

#### 7.5.5 Medição e pagamento

7.5.5.1 O serviço de pavimentação da crista será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro cúbico, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## 8 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE – Barragens de terra

### 8.1 Restauração com uso de argamassa – Barragem Macaúbas

#### 8.1.1 Descrição

8.1.1.1 O serviço consiste na restauração localizada do talude da Barragem Macaúbas, em trechos de revestimento de pedra argamassada que apresentam falhas, destacamentos, erosões superficiais ou perda de rejuntamento. A recuperação será feita por meio da limpeza, preparação da superfície e aplicação de argamassa cimentícia de reparo estrutural, restituindo a integridade, estabilidade e aspecto original do revestimento

#### 8.1.2 Materiais

8.1.2.1 Cimento Portland tipo CP II-32 ou equivalente, de acordo com a NBR 16697;

8.1.2.2 Areia média lavada, isenta de materiais orgânicos e impurezas;

8.1.2.3 Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos;

8.1.2.4 Água limpa, potável, livre de sais, óleos e impurezas;

8.1.3 Procedimentos executivos

8.1.3.1 Preparação da superfície

- a. Realizar a remoção manual ou mecânica de partes soltas de argamassa e pedras deterioradas.
- b. Executar a limpeza da superfície com escova de aço e, se necessário, lavagem com jato de água sob pressão;
- c. Umedecer a base antes da aplicação da nova argamassa, evitando absorção brusca da água de amassamento;

8.1.3.2 Execução dos serviços

- a. Preparar a argamassa no traço volumétrico 1:3 (cimento:areia), adicionando água em quantidade suficiente para obter consistência plástica e trabalhável;
- b. Lançar e adensar a argamassa manualmente com colher de pedreiro, assegurando o completo preenchimento das juntas e espaços vazios;
- c. Executar o rejuntamento entre as pedras, mantendo uniformidade e garantindo acabamento nivelado com o revestimento existente;
- d. Promover a cura úmida da argamassa por, no mínimo, 3 (três) dias, evitando fissuras e garantindo o ganho de resistência.

8.1.4 Medição

8.1.4.1 A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) efetivamente executado em conformidade com a planilha orçamentária.

8.2 Enrocamento com fornecimento e assentamento

8.2.1 Descrição

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

8.2.2 Materiais

8.2.2.1 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.

8.2.2.2 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.

8.2.2.3 Diâmetro:

- a. Diâmetro médio característico (D<sub>50</sub>) entre 100 mm e 300 mm;
- b. Diâmetro máximo admissível: 450 mm;
- c. Nenhuma pedra deve ter dimensão inferior a 100 mm.

### 8.2.3 Execução

- 8.2.3.1 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.
- 8.2.3.2 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.
- 8.2.3.3 O talude deve ser regularizado de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.
- 8.2.3.4 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.
- 8.2.3.5 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.
- 8.2.3.6 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.
- 8.2.3.7 Deverá ser comunicado ao responsável sobre a identificação de alguma anomalia que possa representar comprometimento estrutural do talude de montante e colocar em risco a segurança da barragem.

### 8.2.4 Medição e pagamento

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

## 9 DRENAGEM SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE – Barragens de terra

### 9.1 Implantação de canaleta para descida d'água

#### 9.1.1 Descrição

- 9.1.1.1 Consiste nos serviços de recuperação, fornecimento e instalação da drenagem pluvial no talude de jusante da barragem.
- 9.1.1.2 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.

#### 9.1.2 Condições gerais

- 9.1.2.1 O serviço só deverá ser iniciado após aprovação da fiscalização.
- 9.1.2.2 Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser apiloada, de modo a resultar uma base firme e bem desempenada.

### 9.1.3 Materiais

- 9.1.3.1 O cimento comum para concreto, pastas e argamassas deverá atender às prescrições da norma 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.
- 9.1.3.2 O concreto destinado à execução das entradas e descidas d'água deverá atender as normas ABNT NBR 6118/2023 e ABNT NBR 12655. Deve ser dosado racional e experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima ( $f_{ck,min}$ ), aos 28 dias, de 20 MPa.
- 9.1.3.3 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.
- 9.1.3.4 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.
- 9.1.3.5 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.
- 9.1.3.6 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade da água.
- 9.1.3.7 Os agregados deverão obedecer às especificações contidas nas Normas ABNT NBR 7211/2022, ABNT NBR 6118/2023 e neste item.
- 9.1.3.8 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.
- 9.1.3.9 A granulometria da areia será determinada segundo as especificações aplicáveis da NBR 7211/2022.
- 9.1.3.10 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.
- 9.1.3.11 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.

### 9.1.4 Fornecimento

- 9.1.4.1 As canaletas devem estar em conformidade com as normas técnicas locais e nacionais aplicáveis, tais como ABNT NBR 8890/2020 e outras normas pertinentes.

- 9.1.4.2 A canaleta pré-moldada a ser utilizada para implantação deverá possuir diâmetro de 30 centímetros.
- 9.1.4.3 Tolerâncias dimensionais devem estar dentro dos limites especificados nas normas aplicáveis.
- 9.1.4.4 O concreto utilizado na fabricação das canaletas deve atender aos requisitos de resistência e durabilidade especificados no projeto, conforme normas técnicas aplicáveis.
- 9.1.4.5 A superfície da canaleta deve ser lisa e livre de defeitos que comprometam sua funcionalidade.
- 9.1.4.6 Deve-se verificar se não há rachaduras, lascamentos ou outros defeitos que possam comprometer a integridade estrutural ou estética da canaleta.
- 9.1.4.7 Cada canaleta deve ser claramente identificada com informações pertinentes, como fabricante, lote de produção, dimensões e demais dados relevantes.
- 9.1.4.8 O recebimento das peças deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 9.1.4.9 As canaletas devem ser devidamente embaladas e protegidas durante o transporte para evitar danos.
- 9.1.4.10 Deve-se verificar se não há danos visíveis causados durante o transporte.
- 9.1.4.11 Canaletas que não atenderem às especificações devem ser rejeitadas e substituídas conforme necessário.
- 9.1.5 Execução
  - 9.1.5.1 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.
  - 9.1.5.2 Deve ser realizada a escavação para assentamento da descida d'água de forma que a canaleta fique completamente apoiada no solo.
  - 9.1.5.3 Deve ser executado o apiloamento da superfície, de modo manual ou com equipamento portátil de impacto ou vibração, de forma a se obter uma base firme e bem desempenada.
  - 9.1.5.4 A primeira etapa é a concretagem da porção inferior do berço até o nível de fundo da meia-cana. Logo após deve-se realizar o assentamento das meias-canas
  - 9.1.5.5 Caso a necessidade de utilização de formas, as formas devem ter solidez garantida;
  - 9.1.5.6 O reaproveitamento de formas pode ser autorizado, a critério da fiscalização, quando constatada a inexistência de danos: fraturas ou empenamentos;
  - 9.1.5.7 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;
  - 9.1.5.8 A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos;
  - 9.1.5.9 Rejuntamento das meias-canas deve ser executado com argamassa cimento-areia, traço 1:3.
  - 9.1.5.10 O concreto a ser utilizado deverá satisfazer às condições de resistência à compressão

no mínimo de  $F_{ck} = 20$  MPa;

- 9.1.5.11 Após retirada das fôrmas deve ser realizado o preenchimento do espaço lateral com solo compactado
- 9.1.5.12 O material resultante da desforma, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra.
- 9.1.6 Controle de acabamento
  - 9.1.6.1 Será feito o controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica do dispositivo.
- 9.1.7 Medição
  - 9.1.7.1 A medição da implantação das canaletas para descida d'águas será realizada por metro linear de canaleta meia-cana efetivamente executada, em conformidade com a planilha orçamentária.

## **10 PROTEÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE DE JUSANTE – Barragens de terra**

### **10.1 Plantio de vegetação para proteção de talude com hidrossemeadura**

#### **10.1.1 Descrição**

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

#### **10.1.2 Materiais**

- 10.1.2.1 Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura.
- 10.1.2.2 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK).
- 10.1.2.3 Adubo orgânico composto.
- 10.1.2.4 Enxofre.
- 10.1.2.5 Material formador de camada protetora para hidrossemeadura.
- 10.1.2.6 Pó calcário dolomítico.
- 10.1.2.7 Sementes para hidrossemeadura de gramínea adaptada ao clima da região da barragem adequada para cobertura de taludes.
- 10.1.2.8 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.

#### **10.1.3 Execução**

- 10.1.3.1 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.
- 10.1.3.2 Após a regularização da superfície do talude e o sistema de drenagem estiver construído, inicia-se o preparo do solo, que consiste em executar em executar ranhuras ou coveamento com ferramenta manual no sentido horizontal do talude, 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.

10.1.3.3 Aplicar a mistura de hidrossemeadura uniformemente sobre a área designada usando o equipamento apropriado.

10.1.3.4 Deve ser avaliado nos 30 dias iniciais um mínimo 70% de cobertura de germinação.

10.1.3.5 Ressemeadura localizada se necessário por solicitação da FISCALIZAÇÃO.

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 Irrigação da hidrossemeadura

10.2.1 Descrição do serviço

10.2.1.1 O serviço compreende a irrigação controlada de áreas previamente tratadas com hidrossemeadura, visando garantir a germinação e o desenvolvimento inicial da vegetação, de acordo com o projeto e as condições ambientais locais.

10.2.2 Materiais e equipamentos

10.2.2.1 Fonte de água: potável ou com qualidade compatível com irrigação de gramíneas e leguminosas, livre de óleos, resíduos industriais ou contaminantes químicos.

10.2.2.2 Equipamentos: caminhão-pipa, sistema de irrigação pressurizado ou equipamentos portáteis capazes de garantir distribuição uniforme da lâmina d'água.

10.2.2.3 Mangueiras e bicos: que permitam jato difuso, evitando erosão ou deslocamento das sementes.

10.2.3 Procedimentos executivos

10.2.3.1 Iniciar a irrigação imediatamente após a execução da hidrossemeadura, conforme as condições climáticas.

10.2.3.2 Evitar encharcamento que possa arrastar sementes ou provocar erosão.

10.2.3.3 A Frequência de irrigação deve ser ajustada de acordo com a temperatura, umidade do ar e regime de chuva durante a execução do serviço ou conforme solicitação da FISCALIZAÇÃO.

10.2.3.4 Intensificar a irrigação nos períodos de estiagem prolongada.

10.2.4 Controle de qualidade

10.2.4.1 Deve-se realizar a verificação da umidade do solo na camada superficial.

10.2.4.2 Monitorar uniformidade da aplicação

10.2.4.3 Deve-se registrar datas e volumes de irrigação aplicados.

10.2.4.4 Os serviços deverão incluir o trabalho de rega até que o revestimento apresente reverdecimento uniforme e deverão ser verificados e controlados visualmente pela FISCALIZAÇÃO.

10.2.5 Medição

10.2.5.1 A medição será feita por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volume de água efetivamente aplicada, conforme o preço unitário da planilha orçamentária.

## **11 RESTAURAÇÃO DO VERTEDOURO E MURO LATERAL – Barragens de Terra**

### **11.1 Apicoamento**

#### **11.1.1 Descrição**

11.1.1.1 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.

#### **11.1.2 Condições gerais**

11.1.2.1 Deve-se priorizar a segurança da estrutura para realização deste serviço, podendo ser realizado de forma gradativa.

#### **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° 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**

#### **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 Restauração com uso de argamassa

#### 11.3.1 Descrição

11.3.1.1 O serviço consiste na restauração das estruturas do vertedouro, em trechos que apresentam falhas, destacamentos, erosões superficiais ou perda de rejuntamento. A recuperação será feita por meio da limpeza, preparação da superfície e aplicação de argamassa cimentícia de reparo estrutural, restituindo a integridade, estabilidade e aspecto original do revestimento

#### 11.3.2 Materiais

11.3.2.1 Cimento Portland tipo CP II-32 ou equivalente, de acordo com a NBR 16697;

11.3.2.2 Areia média lavada, isenta de materiais orgânicos e impurezas;

11.3.2.3 Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos;

11.3.2.4 Água limpa, potável, livre de sais, óleos e impurezas;

#### 11.3.3 Procedimentos executivos

##### 11.3.3.1 Preparação da superfície

- d. Realizar a remoção manual ou mecânica de partes soltas de argamassa e pedras deterioradas.
- e. Executar a limpeza da superfície com escova de aço e, se necessário, lavagem com jato de água sob pressão;
- f. Umedecer a base antes da aplicação da nova argamassa, evitando absorção brusca da água de amassamento;

##### 11.3.3.2 Execução dos serviços

- e. Preparar a argamassa no traço volumétrico 1:3 (cimento:areia), adicionando água em quantidade suficiente para obter consistência plástica e trabalhável;
- f. Lançar e adensar a argamassa manualmente com colher de pedreiro, assegurando o completo preenchimento das juntas e espaços vazios;
- g. Executar o rejuntamento entre as pedras, mantendo uniformidade e garantindo acabamento nivelado com o revestimento existente;
- h. Promover a cura úmida da argamassa por, no mínimo, 3 (três) dias, evitando fissuras e garantindo o ganho de resistência.

#### 11.3.4 Medição



11.3.4.1 A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) efetivamente executado em conformidade com a planilha orçamentária.

## 12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 12.1 Instalação de placas de aviso

#### 12.1.1 Descrição

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

#### 12.1.2 Execução

12.1.2.1 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.

12.1.2.2 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.

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

#### 12.2.1 Descrição

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

#### 12.2.2 Materiais

##### 12.2.2.1 Referências de nível:

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

##### 12.2.2.2 Mourões de fixação:

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

12.2.2.2.2 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).

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

##### 12.2.2.3 Réguas linimétricas:

12.2.2.3.1 Barra (mira) com graduação métrica ascendente;

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

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

12.2.2.3.4 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;

12.2.2.3.5 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

12.2.2.3.6 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

12.2.2.3.7 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.

### 12.2.3 Execução

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

12.2.3.1.1 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.

12.2.3.1.2 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;

12.2.3.1.3 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);

12.2.3.1.4 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.

12.2.3.1.5 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;

- 12.2.3.1.6 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;
- 12.2.3.1.7 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;
- 12.2.3.1.8 As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica; e
- 12.2.3.1.9 Os moldes alfanuméricos empregados na identificação das referências de nível precisam ter no mínimo 5 cm de altura (tamanho da fonte).
- 12.2.3.2 Instalação dos mourões:
- 12.2.3.2.1 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.
- 12.2.3.2.2 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).
- 12.2.3.2.3 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
- 12.2.3.3 Instalação das Régua Linimétricas:
- 12.2.3.3.1 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).
- 12.2.3.3.2 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.
- 12.2.3.3.3 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.

### 12.3 Medição e pagamento

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

## 13 PROJETO AS IS

### 13.1 Levantamento topográfico planimétrico cadastral

#### 13.1.1 Descrição

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

#### 13.1.2 Condições gerais

13.1.2.1 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.

13.1.2.2 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.

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

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

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

13.1.2.6 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.

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

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

13.1.2.9 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.

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

13.1.2.11 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.

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

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

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

### 13.1.3 Entregas

13.1.3.1 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.

### 13.1.4 Medição

13.1.4.1 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.

## 13.2 Projeto *As Is*

### 13.2.1 Descrição

13.2.1.1 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.

### 13.2.2 Condições gerais

13.2.2.1 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.

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

13.2.2.3 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.

### 13.2.3 Entrega

- 13.2.3.1 A CONTRATADA deverá apresentar o projeto em pranchas técnicas, com plantas, perfis e seções transversais, escalas adequadas e coordenadas.
  - 13.2.3.2 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.
  - 13.2.3.3 O projeto deverá ser entregue em formato digital (DWG e PDF), com as devidas assinaturas do responsável técnico.
  - 13.2.3.4 A CONTRATADA também deverá apresentar os arquivos em meio digital georreferenciados, devidamente organizados e compatíveis com softwares técnicos usualmente utilizados (AutoCAD, QGIS, etc).
  - 13.2.3.5 O projeto será aceito mediante validação técnica da FISCALIZAÇÃO quanto à coerência entre os elementos geométricos apresentados e os dados de campo levantados.
  - 13.2.3.6 Serão exigidas correções em caso de omissões, incoerências ou ausência de informações relevantes à análise da geometria da barragem.
- 13.2.4 Medição
- 13.2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

## **14 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO**

- 14.1 Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível.
- 14.1.1 Descrição
- 14.1.1.1 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.
  - 14.1.1.2 O veículo deverá ser fornecido em condições adequadas de uso, segurança e conforto, para operação direta por servidores designados pelo órgão fiscalizador.
  - 14.1.1.3 O combustível a ser fornecido deve ser suficiente para o deslocamento de ida e volta de cada barragem até a Superintendência da Codevasf em Bom Jesus da Lapa ou até o escritório de Guanambi.
- 14.1.2 Descrição do veículo
- 14.1.2.1 A CONTRATADA deverá fornecer 01 (um) veículo com as seguintes características mínimas:
    - 14.1.2.1.1 Veículo utilitário tipo pick-up cabine dupla, com tração 4x4;
    - 14.1.2.1.2 Motorização mínima: 2.0 diesel, 16V;
    - 14.1.2.1.3 Câmbio: automático;
  - 14.1.2.2 Equipamentos obrigatórios:



- 14.1.2.2.1 Ar-condicionado;
- 14.1.2.2.2 Direção hidráulica ou elétrica;
- 14.1.2.2.3 Vidros e travas elétricas;
- 14.1.2.2.4 Cintos de segurança para todos os ocupantes;
- 14.1.2.2.5 Pneus em bom estado com estepe funcional;
- 14.1.2.2.6 Equipamentos de segurança obrigatórios: triângulo, chave de roda, macaco e extintor válido.
- 14.1.2.3 Condições de entrega:
  - 14.1.2.3.1 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.
  - 14.1.2.3.2 A entrega e devolução deverão ser formalizadas por termo de responsabilidade ou checklist, com inspeção conjunta entre CONTRATADA e fiscalização.
- 14.1.3 Prazo de disponibilidade
  - 14.1.3.1 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.
  - 14.1.3.2 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.
- 14.1.4 Critérios de aceitação
  - 14.1.4.1 O veículo será aceito mediante verificação de:
    - 14.1.4.1.1 Conformidade com as características mínimas exigidas;
    - 14.1.4.1.2 Regularidade da documentação;
    - 14.1.4.1.3 Condições mecânicas e estruturais;
    - 14.1.4.1.4 Presença de todos os itens obrigatórios de segurança.
  - 14.1.4.2 Caso o veículo não atenda a qualquer um dos requisitos, a CONTRATADA deverá substituí-lo imediatamente, sem ônus adicional ao contratante.
- 14.1.5 Medição e pagamento
  - 14.1.5.1 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.

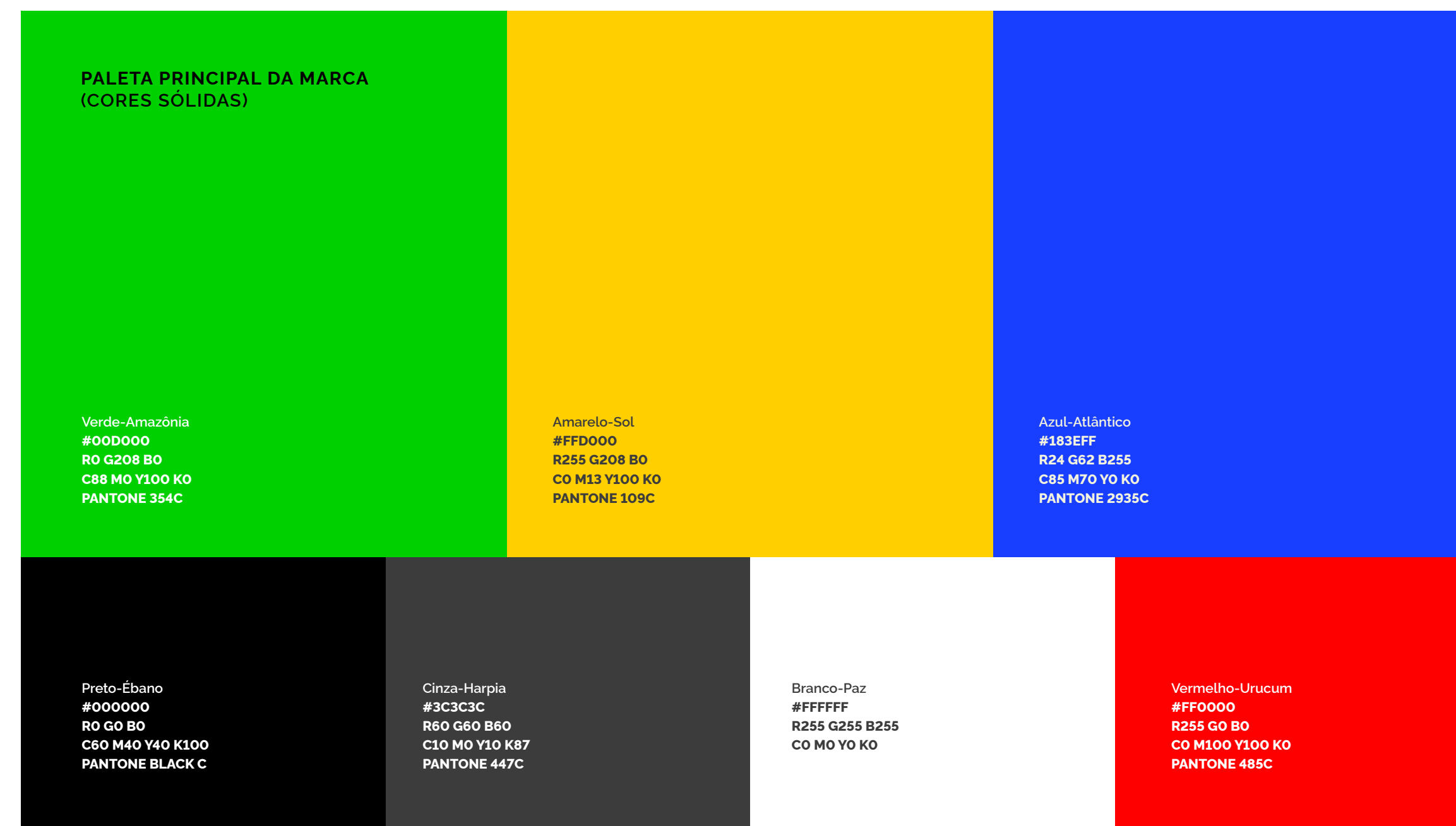
## CONFECÇÃO DAS PLACAS

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.

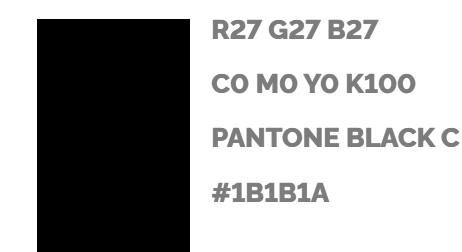
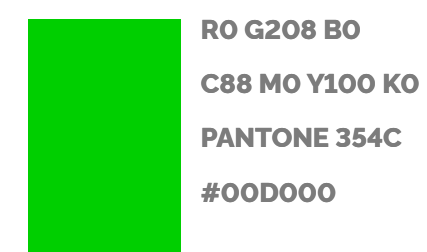
### Área Logo Programa (B):

- 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  
XX  
**Início da Obra:** XX/XX/XXXX | **Término da Obra:** XX/XX/XXXX  
**Valor Total da Obra:** R\$ XXX.XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)  
**Comunidade:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
**Município:** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / 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

**Aqui tem  
trabalho  
do Governo  
Federal**

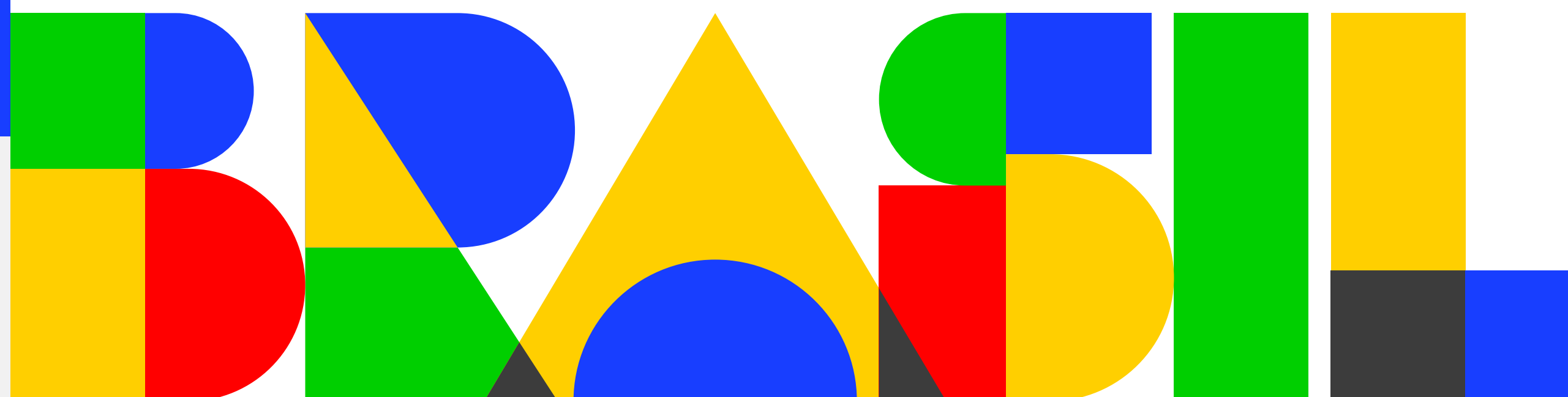
NOVO **PAC**  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA MARCA MARCA MARCA MARCA MARCA

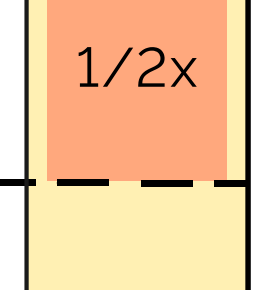
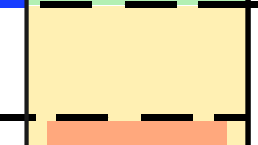
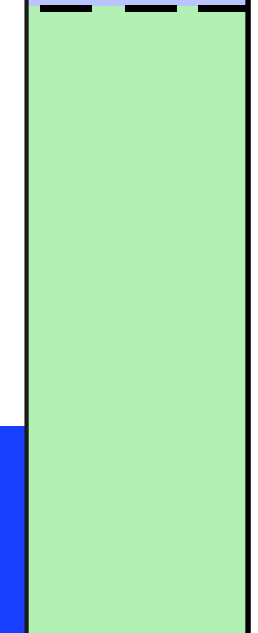
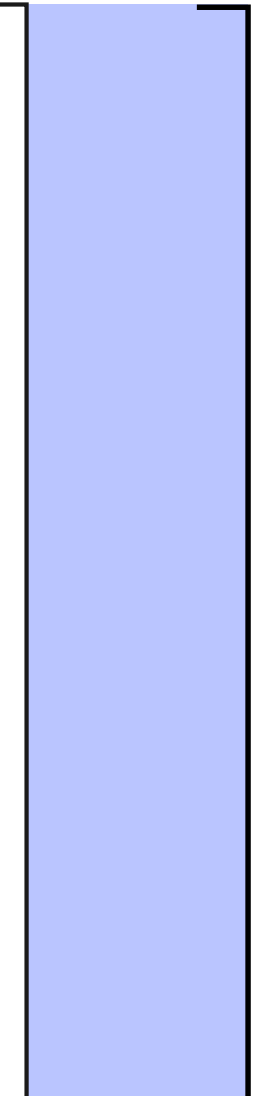
DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUIDORIA.GOV.BR

# 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



2,75x

1,25x

1/2x

1x









## 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.

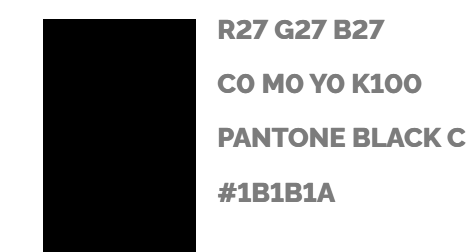
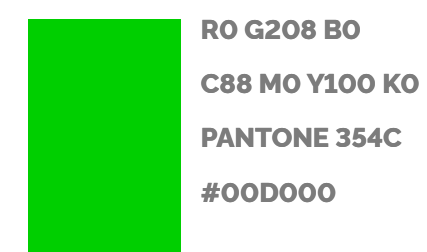
### Espaço entrelinhas:

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

1/2x 7x 1/2x

1/4x

# Residencial Canto da Serra • Etapa VII

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

2x

3x

3/4x

8x



NOVO PAC  
DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

CAIXA

MINISTÉRIO DA  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

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>	59500.003108/2025-22-e
<b>OBJETO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Contratação de empresa de engenharia para execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia
<b>OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Execução de manutenção e recuperação nas barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio, localizadas no estado da Bahia
<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b>	Barragens de Macaúbas, Rio da Caixa e Baixão do Cecílio situadas nos respectivos municípios de Macaúbas, Rio do Pires e Buritirama, no estado da Bahia
<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 (Ocasionando)	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 capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos. 2. Inoperância das empresas; 3. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC007	Gestão contratual	1. Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados; 2. Paralisação da cidade (Lockdown), região ou país de origem de fabricação do equipamento ou máquina devido a pandemia, bem como no local de recebimento.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
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 imprevisíveis ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC010	Gestão contratual	Variação da inflação (IPCA) - Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de fornecimento até a 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	
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 contrato	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 fabricações; 3. Inadimplência dos fornecedores de materiais/insumos e equipamentos	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	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, e/ou atividades abrangidas pela obra	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
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	

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
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 diretrizes da empresa e prioridades.	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	
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 para liberação das áreas para execução dos serviços.	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 de serviços.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços; 3. Não aprovação dos boletins de medição por parte da Codevasf; 4. Reconstrução total ou parcial de serviços (retrabalhos).	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
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/produto.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

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

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

ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE	
No	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira <b>Lotação:</b> AI/GEE/USB
No	Victor Vinicius Silva de Moraes <b>Lotação:</b> AI/GEE/USB
No	<b>Lotação:</b>
No	<b>Lotação:</b>
No	<b>Lotação:</b>

LOCAL/DATA:	Brasília, 02/09/2025.
-------------	-----------------------

**Obs:** Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o Regulamento Interno de Licitação e Contratos (RILC) e a Metodologia de Gerenciamento de Riscos (MGR), com parâmetros metodológicos para identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos.