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

EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO NA BARRAGEM BICO DA PEDRA, LOCALIZADA EM JANAÚBA NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

OUTUBRO/2026

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação da barragem Bico da Pedra, localizada em Janaúba no estado de Minas Gerais

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

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

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

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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.

1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Montes Claros, em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência:

1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Superintendência Regional da Codevasf localizada no estado de Minas Gerais/MG no seguinte endereço:
Avenida Geraldo Athayde, nº 483
Bairro: São João
CEP: 39400-292 — Montes Claros/MG
Telefone: (38) 2104-7865/7869/7871
E-mail: 1a.gb@codevasf.gov.br

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

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

3.1. Forma de Realização: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
3.2. Modo de Disputa: Aberto.
3.3. Regime **de Execução**: Empreitada por Preço Unitário.
3.4. Valor **estimado**: Público.
3.5. Critério **de Julgamento**: Maior desconto.
3.6. O intervalo mínimo de diferença percentual entre os lances será de 0,50% (cinquenta centésimos por cento), incidindo tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, observado o disposto na Nota Técnica Referencial PR/SL nº 002/2021.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados na barragem:

4.2. Barragem Bico da Pedra, localizada no município de Janaúba, distante aproximadamente a 135 km do município de Montes Claros/MG e 553 km de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais na área sob jurisdição da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, nas coordenadas -15.8275º, -43.2629º. Na Figura 1 é mostrado o trajeto da 1ª SR até a Barragem Bico da Pedra. (Link do Google Maps).

Figura 1 - Trajeto entre a 1ª SR e a Barragem Bico da Pedra



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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 n° 13.303, de 30 de junho de 2016 e respectivas alterações;
- Lei Federal n° 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 crista;
vi. Manutenção no talude de montante;
vii. Sistema de irrigação;
viii. Manutenção do talude de jusante;
ix. Recuperação do vertedouro;
x. Fornecimento de material para recuperação da adutora;
xi. Plano de Recuperação das Comportas;
xii. 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 admitida, mediante prévia anuência da Codevasf, a subcontratação dos serviços relativos ao **Sistema de Irrigação** (item 7) e ao **Plano de Recuperação das Comportas** (item 11) da planilha orçamentária. A possibilidade de subcontratação desses itens justifica-se pela especificidade dos

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

serviços, que apresentam características técnicas próprias e não integram o escopo principal do contrato, voltado à manutenção da barragem.

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. É de responsabilidade do contratado a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação dos locais de instalação e execução da obra.

7.4. 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 de Minas Gerais, no telefone (38) 2104-7844 / (38) 2104-7846.

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;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

- 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

SERVIÇOS	UN	MÍNIMO EXIGIDO
Recomposição das erosões	M³	33
Lançamento de Pedra Britada	M³	26
Enrocamento com pedra de mão com fornecimento e assentamento	M³	24

c1) Entende-se como serviços ou obras similares, conforme alínea “c” e respeitados os quantitativos mínimos exigidos contidos no quadro acima, as seguintes atividades:
   i. Manutenção ou recomposição ou recuperação de taludes; ou,
   ii. Manutenção ou recuperação de diques; ou,
   iii. Empreendimentos de recursos hídricos (adutoras, canais, aquedutos, etc.) com capacidade total de acumulação maior ou igual a 300.000 m³ (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) Será admitido o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos estabelecidos no Quadro 1, desde que os documentos apresentados sejam compatíveis com as características dos serviços exigidos e permitam comprovar, em conjunto, a capacidade técnico-operacional da licitante.

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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) Para fins de comprovação, não serão aceitos Certidão(ões) ou Atestado(s) referentes a intervenções ou obras em barragens subterrâneas.

d5) Será admitido o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos estabelecidos no Quadro 1, desde que os documentos apresentados sejam compatíveis com as características dos serviços exigidos e permitam comprovar, em conjunto, a capacidade técnico-operacional da licitante.

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$ 579.196,71 (quinhentos e setenta e nove mil, cento e noventa e seis reais e setenta e um centavos)** conforme SINAPI – MG (junho/2026), SICRO-MG (abril/2026), ORSE (março/2026), EMBASA (junho/2026) e SBC (julho/2026) 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) (junho/2026), base de dados SBC (julho/2026) e na base do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) (abril/2026), com **data-base de julho de 2026**, 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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, bem como 18.544.2221.20N4.0001 - Operação e Manutenção de Infraestruturas Hídricas, 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:

11.1.1. A restituição da versão com a indicação de ajustes por parte da Codevasf deverá ser realizada concomitantemente com a correção dos volumes, por sistema, objetivando dar mais agilidade ao processo.

11.2. 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.

11.2.1. O prazo para vigência do contrato é de 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, uma vez que o prazo de execução do objeto informado acima foi acrescido de mais 60 (sessenta) dias para a expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, 60 (sessenta) dias para a emissão da ordem de serviço e 30 (trinta) dias para pagamento.

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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%.

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

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

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, julho/2026**. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

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

Onde:
R = Valor do reajustamento procurado;
V = Valor contratual a ser reajustado;

N1 = 28%
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=72%
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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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 ao fiscal do contrato.

15.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.

15.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela **Codevasf**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da **Codevasf**.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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 ultrapassarem 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

16.25. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.

16.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

16.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.

16.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

16.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

16.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

16.31. A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.

16.32. As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:

a) A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
b) A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
c) A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.

17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

17.1. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.

17.2. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:

d) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

e) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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 n° 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

20.32. 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).

20.33. 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.

20.34. 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

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

Responsável técnico pelas informações:

(DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE)
LUCIANO CAMPITELLI CONTI
Chefe da Unidade de Gestão e Segurança de Barragens
AI/GEE/USB

De acordo:

(DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE)
JOSE MELO RIBEIRO ALCANTARA
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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC F02E7777

ANEXO I
JUSTIFICATIVAS

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

Anexo I: Justificativas

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

Aprovação do Estudo Técnico Preliminar – ETP: O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado por ato da autoridade competente, conforme consta do processo, 59500.002221/2026-71-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 n° 13.303/2016, que preconiza:

> *Art. 31, §2° 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. Os quantitativos mínimos estabelecidos para as parcelas de maior relevância correspondem a aproximadamente 30% dos respectivos quantitativos previstos na Planilha Orçamentária.

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.
A não adoção do regime de contratação semi-integrada justifica-se pelas características e pela natureza do objeto da presente contratação, que compreende, predominantemente, serviços de manutenção cuja execução não requer a elaboração ou o desenvolvimento de projetos como condição para sua realização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Embora o escopo contratual contemple a elaboração de projeto executivo destinado à futura substituição das comportas, esse produto possui finalidade específica e autônoma, consistindo em elemento técnico destinado a subsidiar uma contratação posterior, na qual serão efetivamente executados os serviços de substituição das referidas estruturas.

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.

Para o objeto atual de contrato - execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra -, 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, mediante anuência prévia da Codevasf, a subcontratação dos serviços relativos ao Sistema de Irrigação (item 7) e ao Plano de Recuperação das Comportas (item 11) da planilha orçamentária. A possibilidade de subcontratação desses itens justifica-se pela especificidade dos serviços, que apresentam características técnicas próprias e não integram o escopo principal do contrato, voltado à manutenção da barragem.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual Compatível.
Os serviços a serem contratados serão executados no âmbito do programa de recursos hídricos, ação orçamentária referente a “Reabilitação de Barragens e de outras Infraestruturas Hídricas”.

Desapropriação:
Não aplicável.

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

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

Divulgação do valor orçado: Divulgado.
Divulgado: Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da

publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

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

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

ANEXO II

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO

OBRA: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra
LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
DATA BASE: mai/26
PRAZO: 90 dias

BDI (serv.): 23,21%
BDI (forn.): 14,69%
Encargos sociais - Horistas: 116,23%
Encargos sociais - Mensalista: 73,83%
Desconto: 0,00%

Bancos de dados:
06/26 - SINAPI
03/26 - ORSE
04/2026 - SICRO3
06/26 - EMBASA
07/2026 - SBC

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	FONTE	CÓDIGO						
1			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**R$ 41.901,25**
1.1			**Administração da Obra**					**R$ 41.901,25**
1.1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	global	1	R$ 34.008,00	R$ 41.901,25	R$ 41.901,25
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 27.028,08**
2.1			**Mobilização e desmobilização**					**R$ 917,45**
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1	R$ 744,63	R$ 917,45	R$ 917,45
2.2			**Canteiro de obras**					**R$ 25.164,07**
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m2	28,50	R$ 716,63	R$ 882,95	R$ 25.164,07
2.3			**Sinalização**					**R$ 946,56**
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$ 384,13	R$ 473,28	R$ 946,56
3			**CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES**					**R$ 53.189,20**
3.1			**Remoção da vegetação**					**R$ 53.189,20**
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.04	Limpeza de vegetação	m2	52000	R$ 0,70	R$ 0,86	R$ 44.720,00
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.05	Corte de tronco e remoção de raiz	un	20	R$ 343,69	R$ 423,46	R$ 8.469,20
4			**RECUPERAÇÃO DO MACIÇO**					**R$ 69.861,11**
4.1			**Recomposição das Erosões (erosões e buracos nas ombreiras e taludes)**					**R$ 68.572,83**
4.1.1	PRÓPRIA	CPU.09	Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro	m3	111	R$ 435,27	R$ 536,29	R$ 59.528,19
4.1.2	SICRO3	2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	72	R$ 101,96	R$ 125,62	R$ 9.044,64
4.2			**Injeção de nata de cimento em buracos**					**R$ 1.288,28**
4.2.1	PRÓPRIA	CPU.17	Injeção de nata de cimento em buracos	m3	1	R$ 1.045,60	R$ 1.288,28	R$ 1.288,28
5			**RECUPERAÇÃO DA CRISTA**					**R$ 68.898,03**
5.1			**Entrada para Descida D'água**					**R$ 884,49**
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.26	Limpeza da entrada da descida d'água	un	7	R$ 9,92	R$ 12,22	R$ 85,54
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.10	Manutenção em Concreto fck=25 Mpa	m3	1	R$ 648,45	R$ 798,95	R$ 798,95
5.2			**Meio-fio**					**R$ 18.094,86**
5.2.1	PRÓPRIA	CPU.22	Demolição e remoção de guias	m	18	R$ 29,60	R$ 36,47	R$ 656,46
5.2.2	PRÓPRIA	CPU.07	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	600	R$ 2,27	R$ 2,79	R$ 1.674,00
5.2.3	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	120	R$ 91,65	R$ 112,92	R$ 13.550,40
5.2.4	PRÓPRIA	CPU.19	Pintura do meio-fio	m	600	R$ 3,00	R$ 3,69	R$ 2.214,00
5.3			**Recomposição da Crista**					**R$ 49.918,68**
5.3.1	PRÓPRIA	CPU.11	Lançamento de Pedra Britada Nº1	m3	85,20	R$ 475,53	R$ 585,90	R$ 49.918,68
6			**MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE**					**R$ 47.519,79**
6.1			**Implantação de rip-rap em enrocamento**					**R$ 47.519,79**
6.1.2	PRÓPRIA	CPU.06	Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento	m3	79,11	R$ 487,53	R$ 600,68	R$ 47.519,79
7			**SISTEMA DE IRRIGAÇÃO**					**R$ 103.058,28**
7.1			**Sucção e recalque**					**R$ 2.994,31**
7.1.1	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL - 0,50 m	UN	1	R$ 61,68	R$ 75,98	R$ 75,98
7.1.2	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL - 4,8 m	UN	1	R$ 592,08	R$ 729,50	R$ 729,50
7.1.3	COTAÇÃO	-	Curva galvanizada de 3" x FL x 90º	UN	2	R$ 148,49	R$ 182,95	R$ 365,90
7.1.4	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL - 1,8 m	UN	1	R$ 222,03	R$ 273,56	R$ 273,56
7.1.5	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL x 3" RM - 0,7 m	UN	1	R$ 86,35	R$ 106,38	R$ 106,38
7.1.6	COTAÇÃO	-	Redução Galvanizada de 3" x 2"	UN	1	R$ 77,13	R$ 95,03	R$ 95,03
7.1.7	COTAÇÃO	-	Niple Galvanizado de 2"	UN	2	R$ 22,80	R$ 28,08	R$ 56,16
7.1.8	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL x 3" RM - 1 m	UN	1	R$ 123,35	R$ 151,97	R$ 151,97
7.1.9	COTAÇÃO	-	Tubo Galvanizado 3" FL - 2,5 m	UN	1	R$ 308,38	R$ 379,94	R$ 379,94
7.1.10	COTAÇÃO	-	Tubo galvanizado 3" FL x 3" RM - 5 m	UN	1	R$ 616,75	R$ 759,89	R$ 759,89
7.2			**PVC e conexões**					**R$ 17.869,49**
7.2.1	SINAPI	9871	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	37	R$ 47,52	R$ 58,54	R$ 2.165,98
7.2.2	SINAPI	9875	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	395	R$ 17,43	R$ 21,47	R$ 8.480,65
7.2.3	SINAPI	9869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1	R$ 10,12	R$ 12,46	R$ 12,46
7.2.4	SINAPI	7144	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	1	R$ 64,85	R$ 79,90	R$ 79,90
7.2.5	SINAPI	7132	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10	R$ 48,10	R$ 59,26	R$ 592,60
7.2.6	SINAPI	3850	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	3	R$ 13,81	R$ 17,01	R$ 51,03
7.2.7	SINAPI	3540	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	14	R$ 5,64	R$ 6,94	R$ 97,16
7.2.8	SINAPI	3503	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	170	R$ 8,45	R$ 10,41	R$ 1.769,70
7.2.9	SINAPI	3501	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	R$ 4,68	R$ 5,76	R$ 11,52
7.2.10	SINAPI	38023	LUVA DE REDUCAO, SOLDAVEL, PVC, 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	R$ 7,03	R$ 8,66	R$ 17,32
7.2.11	SINAPI	7130	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	191	R$ 16,70	R$ 20,57	R$ 3.928,87
7.2.12	SINAPI	99	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1	R$ 29,61	R$ 36,48	R$ 36,48
7.2.13	ORSE	13184	Válvula ventosa de dupla função 3/4"	un	1	R$ 59,95	R$ 73,86	R$ 73,86
7.2.14	SINAPI	112	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	21	R$ 5,04	R$ 6,20	R$ 130,20
7.2.15	SINAPI	3865	LUVA PVC SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	2	R$ 22,06	R$ 27,18	R$ 54,36
7.2.16	SINAPI	3511	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	R$ 96,41	R$ 118,78	R$ 118,78
7.2.17	SINAPI	1194	CAP PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	18	R$ 8,01	R$ 9,86	R$ 177,48
7.2.18	SINAPI	11675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	2	R$ 28,87	R$ 35,57	R$ 71,14

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

7.3			**Rotores e Conexões Especiais**						**R$**	**29.426,60**
7.3.1	COTAÇÃO	-	Cotovelo c/ rosca macho 1/2", modelo SBE-050	UN	190	R$	2,93	R$ 3,61	R$	685,90
7.3.2	COTAÇÃO	-	Cotovelo c/ rosca macho 3/4", modelo SBE-075	UN	190	R$	2,65	R$ 3,26	R$	619,40
7.3.3	COTAÇÃO	-	Mangueira modelo SC100	M	85	R$	0,98	R$ 1,20	R$	102,00
7.3.4	COTAÇÃO	-	Rotor Serie 5000 PLUS	UN	190	R$	119,69	R$ 147,47	R$	28.019,30
7.4			**Automação**						**R$**	**20.889,63**
7.4.1	COTAÇÃO	-	Válvula Plastica S-105 de 2" com fecho mecanico BSP, referência Bermad ou similar	UN	10	R$	1.085,71	R$ 1.337,70	R$	13.377,00
7.4.2	COTAÇÃO	-	Cabo pp flexivel de 1,5 mm x 1 cor Verde	M	220	R$	1,95	R$ 2,40	R$	528,00
7.4.3	COTAÇÃO	-	Cabo pp flexivel de 1,5 mm x 1 cor Preta	M	1350	R$	1,40	R$ 1,71	R$	2.308,50
7.4.4	COTAÇÃO	-	Controlador para 8 setores, referencia Mod. ESP RZX 08 setores, referência Rain Bird ou similar	UN	1	R$	905,00	R$ 1.115,05	R$	1.115,05
7.4.5	COTAÇÃO	-	Válvula solenoide S-390 3V, NO 24 VAC com Base, referência Bermad ou similar	UN	10	R$	239,31	R$ 294,85	R$	2.948,50
7.4.6	COTAÇÃO	-	Joelho de 8 x 1/8 mm, referência Implebras ou similar	UN	35	R$	3,90	R$ 4,80	R$	168,00
7.4.7	COTAÇÃO	-	Manometro c/ Glicerina de 6 kgf	UN	1	R$	135,00	R$ 166,33	R$	166,33
7.4.8	COTAÇÃO	-	Válvula piloto de 7 kgf	UN	1	R$	185,77	R$ 228,88	R$	228,88
7.4.9	COTAÇÃO	-	Tee de 8 x 1/4", referência Implebras ou similar	UN	1	R$	14,02	R$ 17,27	R$	17,27
7.4.10	COTAÇÃO	-	Niple de 1/4 x 8 mm, referência Implebras ou similar	UN	10	R$	2,61	R$ 3,21	R$	32,10
7.5			**Diversos**						**R$**	**1.592,40**
7.5.1	SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	10	R$	74,63	R$ 91,95	R$	919,50
7.5.2	SINAPI	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	3	R$	2,82	R$ 3,47	R$	10,41
7.5.3	SINAPI	3148	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	30	R$	16,11	R$ 19,84	R$	595,20
7.5.4	SBC	46138	FERRAMENTA - TRINCHA/PINCEL 3/4" 500, referência TIGRE ou similar	UN	2	R$	6,50	R$ 8,00	R$	16,00
7.5.5	ORSE	11443	Pincel 1/2"	UN	2	R$	2,59	R$ 3,19	R$	6,38
7.5.6	COTAÇÃO	-	Fio duplo 2,5 mm	m	5	R$	5,35	R$ 6,59	R$	32,95
7.5.7	SEINFRA	I2372	LÂMINA DE SERRA PARA PVC	UN	1	R$	9,71	R$ 11,96	R$	11,96
7.6			**Implantação do sistema de irrigação**						**R$**	**30.285,85**
7.6.1	PRÓPRIA	CPU.23	Implantação do sistema de irrigação	un	1	R$	23.616,00	R$ 29.097,27	R$	29.097,27
7.6.2	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	39	R$	24,76	R$ 30,50	R$	1.188,58
8			**MANUTENÇÃO NO TALUDE DE JUSANTE**						**R$**	**21.621,58**
8.1			**Limpeza e recuperação do sistema de drenagem**						**R$**	**18.209,58**
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.25	Limpeza de Canaleta (descida d'água)	m	1720	R$	5,08	R$ 6,25	R$	10.750,00
8.1.2	PRÓPRIA	CPU.27	Limpeza e desobstrução de caixas de drenagem	un	35	R$	24,72	R$ 30,45	R$	1.065,75
8.1.3	PRÓPRIA	CPU.24	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 50 Cm) - Fornecimento E Instalação.	m	32	R$	141,91	R$ 174,84	R$	5.594,88
8.1.4	PRÓPRIA	CPU.10	Manutenção em Concreto fck=25 Mpa	m3	1	R$	648,45	R$ 798,95	R$	798,95
8.2			**Proteção vegetal**						**R$**	**3.412,00**
8.2.1	SICRO3	4413905	Hidrossemeadura	m²	400	R$	6,35	R$ 7,82	R$	3.128,00
8.2.2	SICRO3	4413022	Adubação manual de cobertura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²	400	R$	0,58	R$ 0,71	R$	284,00
9			**RECUPERAÇÃO DO VERTEDOURO**						**R$**	**6.399,45**
9.1			**Recuperação do vertedouro**						**R$**	**6.399,45**
9.1.1	PRÓPRIA	CPU.20	Apicoamento da superfície	m2	50	R$	21,04	R$ 25,92	R$	1.296,00
9.1.2	PRÓPRIA	CPU.21	Limpeza da superfície	m2	50	R$	3,26	R$ 4,01	R$	200,50
9.1.3	PRÓPRIA	CPU.15	Selagem de fissuras com resina epóxi	m	25	R$	27,17	R$ 33,47	R$	836,75
9.1.4	PRÓPRIA	CPU.18	Recuperação com uso de argamassa	m3	2,5	R$	1.320,09	R$ 1.626,48	R$	4.066,20
10			**FORNECIMENTO DE MATERIAL P/ RECUPERAÇÃO DA ADUTORA**						**R$**	**7.846,23**
10.1			**Recuperação de corrosão e vazamentos na tubulação de saída**						**R$**	**7.846,23**
10.1.1	COTAÇÃO	-	Super Metal - Pasta a base de polímeros, referência Belzona 1111 (1kg) ou similar	un	1	R$	3.111,80	R$ 3.834,04	R$	3.834,04
10.1.2	COTAÇÃO	-	Massa epóxi de multi proposito, referência Belzona 1212 (450g) ou similar	un	1	R$	2.528,16	R$ 3.114,94	R$	3.114,94
10.1.3	COTAÇÃO	-	Tela de reforço para aplicação em conjunto com produtos, referência Belzona 9341 (10m x7,5cm) ou similar	un	1	R$	728,23	R$ 897,25	R$	897,25
11			**PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS COMPORTAS**						**R$**	**121.395,19**
11.1			**Plano de recuperação das comportas**						**R$**	**121.395,19**
11.1.1	PRÓPRIA	CPU.28	Mobilização e desmobilização da Equipe de mergulho e todos os equipamentos de mergulho envolvidos na operação	un	1	R$	19.972,08	R$ 24.607,59	R$	24.607,59
11.1.2	PRÓPRIA	CPU.29	Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão	un	1	R$	62.603,28	R$ 77.133,50	R$	77.133,50
11.1.3	PRÓPRIA	CPU.30	Plano de recuperação das comportas	un	1	R$	15.951,71	R$ 19.654,10	R$	19.654,10
12			**FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO**						**R$**	**10.478,52**
12.1			**Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização**						**R$**	**10.478,52**
12.1.1	PRÓPRIA	CPU.14	Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível	un	12	R$	708,72	R$ 873,21	R$	10.478,52
			TOTAL (Custo):						R$	470.235,10
			BDI e Encargos Sociais:						R$	108.961,61
			TOTAL GERAL COM BDI:						R$	579.196,71

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra
LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
DATA BASE: mai/26
PRAZO: 90 dias

REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
	CPU.01	**Administração Local**	**global**	**1,00**		**R$ 34.008,00**
		MATERIAL				R$ -
		EQUIPAMENTOS				R$ -
		SERVIÇOS				R$ -
		MÃO DE OBRA				R$ 34.008,00
SINAPI	93567	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	MES	0,30	R$ 25.614,35	R$ 7.684,30
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	MES	0,75	R$ 10.406,43	R$ 7.804,82
SINAPI	101460	Vigia Diurno Com Encargos Complementares	MES	3,75	R$ 4.938,37	R$ 18.518,88
	CPU.02	**Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro**	**un**	**1,00**		**R$ 744,63**
		MATERIAL				R$ -
		EQUIPAMENTOS				R$ 744,63
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	2,00	R$ 303,07	R$ 606,13
SINAPI	100946	Transporte Com Caminhão Carroceria 9T, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_02/2026	TXKM	50,00	R$ 2,77	R$ 138,50
		SERVIÇOS				R$ -
		MÃO DE OBRA				R$ -
	CPU.03	**Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas**	**m2**	**1,00**		**R$ 716,63**
		MATERIAL				R$ -
		EQUIPAMENTOS				R$ -
		SERVIÇOS				R$ 716,63
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	1,00	R$ 5,30	R$ 5,30
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$ 623,57	R$ 164,09
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$ 1.016,27	R$ 320,92
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$ 517,79	R$ 218,01
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,14	R$ 59,66	R$ 8,31
		MÃO DE OBRA				R$ -
	CPU.04	**Limpeza de vegetação**	**m2**	**1,00**		**R$ 0,70**
		MATERIAL				R$ -
		EQUIPAMENTOS				R$ -
		SERVIÇOS				R$ 0,70
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	M2	0,02	R$ 5,30	R$ 0,10
SICRO	4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	0,00010	R$ 813,30	R$ 0,07
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,0028	R$ 59,66	R$ 0,16
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0013	R$ 303,07	R$ 0,37
		MÃO DE OBRA				R$ -
	CPU.05	**Corte de tronco e remoção de raiz**	**un**	**1,00**		**R$ 343,69**
		MATERIAL				R$ -
		EQUIPAMENTOS				R$ -
		SERVIÇOS				R$ 343,69
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$ 87,43	R$ 87,43
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$ 154,41	R$ 154,41
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	0,25	R$ 55,84	R$ 13,96
SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	M3	0,25	R$ 31,55	R$ 7,88
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,42	R$ 59,66	R$ 24,77
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,1442	R$ 303,07	R$ 43,69
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	3,75	R$ 3,08	R$ 11,55
		MÃO DE OBRA				R$ -
	CPU.06	**Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento**	**m3**	**1,00**		**R$ 487,53**
		MATERIAL				R$ 120,75
SINAPI	4730	Pedra De Mao Ou Pedra Rachao Para Arrimo/Fundacao (Posto Pedreira/Fornecedor, Sem Frete)	M3	1,00	R$ 120,75	R$ 120,75
		EQUIPAMENTOS				R$ -
		SERVIÇOS				R$ 355,09
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	5,00	R$ 2,72	R$ 13,60
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	130,00	R$ 2,49	R$ 323,70

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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_02/2026	M3	1,00	R$	7,24	R$	7,24
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,05	R$	59,66	R$	2,98
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0250	R$	303,07	R$	7,57
		MÃO DE OBRA					R$	11,69
SINAPI	88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	H	0,20	R$	33,62	R$	6,72
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	0,20	R$	24,88	R$	4,97
	CPU.07	**Limpeza de sarjeta e meio-fio**	**m**	**1,00**			**R$**	**2,27**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	2,27
SICRO	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	1,00	R$	0,77	R$	0,77
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,00	R$	59,66	R$	0,24
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0042	R$	303,07	R$	1,26
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.08	**Plantio de grama em batatais, inclusive adubação e transporte**	**m2**	**1,00**			**R$**	**22,95**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	22,95
SINAPI	98520	Aplicação De Adubo Em Solo. Af_07/2024	M2	1,00	R$	6,14	R$	6,14
SINAPI	98504	Plantio De Grama Batatais Em Placas. Af_07/2024	M2	1,00	R$	14,95	R$	14,95
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	0,01	R$	2,72	R$	0,03
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	0,00	R$	2,49	R$	-
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_02/2026	M3	0,00	R$	7,24	R$	0,01
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,02	R$	59,66	R$	1,24
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0019	R$	303,07	R$	0,58
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.09	**Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro**	**m3**	**1,00**			**R$**	**435,27**
		MATERIAL					R$	55,84
SINAPI	6081	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Com Transporte Ate 10 Km)	M3	1,00	R$	55,84	R$	55,84
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	379,43
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 Média14 Km/H. Af_05/2020	M3	0,10	R$	12,29	R$	1,22
SINAPI	100974	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 10 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_02/2026	M3	1,00	R$	8,61	R$	8,61
SINAPI	95875	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	130,00	R$	2,80	R$	364,00
SICRO3	4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m²	1,00	R$	2,89	R$	2,89
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,015	R$	59,66	R$	0,91
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,006	R$	303,07	R$	1,80
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.10	**Manutenção em Concreto fck=25 Mpa**	**m3**	**1,00**			**R$**	**648,45**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	648,45
SINAPI	94965	Concreto Fck = 25Mpa, Traço 1:2,3:2,7 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_05/2021	M3	1,00	R$	587,43	R$	587,43
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,29	R$	59,66	R$	17,24
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,1445	R$	303,07	R$	43,78
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.11	**Lançamento de Pedra Britada Nº1**	**m3**	**1,00**			**R$**	**475,53**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	475,04
SINAPI	4721	Pedra Britada N. 1 (9,5 A 19 Mm) Posto Pedreira/Fornecedor, Sem Frete	M3	1,00	R$	128,47	R$	128,47
SINAPI	93592	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	5,00	R$	2,72	R$	13,60
SINAPI	95876	Transporte Com Caminhão Basculante De 14 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	130,00	R$	2,49	R$	323,70
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_02/2026	M3	1,00	R$	8,38	R$	8,38
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,0025	R$	59,66	R$	0,14
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,0025	R$	303,07	R$	0,75
		MÃO DE OBRA					R$	0,49
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	0,02	R$	24,88	R$	0,49
	CPU.12	**Projeto geométrico**	**un**	**1,00**			**R$**	**11.511,60**
		MATERIAL					R$	-

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	-
		MÃO DE OBRA				R$	11.511,60
SINAPI	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares	H	30,00	R$ 142,42	R$	4.272,60
SINAPI	90779	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares	H	20,00	R$ 182,82	R$	3.656,40
SINAPI	90775	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares	H	60,00	R$ 59,71	R$	3.582,60
	CPU.13	**Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura)**	**m**	**1,00**		**R$**	**91,65**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	91,65
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$ 68,46	R$	68,46
SINAPI	93595	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: Txkm). Af_02/2026	TXKM	0,34	R$ 2,05	R$	0,68
SINAPI	95878	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: Txkm). Af_02/2026	TXKM	8,71	R$ 1,86	R$	16,20
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,057	R$ 59,66	R$	3,42
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,010	R$ 303,07	R$	2,89
		MÃO DE OBRA				R$	-
	CPU.14	**Disponibilidade de veículo para apoio a fiscalização, inclusive combustível**	**un**	**1,00**		**R$**	**708,72**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	708,72
	COTAÇÃO	Veículo	dia	1,00	R$ 520,92	R$	520,92
SINAPI	4222	Gasolina Comum	L	30,00	R$ 6,26	R$	187,80
		MÃO DE OBRA				R$	-
	CPU.15	**Selagem de fissuras com resina epóxi**	**m**	**1,00**		**R$**	**27,17**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	22,17
SICRO3	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$ 66,49	R$	22,17
		MÃO DE OBRA				R$	5,00
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,02	R$ 59,66	R$	1,41
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R$ 303,07	R$	3,59
	CPU.16	**Irrigação - inclusive transporte**	**m3**	**1,00**		**R$**	**467,42**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	467,42
SINAPI	101006	Carga, Manobra E Descarga De Água Em Caminhão Pipa 10 M³. Af_02/2026	M3	1,00	R$ 25,77	R$	25,77
SINAPI	100961	Transporte Com Caminhão Pipa De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	5,00	R$ 3,57	R$	17,85
SINAPI	100962	Transporte Com Caminhão Pipa De 10 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30Km (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	130,00	R$ 3,26	R$	423,80
		MÃO DE OBRA				R$	-
	CPU.17	**Injeção de nata de cimento em buracos**	**m3**	**1,00**		**R$**	**1.045,60**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	1.045,60
SICRO	3816196	Injeção de nata de cimento	m3	1,00	R$ 1.000,27	R$	1.000,27
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,13	R$ 59,66	R$	7,45
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,13	R$ 303,07	R$	37,88
		MÃO DE OBRA				R$	-
	CPU.18	**Recuperação com uso de argamassa**	**m3**	**1,00**		**R$**	**1.320,09**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	1.121,05
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$ 909,86	R$	909,86
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	1,00	R$ 59,66	R$	59,66
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,50	R$ 303,07	R$	151,53
		MÃO DE OBRA				R$	199,04
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	8,00	R$ 24,88	R$	199,04
	CPU.19	**Pintura do meio-fio**	**m**	**1,00**		**R$**	**3,00**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	3,00
SINAPI	102498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caiação). Af_05/2021	M	1,00	R$ 1,91	R$	1,91
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R$ 59,66	R$	0,39
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R$ 303,07	R$	0,70
		MÃO DE OBRA				R$	-
	CPU.20	**Apicoamento da superfície**	**m2**	**1,00**		**R$**	**21,04**
		MATERIAL				R$	-
		EQUIPAMENTOS				R$	-
		SERVIÇOS				R$	21,04

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

SINAPI	97631	Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	M2	0,75	R$	13,49	R$	10,11
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	0,75	R$	3,08	R$	2,31
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,06	R$	59,66	R$	3,74
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,02	R$	303,07	R$	4,88
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.21	**Limpeza da superfície**	**m2**	**1,00**			**R$**	**3,26**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	3,26
SINAPI	99814	Limpeza De Superfície Piso Ou Parede Com Jato De Alta Pressão. Af_10/2025	M2	1,00	R$	1,76	R$	1,76
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,01	R$	59,66	R$	0,66
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R$	303,07	R$	0,84
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.22	**Demolição e remoção de guias**	**m**	**1,00**			**R$**	**29,60**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	29,60
SINAPI	104796	Demolição De Guias, Sarjetas Ou Sarjetões, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	M	1,00	R$	16,44	R$	16,44
SINAPI	93589	Transporte Com Caminhão Basculante De 10 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_02/2026	M3XKM	1,26	R$	3,08	R$	3,88
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,04	R$	59,66	R$	2,62
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,02	R$	303,07	R$	6,66
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.23	**Implantação do sistema de irrigação**	**un**	**1,00**			**R$**	**23.616,00**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	-
		MÃO DE OBRA					R$	23.616,00
SINAPI	88267	Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	H	240,00	R$	32,99	R$	7.917,60
SINAPI	88248	Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares	H	360,00	R$	27,02	R$	9.727,20
SINAPI	88316	Servente Com Encargos Complementares	H	240,00	R$	24,88	R$	5.971,20

	CPU.24	**Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 50 Cm) - Fornecimento E Instalação.**	**m**	**1,00**			**R$**	**141,91**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	141,91
SINAPI	102992	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 50 Cm) - Fornecimento E Instalação. Af_05/2025	M	1,00	R$	135,88	R$	135,88
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,05	R$	59,66	R$	2,93
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R$	303,07	R$	3,10
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.25	**Limpeza de Canaleta (descida d'água)**	**m**	**1,00**			**R$**	**5,08**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	5,08
SICRO	4915710	Limpeza de vala de drenagem	m	1,00	R$	4,65	R$	4,65
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,00	R$	59,66	R$	0,12
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,00	R$	303,07	R$	0,31
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.26	**Limpeza da entrada da descida d'água**	**un**	**1,00**			**R$**	**9,92**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	9,92
SICRO	4915686	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE	un	1,00	R$	4,65	R$	4,65
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,03	R$	59,66	R$	1,49
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,01	R$	303,07	R$	3,78
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.27	**Limpeza e desobstrução de caixas de drenagem**	**un**	**1,00**			**R$**	**24,72**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	24,72
SICRO	4915686	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE	un	1,00	R$	4,65	R$	4,65
PRÓPRIA	CODE	Hospedagem	un	0,13	R$	59,66	R$	7,45
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	0,04	R$	303,07	R$	12,62
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.28	**Mobilização e desmobilização da Equipe de mergulho e todos os equipamentos de mergulho envolvidos na operação**	**un**	**1,00**			**R$**	**19.972,08**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	-
		SERVIÇOS					R$	19.972,08
CODEVASF	PRÓPRIA	DIÁRIA	DIA	20,00	R$	274,47	R$	5.489,40
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	4,00	R$	303,07	R$	1.212,27

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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_02/2026	TXKM	90,00	R$	3,20	R$	288,00
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_02/2026	TXKM	6085,50	R$	1,22	R$	7.424,31
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_02/2026	TXKM	30,00	R$	3,51	R$	105,30
EMOP	19.004.0030-4	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO,CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE 60/80T,INCLUSIVE MOTORISTA 25,35%-SEGURO TOTAL	H	32,00	R$	170,40	R$	5.452,80
		MÃO DE OBRA					R$	-
	CPU.29	**Operação de mergulho dependente em profundidade de até 30 m - inclusive descompressão**	**un**	**1,00**			**R$**	**62.603,28**
		MATERIAL					R$	1.306,80
SICRO3	M0043	Óleo diesel	l	198,00	R$	6,60	R$	1.306,80
		EQUIPAMENTOS					R$	26.645,92
SICRO3	E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m	CHP	31,20	R$	113,71	R$	3.547,75
SICRO3	E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m	CHI	48,80	R$	93,37	R$	4.556,45
SICRO3	E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	CHP	44,00	R$	0,81	R$	35,64
SICRO3	E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	CHI	36,00	R$	0,56	R$	20,12
SICRO3	E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	CHP	44,00	R$	1,98	R$	87,12
SICRO3	E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	CHI	36,00	R$	1,38	R$	49,68
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	CHP	44,00	R$	23,12	R$	1.017,28
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	CHI	36,00	R$	5,96	R$	214,50
SICRO3	E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	CHP	44,00	R$	1,55	R$	68,20
SICRO3	E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	CHI	36,00	R$	1,08	R$	38,88
SICRO3	E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46	CHP	44,00	R$	17,76	R$	781,44
SICRO3	E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46	CHI	36,00	R$	5,18	R$	186,48
CODEVASF	PRÓPRIA	DIÁRIA	DIA	50,00	R$	274,47	R$	13.723,50
PRÓPRIA	CODE	Veículo para serviço de mergulho tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.	dia	10,00	R$	198,64	R$	1.986,43
jun/26	COTAÇÃO	Camera subaquática para inspeção	mês	1,00	R$	332,45	R$	332,45
		SERVIÇOS					R$	-
		MÃO DE OBRA					R$	34.650,56
SICRO3	P9963	Supervisor de mergulho raso	H	112,00	R$	65,94	R$	7.385,28
SICRO3	P9924	Mergulhador raso dependente	H	448,00	R$	60,86	R$	27.265,28
	CPU.30	**Plano de recuperação das comportas**	**un**	**1,00**			**R$**	**15.951,71**
		MATERIAL					R$	-
		EQUIPAMENTOS					R$	126,07
jun/26	COTAÇÃO	Progamas de desenho assistido pelo computador (Softwares CAD)	h	84,00	R$	1,50	R$	126,07
		SERVIÇOS					R$	-
		MÃO DE OBRA					R$	15.825,64
SINAPI	90778	ENGENHEIRO MECÂNICO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - COM BASE EM 90778	H	40,00	R$	147,14	R$	5.885,60
SINAPI	90779	ENGENHEIRO MECÂNICO SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - COM BASE EM 90779	H	40,00	R$	182,82	R$	7.312,80
SINAPI	90775	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares	H	44,00	R$	59,71	R$	2.627,24

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra
LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
DATA BASE: mai/26
PRAZO: 90 dias

DESLOCAMENTO - Montes claros para Barragem (km): 135,00
VIA URBANA PAVIMENTADA - Montes claros para Barragem (km): 130,00
REVESTIMENTO PRIMÁRIO - Montes claros para Barragem (km): 5,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PARÂMETRO 1	PARÂMETRO 2	PARÂMETRO 3	PARÂMETRO 4	TOTAL	Quantitativo
CPU.01	**Administração Local**	global	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 Diurno Com Encargos Complementares	h	4	12,00	15,00		720,00	
	A escala de trabalho 12x36 para vigias noturnos consiste em trabalhar 12 horas seguidas e folgar 36 horas							
CPU.02	**Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro**	un					1,00	
100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF 02/2026	TXKM					50,00	ca
		T	km	N. viagens				
		5	5,00	2,00				
CPU.03	**Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas**	m2					28,50	
	Área do Refeitório Em Canteiro De Obra	m2	1,00	3,00	2,50		7,50	
	Área do Sanitário Em Canteiro De Obra	m2	1,00	4,50	2,00		9,00	
	Área da Central de Fôrmas Em Canteiro De Obra	m2	1,00	4,00	3,00		12,00	
	Mao de obra	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS
	Carpinteiro	h	2,00	0,5578	1,00	0,56	0,07	
CPU.04	**Limpeza de vegetação**	m2						52000
	Mao de obra	m2	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS
Enxada	Servente	h	2,00	0,0100	1,00	0,01	0,0013	6,5
Roçadeira	Servente	h	2,00	0,0013	1,00	0,00	0,0002	7,8
	Rendimento 400 m² por dia por servente para roçada com enaxada e 3000 m² com roçadeira							
CPU.05	**Corte de tronco e remoção de raiz**	un						20
	Mão de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	2,00	1,0843	1,00	1,08	0,14	2,7
	Jardineiro	h	1,00	1,1535	1,00	1,15	0,14	2,9
CPU.06	**Enrocamento c/ pedra de mão c/ fornecimento e assentamento**	m3						79
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS
	Pedreiro		1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03	1,97775
	Servente		1,00	0,2000	1,00	0,20	0,03	1,97775
CPU.07	**Limpeza de sarjeta e meio-fio**	m						600
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente		1,00	0,03	1,00	0,033	0,004	2,50
CPU.08	**Plantio de grama em batatais, inclusive adubação e transporte**	m2						400
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS	DIAS
	Jardineiro		2,00	0,014	1,00	0,014	0,002	0,69
	Servente		9,00	0,015	1,00	0,015	0,002	0,77
CPU.09	**Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro**	m3						111
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente		1,00	0,048	1,00	0,05	0,0060	0,66
	Motorista		1,00	0,042	1,00	0,04	0,0053	0,59
	Operador de máquina		1,00	0,033	1,00	0,03	0,0041	0,46
	rolo compactador + motoniveladora							
CPU.10	**Manutenção em Concreto fck=25 Mpa**	m3						1
	Mao de obra	m3	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	2,00	1,1559	1,00	1,16	0,1445	0,1
CPU.11	**Lançamento de Pedra Britada Nº1**	m3						85
	Mao de obra	m3	QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M3)	m3	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente	h	1,00	0,0200	1,00	0,02	0,0025	0,2
CPU.12	**Projeto geométrico**	un						#REF!
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	
	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares		1,00	30,00	1,00	30,000	3,750	#REF!
	Engenheiro Civil De Obra Senior Com Encargos Complementares		1,00	20,00	1,00	20,000	2,500	#REF!
	Desenhista Projetista Com Encargos Complementares		1,00	60,00	1,00	60,000	7,500	#REF!
CPU.13	**Fornecimento e Assentamento de Guia (meio-fio) Pré-fabricado, dimensões 100X15X13X30 Cm (Comprimento X Base Inferior X Base Superior X Altura)**	m						120
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/M)	m	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente		3,00	0,077	1,00	0,08	0,0096	1,15
	Pedreiro		3,00	0,077	1,00	0,08	0,0096	1,15
CPU.15	**Selagem de fissuras com resina epóxi**	m						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/kg)	kg	HORAS	DIAS	DIAS
	Servente		2,00	0,317	0,30	0,09	0,0119	0,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CPU.17	Injeção de nata de cimento em buracos	m3						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	
	Servente		1,00	1,000	1,00	1,00	0,1250	0,00

CPU.18	Recuperação com uso de argamassa	m3						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m3)	m3	HORAS	DIAS	
	Servente		2,00	4,000	1,00	4,00	0,5000	0,00

CPU.19	Pintura do meio-fio	m						600
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	
	PINTOR		2,00	0,02	1,00	0,02	0,0023	1,39
	SERVENTE		1,00	0,02	1,00	0,02	0,0020	1,20

CPU.20	Apicoamento da superfície	m2						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS	
	PEDREIRO		1,00	0,12	1,00	0,12	0,0144	0,00
	SERVENTE		3,00	0,13	1,00	0,13	0,0161	0,00

CPU.21	Limpeza da superfície	m2						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m2	HORAS	DIAS	
	SERVENTE		4,00	0,02	1,00	0,02	0,0028	0,00

CPU.22	Demolição e remoção de guias	m						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	
	Pedreiro	h	1,00	0,18	1,00	0,18	0,0220	0,00
	Servente	h	1,00	0,18	1,00	0,18	0,0220	0,00

#REF!	#REF!	#REF!						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	
	Servente		1,00	8,00	1,00	8,00	1,0000	0,00

CPU.24	Canaleta Meia Cana Pré-Moldada De Concreto (D = 50 Cm) - Fornecimento E Instalação.	m						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m2)	m	HORAS	DIAS	
	Pedreiro	h	2,00	0,07	1,00	0,07	0,0093	0,00
	Servente	h	3,00	0,08	1,00	0,08	0,0102	0,00

CPU.25	Limpeza de Canaleta (descida d'água)	m						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/m)	m	HORAS	DIAS	
	Servente	h	2,00	0,01	1,00	0,01	0,0010	0,00

CPU.26	Limpeza da entrada da descida d'água	un						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	m	HORAS	DIAS	
	Servente	h	2,00	0,10	1,00	0,10	0,0125	0,00

CPU.27	Limpeza e desobstrução de caixas de drenagem	un						
	Mao de obra		QUANT.PESSOAS	RENDIMENTO (H/un)	un	HORAS	DIAS	
	Servente	h	3,00	0,33	1,00	0,33	0,0417	0,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Código	93212 ADAPTADO
Descrição	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016
Data	mai/26
Estado	Minas Gerais
Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade	m²
Valor sem Desoneração	1016,27

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	43,80	0,7679	33,63
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	42,13	0,1540	6,49
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	47,25	0,1121	5,30
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	43,62	0,7339	32,01
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	58,33	0,4628	27,00
C	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	63,49	0,3365	21,36
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	54,24	0,6087	33,02
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	72,17	0,0548	3,95
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	1129,93	0,0286	32,32
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/PAINEIS	m²	111,07	0,4675	51,93
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	3,75	1,2530	4,70
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_12/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,91	0,2611	5,46
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	5,44	0,4699	2,56
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	8,44	1,0442	8,81
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	190,83	0,0522	9,96
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	517,25	0,0348	18,00
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	19,72	0,1392	2,75
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	11,46	0,1681	1,93
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	8,62	0,7679	6,62
C	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	18,2	0,0722	1,31
C	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	145,34	0,0696	10,12
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,11	0,0174	0,44
C	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	20,77	0,0522	1,08
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	20,68	0,0696	1,44
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	16,63	0,0174	0,29
C	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	47,28	0,0522	2,47
C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,74	0,1044	3,42

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,77	0,3307	3,56
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	14,36	0,1566	2,25
C	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	12,66	0,1305	1,65
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	16,27	0,0261	0,42
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	68,38	0,1681	11,49
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	98,41	0,0279	2,75
C	SINAPI	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	124,66	0,0522	6,51
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	10,34	0,4612	4,77
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	3,86	0,1827	0,71
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	89,61	0,0522	4,68
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	50,01	0,0174	0,87
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	67,05	0,0174	1,17
C	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	677,93	0,0905	61,35
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	11,99	0,1740	2,09
C	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	16,62	0,0174	0,29
C	SINAPI	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	69,37	0,0696	4,83
C	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	7,78	1,0000	7,78
C	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,48	1,0000	8,48
C	SINAPI	89351	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	53,11	1,0000	53,11
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	22,93	0,0064	0,15
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	44,11	1,3328	58,79
C	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	285,95	0,0522	14,93
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	177,00	0,1392	24,64
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,03	0,1727	4,84
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,11	0,4144	14,14
I	SINAPI	3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	79,0100	2,0000	158,02
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	12,37	0,0348	0,43
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	10,17	0,0348	0,35
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	33,67	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	117,63	0,4081	48,00
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,2612	26,03
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	151,34	0,3182	48,16
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,3007	29,96

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

C	SINAPI	98447	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	89,86	0,1297	11,65
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	75,93	0,0830	6,30
C	SINAPI	98448	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	116,32	0,1011	11,76
C	SINAPI	98443	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	75,93	0,0956	7,26
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,91	2,4442000	36,44
C	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	PISO - PISOS	m²	42,99	0,5134000	22,07
C	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 (ADAPTADO)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	164,82	0,1740000	28,68
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	18,20	2,1400	38,95
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	18,71	1,0000	18,71
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	11,21	1,1800	13,23
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	9,52	2,1400	20,37
C	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Material	UN	15,45	0,8900	13,75
C	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	Material	M	27,95	2,1400	59,81
C	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	405,5	0,0348000	14,11
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	141,08	0,0174000	2,45
C	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	24,16	0,0696000	1,68
C	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	9,52	0,0722000	0,69
C	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	31,55	0,0072000	0,23
C	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	26,84	0,0174000	0,47
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 06/2026	COBE - COBERTURA	m²	51,66	1,3566000	70,08
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	34,49	0,0348000	1,20
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_10/2025	COBE - COBERTURA	m²	36,31	1,3566000	49,26
C	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	44,37	0,0470000	2,09
C	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	25,32	0,1631000	4,13
C	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	31,86	0,2235000	7,12
C	SINAPI	86888	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	567,29	0,0522000	29,61
I	SINAPI	11712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	49,13	0,0348000	1,71
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	67,45	0,0348000	2,35
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	81,42	0,9762000	79,48
I	SINAPI	3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	21,01	0,0174000	0,37
I	SINAPI	3670	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	26,98	0,0348000	0,94
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	765	0,0174000	13,31
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	253,25	0,0447618	11,34
I	SINAPI	21112	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	347,09	0,0174000	6,04

Código	93583 ADAPTADO
Descrição	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E
Data	mai/26
Estado	Minas Gerais

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade	m²
Valor sem Desoneração	517,79

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor sem Desoneração
C	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	3,75	1,0821	2,91
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_12/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,91	0,4831	6,66
C	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	5,44	2,087	8,05
C	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	190,83	0,0966	14,63
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,11	0,3865	9,89
C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,74	0,2899	9,01
C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,77	0,4251	3,91
C	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	14,36	0,4638	5,53
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	98,41	0,0078	0,62
C	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 09/2023 PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	10,34	0,4251	4,54
C	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF 09/2023 PS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	3,86	0,4638	1,84
C	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	89,61	0,0966	10,39
C	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	56,12	0,0966	4,67
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	44,11	1,9256	59,65
C	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	177	0,1392	24,64
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,03	0,1727	4,84
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,11	0,4144	14,14
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	79,0100	2	158,02
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	117,63	0,1508	28,43
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,0966	15,02
C	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	151,34	0,1176	28,54
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,3007	29,96
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,91	0,4761	6,35
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	141,08	0,0966	10,05
C	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 06/2026	COBE - COBERTURA	m²	51,66	1,9256	125
C	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	52,98	0,2899	13,41
C	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	COBE - COBERTURA	m²	36,31	1,9256	49,21
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	157,5	0,0966	22,82
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	152,3	0,0966	22,06

Código	93210 ADAPTADO
Descrição	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.
Data	mai/26
Estado	Minas Gerais
Tipo	CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade	m²
Valor sem Desoneração	623,57

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Natureza	Fonte	codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	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	1129,93	0,04	45,1972
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_02/2026	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	499,62	0,0268	13,38982
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	3,75	0,8591	3,221625
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	5,44	2,5503	13,87363
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	167,74	0,0268	4,495432
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	517,25	0,0268	13,8623
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	19,72	0,1611	3,176892
C	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	32,89	1,1155	36,6888
C	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,11	0,1879	4,718169
C	SINAPI	95811	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	20,77	0,0268	0,556636
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	20,68	0,1074	2,221032
C	SINAPI	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	32,74	0,1074	3,516276
C	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	10,77	0,3221	3,469017
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	14,36	0,5369	7,709884
C	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	98,41	0,039	3,83799
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	10,34	0,3221	3,330514
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	3,86	0,5369	2,072434
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	56,12	0,0268	1,504016
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	11,99	0,0537	0,643863
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	22,93	0,009	0,20637
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	44,11	1,451	64,00361
C	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, *40 X 30* CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30 CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	285,95	0,0268	7,66346
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	97,985965	0,1611	15,78554
C	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	28,03	0,1727	4,840781
C	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	34,11	0,4144	14,13518
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	79,0100	1	79,01
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	117,63	0,2264	26,63143
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF 03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,1449	14,43929
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	151,34	0,1765	26,71151
C	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	99,65	0,1668	16,62162
C	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	PINT - PINTURAS	m²	14,91	1,4293	21,31086
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 HIDROS SANITÁRIAS	UN	164,8221	0,0537	8,850947
C	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	18,2	2,14	38,948

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 HIDROS SANITÁRIAS	UN	18,71	1	18,71
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 HIDROS SANITÁRIAS	UN	11,21	1,18	13,2278
C	SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	9,52	2,14	20,3728
C	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,45	0,89	13,7505
C	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	27,95	2,14	59,813
C	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	405,5	0,0268	10,8674
C	SINAPI	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	141,08	0,0268	3,780944
C	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	31,55	0,01	0,3155
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 06/2026	COBE - COBERTURA	m²	51,66	1,451	74,95866
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	34,49	0,0268	0,924332
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	52,98	0,1342	7,109916
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_10/2025	COBE - COBERTURA	m²	36,31	1,451	52,68581
C	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	44,37	0,1423	6,313851
C	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	25,32	0,0886	2,243352
I	SINAPI	10886	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	157,5	0,0268	4,221
I	SINAPI	10891	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	152,3	0,0268	4,08164
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	67,45	0,0268	1,80766
I	SINAPI	11587	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	81,42	1	81,42
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	2,45	1,2782	3,13159

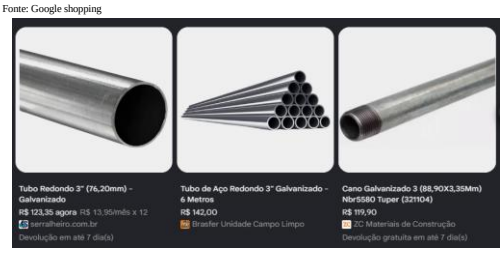
Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Cotações data 06/2026

1 - SUCÇÃO E RECALQUE

COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL - 0,50 m

Fonte: Google shopping

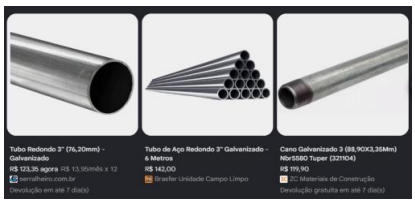


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL - 4,8 m

Fonte: Google shopping

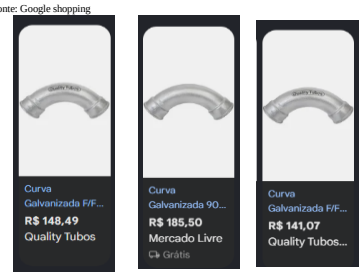


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

COTAÇÃO: Curva galvanizada de 3" x FL x 90°

Fonte: Google shopping

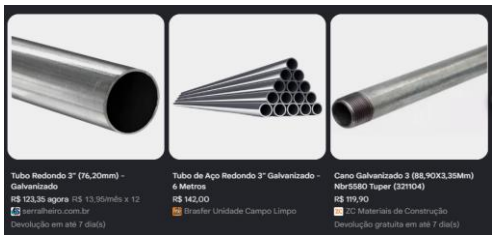


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
148,49	185,50	141,07			

CV=	15,0%
Média:	158,35
Mediana:	148,49
Menor:	**148,49**

COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL - 1,8 m

Fonte: Google shopping

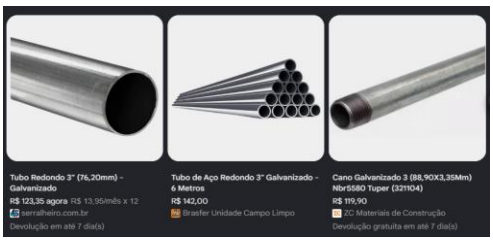


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL x 3" RM - 0,7 m

Fonte: Google shopping

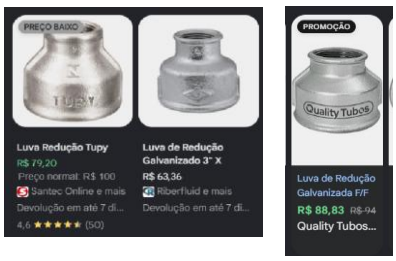


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

COTAÇÃO: Redução Galvanizada de 3" x 2"

Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
79,20	63,36	88,83			

CV=	16,7%
Média:	77,13
Mediana:	79,20
Menor:	**77,13**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

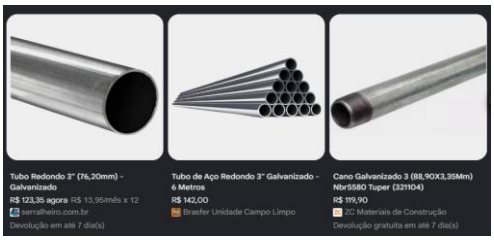
COTAÇÃO: Niple Galvanizado de 2"
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
15,00	26,79	26,60			

CV=	29,6%
Média:	22,80
Mediana:	26,60
Menor:	**22,80**

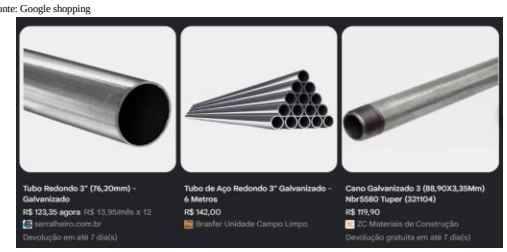
COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL x 3" RM - 1 m
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

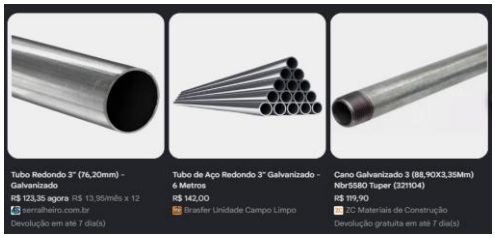
COTAÇÃO: Tubo Galvanizado 3" FL - 2,5 m
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

COTAÇÃO: Tubo galvanizado 3" FL x 3" RM - 5 m
Fonte: Google shopping

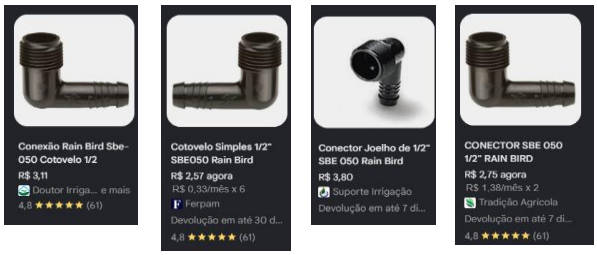


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
123,35	142,00	119,90			

CV=	9,3%
Média:	128,42
Mediana:	123,35
Menor:	**123,35**

3. ROTORES E CONEXÕES ESPECIAIS RAIN BIRD

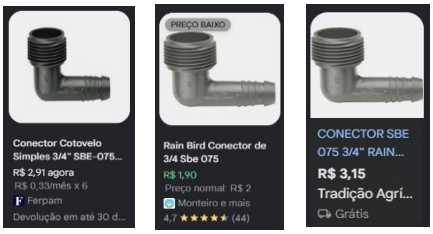
COTAÇÃO: Cotovelo c/ rosca macho 1/2", modelo SBE-050
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
3,11	2,57	3,80	2,75		

CV=	17,8%
Média:	3,06
Mediana:	2,93
Menor:	**2,93**

COTAÇÃO: Cotovelo c/ rosca macho 3/4", modelo SBE-075
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
2,91	1,90	3,15			

CV=	25,0%
Média:	2,65
Mediana:	2,91
Menor:	**2,65**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

COTAÇÃO: Mangueira modelo SC100
Fonte: Google shopping

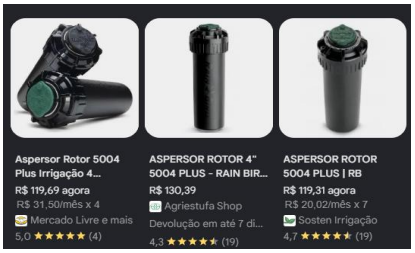


100 m	103	85	104,5
1 m	1,03	0,85	1,045

Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
1,03	0,85	1,05			

CV=	11,1%
Média:	0,98
Mediana:	1,03
Menor:	**0,98**

COTAÇÃO: Rotor Serie 5000 PLUS
Fonte: Google shopping

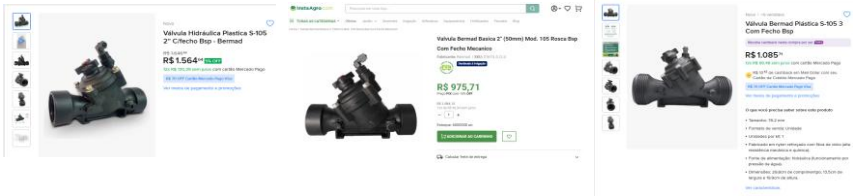


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
119,69	130,39	119,31			

CV=	5,1%
Média:	123,13
Mediana:	119,69
Menor:	**119,69**

4 - AUTOMAÇÃO

COTAÇÃO: Valvula Bermad Plastica S-105 de 2" com fecho mecanico BSP
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
1.564,64	975,71	1.085,71			

CV=	25,9%
Média:	1.208,69
Mediana:	1.085,71
Menor:	**1.085,71**

COTAÇÃO: Cabo pp flexivel de 1,5 mm x 1 cor Verde
Fonte: Google shopping

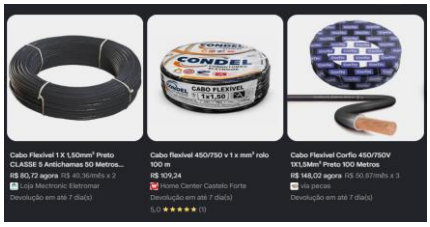


100 m	195,14	284,78	190	
1 m	1,9514	2,8478	1,9	

Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
1,9514	2,848	1,900		

CV=	23,9%
Média:	2,23
Mediana:	1,95
Menor:	**1,95**

COTAÇÃO: Cabo pp flexivel de 1,5 mm x 1 cor Preta
Fonte: Google shopping



100 m	80,72	109,24	148,02	
1 m	1,6144	1,0924	1,4802	

Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
1,6144	1,0924	1,4802		

CV=	19,4%
Média:	1,40
Mediana:	1,48
Menor:	**1,40**

COTAÇÃO: Controlador Mod. ESP RZX 08 setores Marca Rain Bird
Fonte: Google shopping

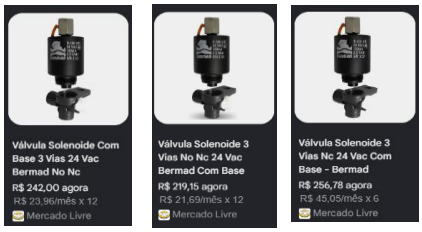


Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
905,0000	1.170,000	890,000		

CV=	15,9%
Média:	988,33
Mediana:	905,00
Menor:	**905,00**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

COTAÇÃO: Valvula solenoide Bermad S-390 3V, NO 24 VAC com Base
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
242,0000	219,150	256,780		

CV=	7,9%
Média:	239,31
Mediana:	242,00
Menor:	**239,31**

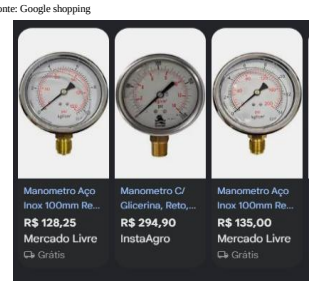
COTAÇÃO: Joelho de 8 x 1/8 mm Implebras
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
3,8700	4,100	3,900		

CV=	3,2%
Média:	3,96
Mediana:	3,90
Menor:	**3,90**

COTAÇÃO: Manometro c/ Glicerina de 6 kgf
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
128,2500	294,900	135,000		

CV=	50,7%
Média:	186,05
Mediana:	135,00
Menor:	**135,00**

COTAÇÃO: Valvula piloto de 7 kgf
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
185,7700				

CV=	#DIV/0!
Média:	185,77
Mediana:	185,77
Menor:	**185,77**

COTAÇÃO: Tee de 8 x 1/4" Implebras Implebras
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
14,0200	24,430	10,970		

CV=	42,8%
Média:	16,47
Mediana:	14,02
Menor:	**14,02**

COTAÇÃO: Niple de 1/4 x 8 mm Implebras
Fonte: Google shopping



Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
2,5300	2,610	3,100		

CV=	11,2%
Média:	2,75
Mediana:	2,61
Menor:	**2,61**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

5 - DIVERSOS

COTAÇÃO: Fio duplo 2,5 mm

Fonte: Google shopping

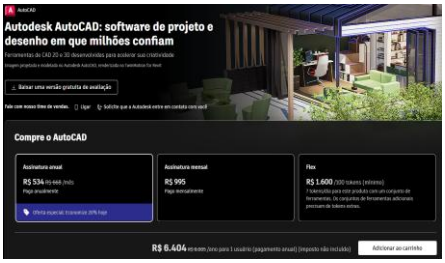


10 m	62,9		
1 m	6,29	5,35	4,55

Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5
6,2900	5,350	4,550		

CV=	16,1%
Média:	5,40
Mediana:	5,35
Menor:	**5,35**

COTAÇÃO: Software Autodesk AutoCAD

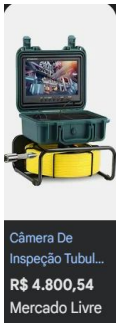


VALOR DE AQUISIÇÃO	VALOR DA DEPRECIAÇÃO				MANUTENÇÃO		VALOR MENSAL TOTAL (R$)
	Tempo de Utilização (Anos)	Meses p/Ano de Uso	Percentual Residual (%)	Depreciação Mensal - R$	Percentual Anual (%)	Valor Mensal (R$)	
R$ 6.404,00	2	12	10%	240,15	0%	0,00	240,15

VALOR HORÁRIO
1,50

COTAÇÃO: Câmera de inspeção endoscópica







Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
4.230,00	3.453,52	3.640,00	4.800,54	4.230,00	

CV=	13,2%
Média:	4.070,81
Mediana:	4.230,00
Menor:	**4.070,81**

VALOR DE AQUISIÇÃO	VALOR DA DEPRECIAÇÃO				MANUTENÇÃO		VALOR MENSAL TOTAL (R$)
	Tempo de Utilização (Anos)	Meses p/Ano de Uso	Percentual Residual (%)	Depreciação Mensal - R$	Percentual Anual (%)	Valor Mensal (R$)	
R$ 4.070,81	1	12	10%	305,31	8%	27,14	332,45

COTAÇÃO: Aluguel de carro - Montes Claros/MG







Cotação 1	Cotação 2	Cotação 3	Cotação 4	Cotação 5	Cotação 6
551,86	566,21	444,69			

CV=	12,7%
Média:	520,92
Mediana:	551,86
Menor:	**520,92**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

COTAÇÃO: Super metal

Proposta nº	**026 081210 REV.00**		**COMERCIAL**
Empresa:	**CODEVASF - BRASILIA**		
Para:	Calebe Cruz Azevedo	**Fone:**	N/A
E-mail:	ai.gge.usb@codevasf.gov.br		
De:	Paulo Junior	**Data:**	03/06/26
Consultor técnico:	Marcio Oliveira / **Coordenador:** Jonatan Amâncio		
Assunto:	Cotação de produtos Belzona®		

Em atenção a Calebe Cruz Azevedo,

Conforme solicitado, segue a proposta:

Características do(s) produto(s) Belzona®:
Belzona 1111 - Super Metal – Pasta a base de polímeros (resina epóxi curada com poliaminas) e oligômeros de alto peso molecular 100% sólido (ausência de solventes ou compostos orgânicos voláteis prejudiciais à saúde), com carga metálica de Ferro-Silício, usinável com torno convencional. Utilizado para reconstrução de superfícies desgastadas ou como vedante de vazamentos em tubulações e/ou equipamentos.
Belzona 1212 - Massa epóxi de multi proposito de cura rápida e tolerante a baixa preparação de superfície desenvolvido para ser utilizado em reparos em pontos de difícil preparação de superfície, úmido ou contaminados com óleo.
Belzona 9341 - Tela de reforço para aplicação em conjunto com produtos da Série 1000 e 2000 de Belzona

INVESTIMENTO:

Item	Descrição do produto	Valor unitário sem IPI (R$)	Alíquota IPI (%)	Valor unitário com IPI (R$)	Quant. (und)	Valor total com IPI (R$)
1	BELZONA 1111 - 1kg Rendimento: 400cm³/kg NCM: 32141010	3.071,87	1.3%	3.111,80	1.0	3.111,80
2	BELZONA 1212 - 450g Rendimento: 212cm³/Und NCM: 32141010	2.495,72	1.3%	2.528,16	1.0	2.528,16
3	BELZONA 9341 - 10m x 7.5cm Rendimento: 0,375 m²/unid NCM: 39269090	663,54	9.75%	728,23	1.0	728,23
					Valor total produtos (R$)	**6.368,19**

Obs.: Impostos inclusos: ICMS (4.0%), PIS (1,65%) e COFINS (7,6%).

Prazo para pagamento:	Primeira compra à vista para aprovação de cadastro - A confirmação formal do pedido só será efetivada após envio do comprovante de pagamento para o hita@hita.com.br.
Prazo de entrega:	Em até 12 dias úteis, após confirmação formal do pedido.
Local de entrega:	SGAN 601 Lote 1, Brasília, DF, 70830-901
Tipo de frete:	CIF - SEDEX
Validade da proposta:	10 dias

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

MEMORIAL - SERVIÇOS DE MERGULHO E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS					
				ÍNDICE SICRO	TOTAL DE HORAS
		EQUIPAMENTOS		1 HRA	80 HORAS (10 dias)
SICRO3	E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m	CHP	0,39	31,20
SICRO3	E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m	CHI	0,61	48,80
SICRO3	E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	CHP	0,55	44,00
SICRO3	E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	CHI	0,45	36,00
SICRO3	E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	CHP	0,55	44,00
SICRO3	E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	CHI	0,45	36,00
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	CHP	0,55	44,00
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kVA	CHI	0,45	36,00
SICRO3	E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	CHP	0,55	44,00
SICRO3	E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	CHI	0,45	36,00
SICRO3	E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46 kW	CHP	0,55	44,00
SICRO3	E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46 kW	CHI	0,45	36,00
		MÃO DE OBRA (EQUIPES COM 5 INTEGRANTES)			
SICRO3	P9963	Supervisor de mergulho raso	H	1,00	80,00
SICRO3	P9924	Mergulhador raso dependente	H	4,00	320,00

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

EQUIPAMENTOS

ORIGEM	DESTINO	KM MÉDIO (ida e vinda)	TONELADA (ESTIMADA)	DTM (KM X T)
SÃO PAULO	Janaúba, Minas Gerais	1434	3	4302
RIO DE JANEIRO	Janaúba, Minas Gerais	1974	3	5922
BELO HORIZONTE	Janaúba, Minas Gerais	1114	3	3342
CUIABA	Janaúba, Minas Gerais	3712	3	11136
	média	**2058,5**		**6175,5**

EQUIPE

	VEÍCULO	TEMPO ESTIMADO - IDA E VINDA (HORAS)	HORAS POR DIA DIA (8 HORAS)	DIARIA
SÃO PAULO	Janaúba, Minas Gerais	31	8	3,875
RIO DE JANEIRO	Janaúba, Minas Gerais	36	8	4,5
BELO HORIZONTE	Janaúba, Minas Gerais	17	8	2,125
CUIABA	Janaúba, Minas Gerais	44	8	5,5
			média (dia)	**4,0**
			média (horas)	**32,0**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Engenharia Consultiva da Codevasf

CPU - HOSPEDAGEM EQUIPE DE CAMPO (6 PESSOAS/MÊS)		Código/Referencia
ALUGUEL	R$ 3.074,56	F020003334/EMBASA insumo
Aquisição de Mobiliário	R$ 307,58	B8954/DNIT
Material de limpeza e diarista	R$ 1.115,36	10563/ORSE - E200300131/EMBASA
VIGIA DIURNO (MENSALISTA)	R$ 3.743,79	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	
Custo Mensal:	**R$ 9.188,38**	
Custo Mensal por pessoa:	**R$ 1.312,63**	
Custo diário por pessoa:	**R$ 59,66**	
número de pessoas:	7	Foi considerado para 7 pessoas
Alimentação:	R$ 0,00	Tabela Diária Codevasf 2025

Diária Total (alimentação + hospedagem):	**R$ 59,66**

CODEVASF

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Estratégia e Finanças - AE

CARGO, EMPREGO E FUNÇÃO	CAPITAIS			DEMAIS LOCALIDADES		
	Pernoite	Alimentação	Diária Completa	Pernoite	Alimentação	Diária Completa
Presidente e Diretores	578,20	217,18	795,38	473,73	178,27	652,00
Conselheiros e ocupantes das funções FC-1 e CC-1	491,74	175,75	667,49	356,65	175,75	532,40
Ocupantes das funções FC-2 a FC-7, CC-2 a CC-4 e empregados de nível Superior, médio e operacional.	374,67	109,21	483,88	274,47	109,21	383,68

DESLOCAMENTO (Valor por deslocamento para embarque e desembarque)	131,82	99,17

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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**

CODEVASF

OBS: **Preço sem BDI e sem motorista** **BDI=**

Veículo para serviço tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.

	Custo Mensal (R$):	**R$ 6.667,53**
	Custo Diária (R$):	**R$ 303,07**
	Custo Horário (R$):	**R$ 37,88**
A	**Depreciação mensal do equipamento**	
A1	Preço de Aquisição	R$ 201.281,00
A2	Tempo previsto de vida útil (meses)	36,00
A3	Previsão de recup. Na venda do bem usado	70%
A4	Custo mensal [A1-(A3xA1)]/A2	**1.677,34**
B	**Juros pelo Capital empregado**	
B1	Taxa mensal de Juros *	1,1642%
B2	Juros s/depreciação/aluguel (B1xA4)	**19,53**
C	**Conservação e manutenção ****	0,75
C1	Taxa de gastos s/a deprec. Inc. seguros (%)	0,75
C2	Incidência mensal (C1xA4)	**1.258,01**
D	**Combustível**	
D1	Média mensal de quilômetro por veículo	5.400,00
D2	Preço do litro de combustível	6,12
D3	Quilômetros rodados com um litro combustivel	10,00
D4	Combustivel (D1/D3)*D2	3.304,80
E	**Lubrificantes**	
E1	Quilometragem do Contrato (D1*12)	194.400,00
E2	Franquia por troca de óleo (km)	10.000,00
E3	Preço do litro de óleo	R$ 38,94
E4	Quantidade de litros de óleo por troca	5,00
E5	Quantidade de dias do Contrato	1.095,00
E6	Lubrificantes E = (E1*E3*E4*30)/E2*E5	**103,68**
F	**Pneus**	
F1	Quilometragem do Contrato	194.400,00
F2	Vida do Pneu em quilômetros	45.000,00
F3	Quantidade de pneus	5,00
F4	Preço do Pneu	R$ 513,99
F5	Quantidade de dias do contrato	1.095,00
F6	Pneus = (F1*F3*F4*30)/(F2*F5)	**R$ 304,17**
G	**Motorista**	
G1	Salário com encargos sociais	R$ 0,00
H	**Custo Mensal**	
	Sem Motorista (A4+B2+C2+D4+E6+F6)	**R$ 6.667,53**
	Com Motorista (A4+B2+C2+D4+E6+F6+G1)	**R$ 6.667,53**
I	**Custo Direto p/ km Rodado**	
	Sem Motorista	R$ 1,23
	Com Motorista	R$ 1,23
J	**Preço cobrado sem BDI**	**R$ 6.667,53**
J1	Sem Motorista	**R$ 6.667,53**
J2	Com Motorista	**R$ 6.667,53**

OBSERVAÇÕES:

* Calculado com base na taxa SELIC JANEIRO/2026: 14,90%
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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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
9,01%	R$ 203.960,00	R$ 201.281,00

Preço FIPE			
Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Volcano 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Ranch 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.	
R$ 187.078,00	**R$ 201.281,00**	**R$ 223.521,00**	

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	kdn1x8kpnvcb
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 10:25
Preço Médio	R$ 187.078,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gnkmqrpvlndj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:13
Preço Médio	R$ 114.488,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001586-5
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	kx987zjzhbj1gy
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 15:11
Preço Médio	R$ 201.281,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gnkmqrpvlndj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:13
Preço Médio	R$ 114.488,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001587-3
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ranch 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	lsdm9kj4zdj1gy
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 15:03
Preço Médio	R$ 223.521,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001516-4
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ranch 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gvkk6p84z5dj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:25
Preço Médio	R$ 119.604,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

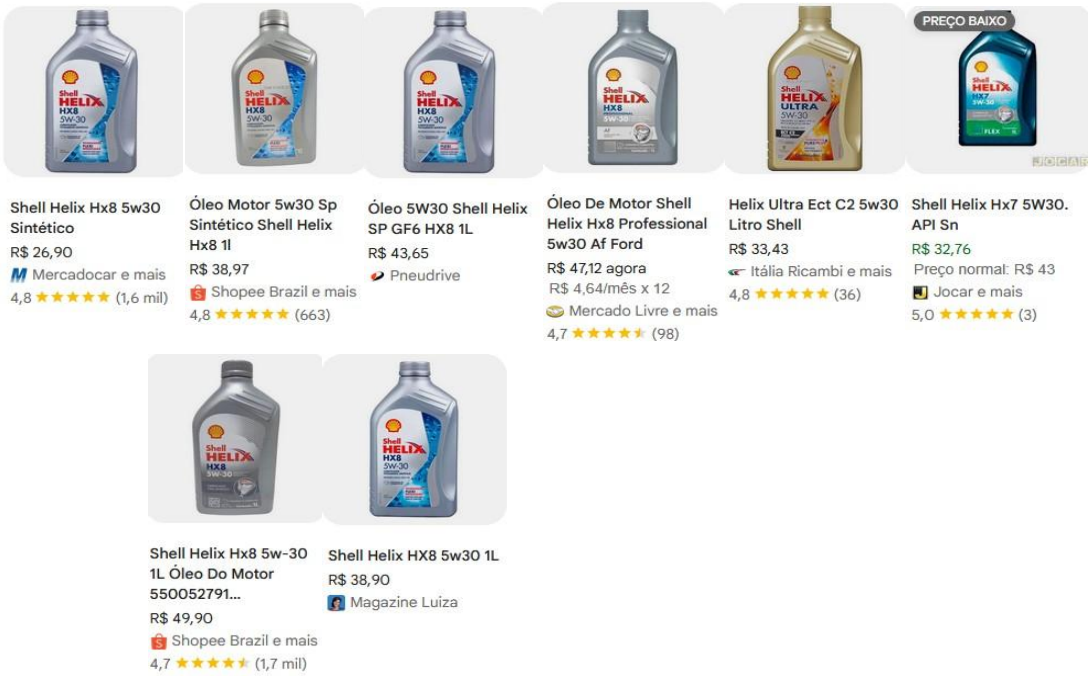
CODEVASF

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
19,9%	R$ 38,95	R$ 38,94

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
LUBRIFICANTE 5W30	**R$ 38,94**	R$ 26,90	R$ 38,97	R$ 43,65	R$ 47,12	R$ 33,43	R$ 32,76	R$ 49,90	R$ 38,90



https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1l&sa=X&sca_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-DcDNKp5OUPkOKj6QY&ved=0ahUKEwighoOy3_yKAxXSFLkGHRDxKG0Q4dUDCAg&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1l&gs_lp=Egtwcm9kdWN0cy1jYyIUbHVicmlmaWNhbnRlIDV3MzAgMWxIgQ9Q4AlY8Q1wAHgAkAEAmAFroAGgA6oBAzEuM7gBA8gBAPgBAZgCAqAC0gHCAgUQABiABMICBhAAGAcYHsICBhAAGAYYHsICBhAAGBYYHpgDAIgGAZIHAzEuMaAHxQU&sclient=products-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

CV	Média	Mediana
29,4%	R$ 584,04	R$ 513,99

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
Pneu 225/65 R17	**R$ 513,99**	R$ 516,80	R$ 896,80	R$ 778,91	R$ 437,40	R$ 619,20	R$ 406,22	R$ 505,80	R$ 511,18



Pneu 225/65R17 102T Fortune...
R$ 516,80
Tireshop.com...
★★★★½ (384)



Pneu 225/65R 102H (Original
R$ 896,80
Tireshop.cor
★★★★☆ (26

Pneu Aro 17 225/65R17...
R$ 778,91
Magazine Lui...
★★★★★ (121)



Pneu 225/65R17 102H Ecology C...
R$ 437,40
PneuBest



Pneu Aro 17 Xbri Brutus T/A 225/65R17 107/103S
R$ 619,20 agora
R$ 65,52/mês x 12
PneuBest e mais
4,8 ★★★★★ (92)



Pneu Lanvigator Aro 17 225/65R17 Performax 102H
R$ 406,22 agora
R$ 47,79/mês x 10
Casas Bahia e mais
4,2 ★★★★☆ (91)



Pneu 225/65R17 102H XBRI Ecology
R$ 505,80 agora
R$ 49,26/mês x 13
Carrefour e mais
4,8 ★★★★★ (18)

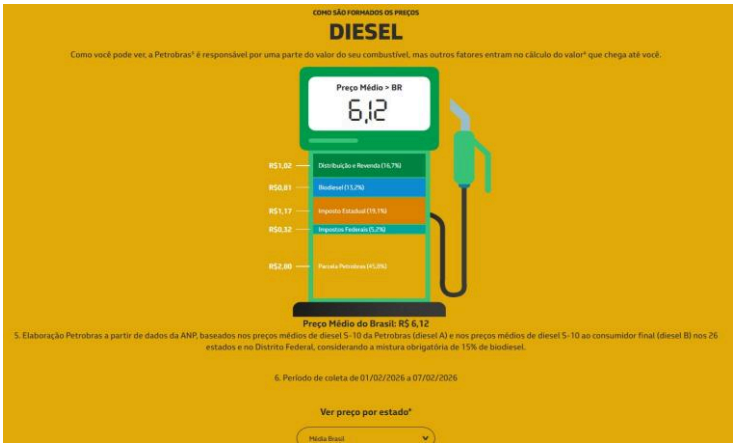


Pneu Xbri 225/65R17 102H Ecology
R$ 511,18 agora
R$ 49,78/mês x 13
Carrefour e mais
5,0 ★★★★★ (6)

https://www.google.com/search?q=pneu+225%2F65+R17&sa=X&biw=1600&bih=757&tbm=shop&sxsrf=AJOqlzWsb-d4PS1_OUOEhKmRc2RbtSg3RQ%3A1677092596279&ei=9Gb2Y9K5ENTa5OUPvLykGA&ved=0ahUKEwjSg9Pj6Kn9AhVULbkGHTweCQMQ4dUDCAg&uact=5&oq=pneu+225%2F65+R17&gs_lcp=Cgtwcm9kdWN0cy1iYxADMgsIABCABB8CxAxCDATIFCAAQgAQyBwgAEIAEEAoyBwgAEIAEEAoyBwgAEIAEEAoyBwgAEIAEEAoyBQgAEIAEMgcIABCABBAKMgcIABCABBAKOgQIIxAnOgQIABBDSgQIQRgAUABYoTJgqUBoAHAAeACAAdIFiAGUKZIBDTAuMi42LjIuMi4yLjGYAQCgAQHAAQE&sclient=products-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$**	**6,12**

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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:	**11/02/2026**

CODEVASF

OBS: **Preço sem BDI e sem motorista** **BDI=**

Veículo para serviço de mergulho tipo pick-up, cabine dupla - 2.0 16V 4x4 diesel Aut.

	Custo Mensal (R$):	**R$ 4.370,15**
	Custo Diária (R$):	**R$ 198,64**
	Custo Horário (R$):	**R$ 24,83**
A	**Depreciação mensal do equipamento**	
A1	Preço de Aquisição	R$ 201.281,00
A2	Tempo previsto de vida útil (meses)	36,00
A3	Previsão de recup. Na venda do bem usado	70%
A4	Custo mensal [A1-(A3xA1)]/A2	**1.677,34**
B	**Juros pelo Capital empregado**	
B1	Taxa mensal de Juros *	1,1642%
B2	Juros s/depreciação/aluguel (B1xA4)	**19,53**
C	**Conservação e manutenção ****	0,75
C1	Taxa de gastos s/a deprec. Inc. seguros (%)	0,75
C2	Incidência mensal (C1xA4)	**1.258,01**
D	**Combustível**	
D1	Média mensal de quilômetro por veículo	2.058,50
D2	Preço do litro de combustível	6,12
D3	Quilômetros rodados com um litro combustivel	10,00
D4	Combustivel (D1/D3)*D2	1.259,80
E	**Lubrificantes**	
E1	Quilometragem do Contrato (D1*12)	74.106,00
E2	Franquia por troca de óleo (km)	10.000,00
E3	Preço do litro de óleo	R$ 38,94
E4	Quantidade de litros de óleo por troca	5,00
E5	Quantidade de dias do Contrato	1.095,00
E6	Lubrificantes E = (E1*E3*E4*30)/E2*E5	**39,52**
F	**Pneus**	
F1	Quilometragem do Contrato	74.106,00
F2	Vida do Pneu em quilômetros	45.000,00
F3	Quantidade de pneus	5,00
F4	Preço do Pneu	R$ 513,99
F5	Quantidade de dias do contrato	1.095,00
F6	Pneus = (F1*F3*F4*30)/(F2*F5)	**R$ 115,95**
G	**Motorista**	
G1	Salário com encargos sociais	R$ 0,00
H	**Custo Mensal**	
	Sem Motorista (A4+B2+C2+D4+E6+F6)	**R$ 4.370,15**
	Com Motorista (A4+B2+C2+D4+E6+F6+G1)	**R$ 4.370,15**
I	**Custo Direto p/ km Rodado**	
	Sem Motorista	R$ 2,12
	Com Motorista	R$ 2,12
J	**Preço cobrado sem BDI**	**R$ 4.370,15**
J1	Sem Motorista	**R$ 4.370,15**
J2	Com Motorista	**R$ 4.370,15**

OBSERVAÇÕES:

* Calculado com base na taxa SELIC JANEIRO/2026: 14,90%
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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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
9,01%	R$ 203.960,00	R$ 201.281,00

Preço FIPE			
Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Volcano 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.	Toro Ranch 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.	
R$ 187.078,00	**R$ 201.281,00**	**R$ 223.521,00**	

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	kdn1x8kpnvcb
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 10:25
Preço Médio	R$ 187.078,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gnkmqrpvlndj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:13
Preço Médio	R$ 114.488,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001586-5
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	kx987zjzhbj1gy
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 15:11
Preço Médio	R$ 201.281,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001453-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Volcano 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gnkmqrpvlndj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:13
Preço Médio	R$ 114.488,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001587-3
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ranch 2.2 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	Zero KM Diesel
Autenticação	lsdm9kj4zdj1gy
Data da consulta	quarta-feira, 11 de fevereiro de 2026 15:03
Preço Médio	R$ 223.521,00

Mês de referência:	fevereiro de 2026
Código Fipe:	001516-4
Marca:	Fiat
Modelo:	Toro Ranch 2.0 16V 4x4 TB Diesel Aut.
Ano Modelo:	2021 Diesel
Autenticação	gvkk6p84z5dj2
Data da consulta	quinta-feira, 12 de fevereiro de 2026 11:25
Preço Médio	R$ 119.604,00

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

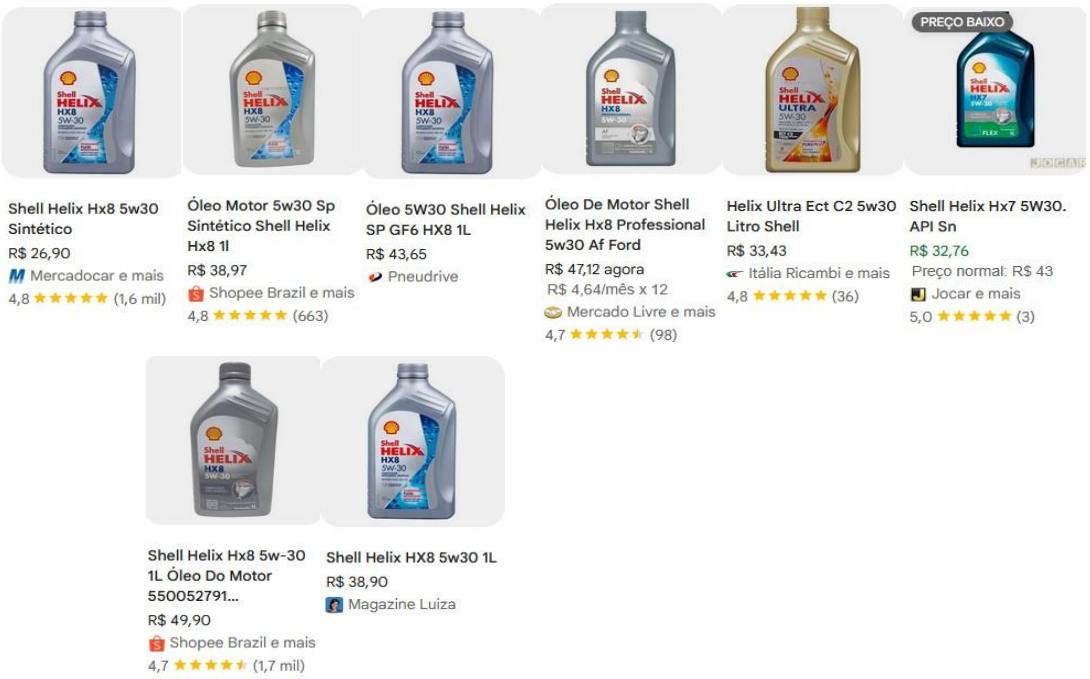
CODEVASF

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
19,9%	R$ 38,95	R$ 38,94

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
LUBRIFICANTE 5W30	**R$ 38,94**	R$ 26,90	R$ 38,97	R$ 43,65	R$ 47,12	R$ 33,43	R$ 32,76	R$ 49,90	R$ 38,90



https://www.google.com/search?q=lubrificante+5w30+1l&sa=X&sca_esv=c77f5342bf7e367a&tbm=shop&ei=e0uKZ-DcDNKp5OUPkOKj6QY&ved=0ahUKEwighoOy3_yKAxXSFLkGHRDxKG0Q4dUDCAg&uact=5&oq=lubrificante+5w30+1l&gs_lp=Egtwcm9kdWN0cy1jYyIUbHVicmlmaWNhbnRIIDV3M

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CODEVASF

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
29,4%	R$ 584,04	R$ 513,99

PRODUTO	MENOR (MÉDIA, MEDIANA)	COT. 1	COT. 2	COT. 3	COT. 4	COT. 5	COT. 6	COT. 7	COT. 8
Pneu 225/65 R17	**R$ 513,99**	R$ 516,80	R$ 896,80	R$ 778,91	R$ 437,40	R$ 619,20	R$ 406,22	R$ 505,80	R$ 511,18



Pneu 225/65R17 102T Fortune...
R$ 516,80
Tireshop.com...
★★★★½ (384)



Pneu 225/65R1 102H (Original
R$ 896,80
Tireshop.cor
★★★★☆ (26

Pneu Aro 17 225/65R17...
R$ 778,91
Magazine Lui...
★★★★★ (121)



Pneu 225/65R17 102H Ecology C...
R$ 437,40
PneuBest



Pneu Aro 17 Xbri Brutus T/A 225/65R17 107/103S
R$ 619,20 agora
R$ 65,52/mês x 12
PneuBest e mais
4,8 ★★★★★ (92)



Pneu Lanvigator Aro 17 225/65R17 Performax 102H
R$ 406,22 agora
R$ 47,79/mês x 10
Casas Bahia e mais
4,2 ★★★★☆ (91)



Pneu 225/65R17 102H XBRI Ecology
R$ 505,80 agora
R$ 49,26/mês x 13
Carrefour e mais
4,8 ★★★★★ (18)

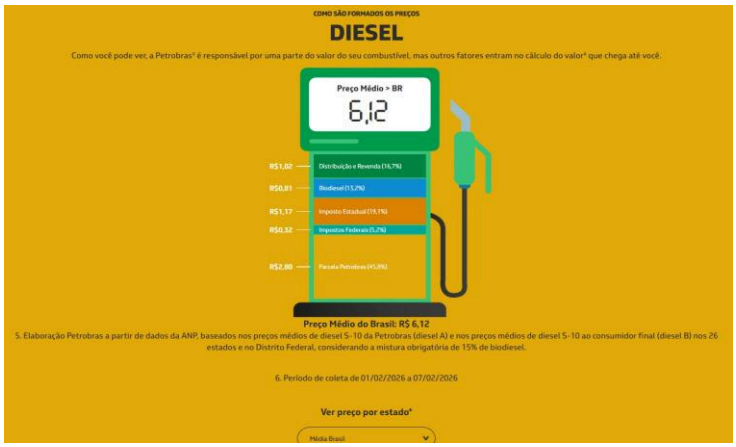


Pneu Xbri 225/65R17 102H Ecology
R$ 511,18 agora
R$ 49,78/mês x 13
Carrefour e mais
5,0 ★★★★★ (6)

https://www.google.com/search?q=pneu+225%2F65+R17&sa=X&biw=1600&bih=757&tbm=shop&sxsrf=AJOqlzWsb-d4PS1_OUOEhKmRc2RbtSg3RQ%3A1677092596279&ei=9Gb2Y9K5ENTa5OUPvLykGA&ved=0ahUKEwjSg9Pj6Kn9AhVULbkGHTweCQMQ4dUDCAg&uact=5&oq=pneu+225%2F65+R17&gs_lcp=Cgtwcm9kdWN0cy1jYxADMgsI

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$**	**6,12**

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra
BDI (serv.): 23,21%

LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
BDI (forn.): 14,69%

DATA BASE: mai/26

PRAZO: 90 dias

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

Considerações:

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

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra
BDI (serv.): 23,21%

LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
BDI (forn.): 14,69%

DATA BASE: mai/26

PRAZO: 90 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	SIGLA	% APLICADO	REFERÊNCIA TCU (ACÓRDÃO Nº 2622/2013)		
				1º QUARTIL	2º QUARTIL	3º QUARTIL
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**AC**	**3,00%**	**1,50%**	**3,45%**	**4,49%**
2	**IMPOSTOS**	**T**	**3,65%**			
2.1	ISS (*)			-	-	-
2.2	PIS		0,65%	-	-	-
2.3	Cofins		3,00%	-	-	-
2.4	Contribuição previdênciária sobre a receita bruta (CPRB)			-	-	-
3	**SEGURO, GARANTIA E RISCO**		**0,86%**			
3.1	Seguro	S	0,30%	0,30%	0,48%	0,82%
3.3	Risco	R	0,56%	0,56%	0,85%	0,89%
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**	**DF**	**0,85%**	**0,85%**	**0,85%**	**1,11%**
5	**LUCRO**	**L**	**5,50%**	**3,50%**	**5,11%**	**6,22%**
	BDI ADOTADO:		**14,69%**			

Considerações:

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

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra

LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)

DATA BASE: mai/26

PRAZO: 90 dias

Encargos Sociais – MINAS GERAIS VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

CAIXA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	**Total**	**28,00%**	**28,00%**	**38,00%**	**38,00%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,62%	Não incide	17,62%	Não incide
B2	Feriados	3,66%	Não incide	3,66%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,96%	8,31%	10,96%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,14%	Não incide	1,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,76%	9,67%	12,76%	9,67%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**47,90%**	**19,31%**	**47,90%**	**19,31%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,18%	4,68%	6,18%	4,68%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,07%	1,57%	2,07%	1,57%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,64%	2,00%	2,64%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,52%	0,39%	0,52%	0,39%
C	**Total**	**11,57%**	**8,76%**	**11,57%**	**8,76%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	12,32%	4,58%	12,32%	4,58%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54%	0,41%	0,54%	0,41%
D	**Total**	**12,86%**	**4,99%**	**18,76%**	**7,76%**
TOTAL(A+B+C+D)		100,33%	61,06%	116,23%	73,83%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO NÃO DESONERADO

OBRA: Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação na Barragem Bico da Pedra

LOCAL: BARRAGEM BICO DA PEDRA (JANAÚBA - MG)
DATA BASE: mai/26
PRAZO: 90 dias

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES			TOTAL
			1	2	3	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 41.901,25	R$ 23.257,30	R$ 6.442,58	R$ 12.201,37	R$ 41.901,25
		100,00%	55,51%	15,38%	29,12%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 27.028,08	R$ 27.028,08			R$ 27.028,08
		100,00%	100,00%			100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R$ 53.189,20	R$ 53.189,20			R$ 53.189,20
		100,00%	100,00%			100,00%
4	RECUPERAÇÃO DO MACIÇO	R$ 69.861,11	R$ 69.861,11			R$ 69.861,11
		100,00%	100,00%			100,00%
5	RECUPERAÇÃO DA CRISTA	R$ 68.898,03	R$ 68.898,03			R$ 68.898,03
		100,00%	100,00%			100,00%
6	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE	R$ 47.519,79	R$ 47.519,79			R$ 47.519,79
		100,00%	100,00%			100,00%
7	SISTEMA DE IRRIGAÇÃO	R$ 103.058,28	R$ 51.529,14	R$ 51.529,14		R$ 103.058,28
		100,00%	50,00%	50,00%		100,00%
8	MANUTENÇÃO NO TALUDE DE JUSANTE	R$ 21.621,58		R$ 10.810,79	R$ 10.810,79	R$ 21.621,58
		100,00%		50,00%	50,00%	100,00%
9	RECUPERAÇÃO DO VERTEDOURO	R$ 6.399,45			R$ 6.399,45	R$ 6.399,45
		100,00%			100,00%	100,00%
10	FORNECIMENTO DE MATERIAL P/ RECUPERAÇÃO DA ADUTORA	R$ 7.846,23			R$ 7.846,23	R$ 7.846,23
		100,00%			100,00%	100,00%
11	PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS COMPORTAS	R$ 121.395,19			R$ 121.395,19	R$ 121.395,19
		100,00%			100,00%	100,00%
12	FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	R$ 10.478,52	R$ 3.457,91	R$ 3.457,91	R$ 3.562,70	R$ 10.478,52
		100,00%	33,00%	33,00%	34,00%	100,00%
	VALOR TOTAL:	R$ 579.196,71	R$ 344.740,56	R$ 72.240,42	R$ 162.215,73	R$ 579.196,71
	VALOR ACUMULADO:		R$ 344.740,56	R$ 416.980,98	R$ 579.196,71	R$ 579.196,71
	FÍSICO PARCIAL:		59,52%	12,47%	28,01%	100,00%
	AVANÇO FÍSICO:		59,52%	71,99%	100,00%	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 Alagoas – Horista e Mensalista – Sem Desoneração

QUADRO DES (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%
	SUBTOTAL DE "A":	**38,00%**	38,00%
B	**ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,62%	Não incide
B2	Feriados	3,66%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,96%	8,31%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,76%	9,67%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	SUBTOTAL DE "B":	**47,90%**	**19,31%**
C	**ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,18%	4,68%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,07%	1,57%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,64%	2,00%
C5	Indenização Adicional	0,52%	0,39%
	SUBTOTAL DE "C":	**11,57%**	**8,76%**
D	**REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	12,32%	4,58%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54%	0,41%
	SUBTOTAL DE "D":	**18,76%**	**7,76%**
	TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:	**116,23%**	**73,83%**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
	SUBTOTAL DE “A”:		
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE “A”		
	SUBTOTAL DE “B”:		
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE “A”		
	SUBTOTAL DE “C”:		
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
	SUBTOTAL DE “D”:		
	TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-F

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

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		3,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		0,86%
3.1	Risco (R)		0,56%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,30%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		5,50%
BDI* (%)=			14,69%

BDI calculado conforme Acórdão TCU nº 2.622/2013

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Anexo V
Especificações Técnicas

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

ANEXO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

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

2.3 Fornecimento e instalação de placa de obra

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

2.3.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link licitações, ou Anexo VI do

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Termo de Referência, independente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

2.4 Medição e pagamento

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

3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES

3.1 Limpeza 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 dos taludes, região a jusante, ombreiras e canal de aproximação e restituição (Figura 1).

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

3.1.4 Todo o resíduo de limpeza de vegetação, principalmente da remoção de raiz, deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final adequada.

3.2 Corte de tronco e remoção de raiz

3.2.1 Corte de árvores consiste na supressão de indivíduos arbóreos com diâmetro do tronco igual ou superior a 20 cm, incluindo o corte, destocamento, remoção do sistema radicular, carga, transporte interno e disposição adequada dos resíduos vegetais gerados, de forma a permitir a liberação da área para execução dos serviços previstos.

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 corte: 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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

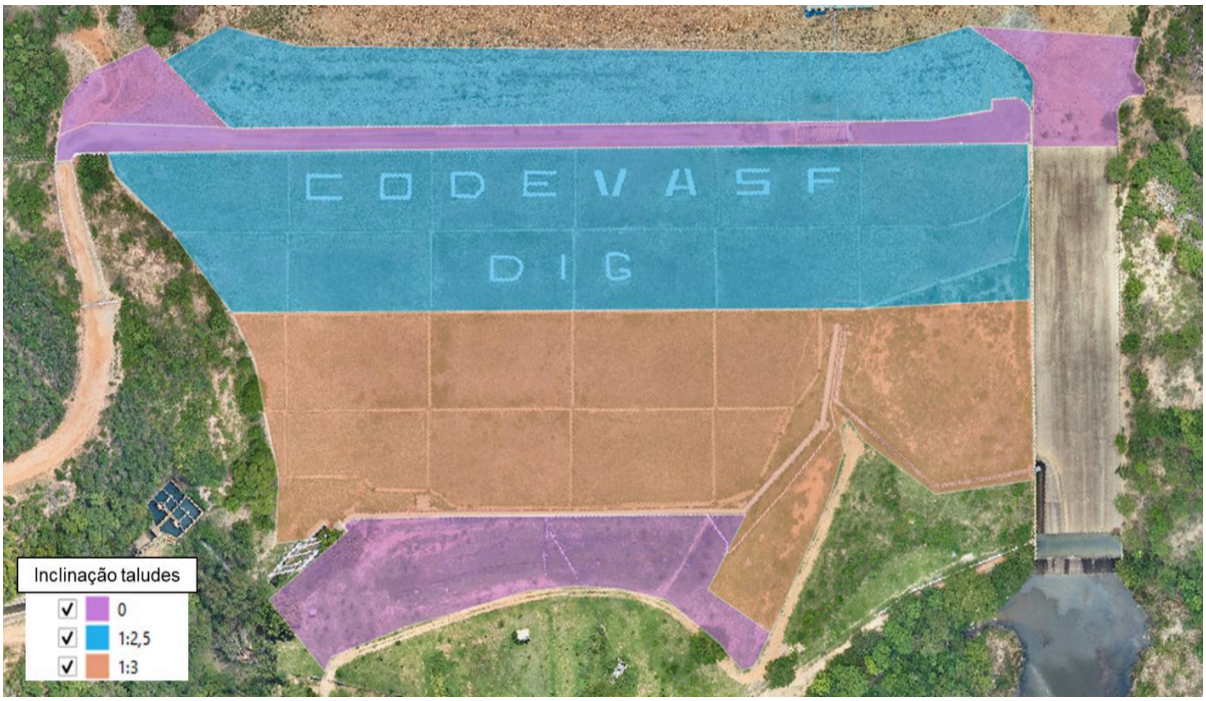


Figura 1 – Vista superior da Barragem Bico da Pedra com indicação da área a ser realizada limpeza de vegetação: Taludes, coroamento, região à jusante e canal de aproximação.

3.2.9 Medição e pagamento

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

4 RECUPERAÇÃO DO MACIÇO

4.1 Recomposição das erosões, inclusive, regularização da superfície e reaterro

4.1.1 Descrição

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

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

4.1.1.3 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.

4.1.2 Condições gerais

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

4.1.2.2 A FISCALIZAÇÂO indicará as áreas do talude de jusante que devem passar por recuperação.

4.1.3 Materiais

4.1.3.1 Os solos utilizados em aterros deverão estar isentos de matéria orgânica e mica; as

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

turfas, as argilas orgânicas e os solos expansivos e colapsíveis nunca poderão ser utilizados. Todos os solos deverão apresentar boa trabalhabilidade e ser impermeáveis quando compactados.

4.1.3.2 Os solos para recuperação do aterro deverão no mínimo possuir: Percentagem de grãos passando na peneira 200 maior ou igual a 30% e Plasticidade média.

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

4.1.4 Controle de execução

4.1.4.1 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.

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

4.1.4.3 Concluída a compactação do aterro, sua superfície deverá ser conformada com motoniveladora de modo que assume a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto.

4.1.4.4 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 de 20 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

4.1.4.5 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.

4.1.5 Medição e pagamento

4.1.5.1 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.

4.2 Injeção de nata de cimento em buracos

4.2.1 Descrição

4.2.1.1 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.

4.2.2 Condições gerais

4.2.2.1 Os pontos de injeção deverão ser aprovados previamente pela FISCALIZAÇÃO.

4.2.3 Materiais

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

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

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

4.2.3.4 Proporção da mistura: Relação água/cimento entre 0,5 e 1,0, conforme características

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

do solo e grau de fluidez desejado;

4.2.3.5 Misturar os componentes em misturador adequado, garantindo homogeneidade.

4.2.4 Controle de execução

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

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

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

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

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

4.2.5 Medição e pagamento

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

4.3 Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto – VPAC 120-30 (Modelo DNIT) – escavação mecânica – areia e brita comerciais (Figura 2)

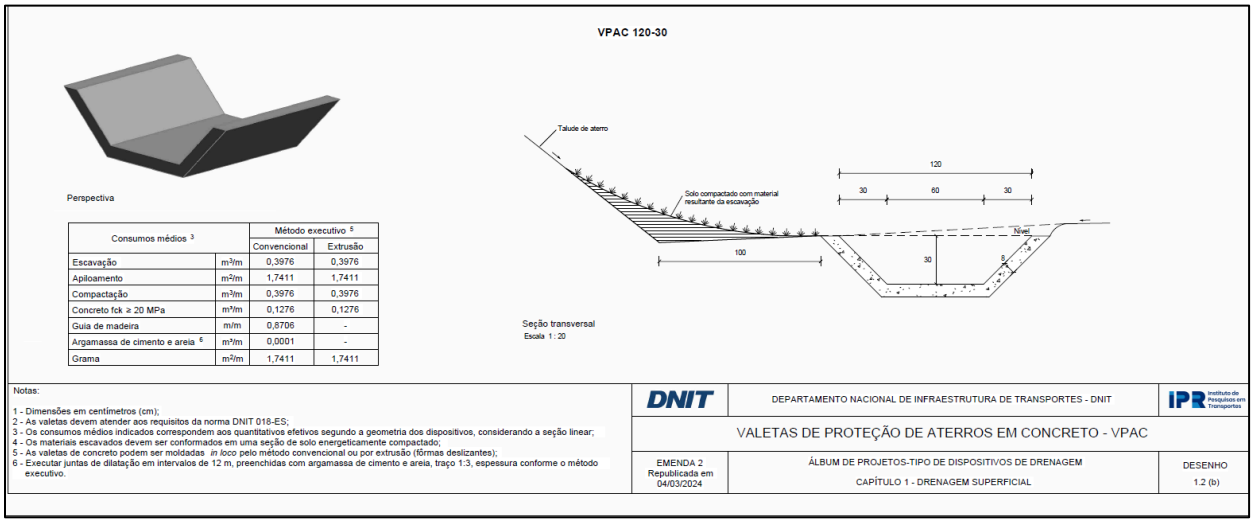


Figura 2 - Detalhe do Projeto Tipo, modelo DNIT - Valeta de Proteção – VPAC 120-30

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065



Figura 3 – Local para implementação de valeta

4.3.1 Descrição

4.3.1.1 Este serviço consiste na execução de valeta de proteção de aterros com revestimento em concreto, padrão VPAC 120-30, destinada à coleta, condução e direcionamento das águas pluviais superficiais ao longo da crista e demais áreas da barragem indicadas em projeto ou pela fiscalização.

4.3.1.2 A intervenção tem por finalidade minimizar processos erosivos, evitar o carreamento de partículas do aterro, proteger o maciço da barragem contra danos provocados pelo escoamento superficial e garantir a adequada drenagem das águas pluviais.

4.3.1.3 O serviço compreende a locação, escavação mecânica, regularização da base, fornecimento e aplicação do concreto, acabamento, limpeza final e todas as demais atividades necessárias à perfeita execução da valeta.

4.3.1.4 As dimensões da valeta deverão atender ao padrão VPAC 120-30 e às condições estabelecidas em projeto ou determinadas pela fiscalização.

4.3.2 Materiais

4.3.2.1 O concreto utilizado no revestimento da valeta deverá apresentar características compatíveis com as solicitações hidráulicas e estruturais previstas para o dispositivo de drenagem.

4.3.2.2 Os agregados empregados na produção do concreto deverão ser provenientes de fontes comerciais, limpos, isentos de materiais orgânicos, torrões de argila ou quaisquer impurezas prejudiciais à qualidade do concreto.

4.3.2.3 O cimento deverá atender às especificações das normas técnicas vigentes e ser armazenado adequadamente até sua utilização.

4.3.2.4 A água utilizada no preparo do concreto deverá ser limpa e adequada para utilização em obras de concreto.

4.3.2.5 Todos os materiais empregados deverão atender às normas da ABNT aplicáveis e ser previamente aprovados pela fiscalização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

4.3.3 Execução

4.3.3.1 Antes do início dos serviços deverá ser realizada a locação da valeta, observando o alinhamento, as cotas e as dimensões definidas em projeto.

4.3.3.2 A escavação deverá ser executada mecanicamente, respeitando as dimensões da seção transversal prevista para a VPAC 120-30.

4.3.3.3 Após a escavação, o fundo e os taludes da valeta deverão ser regularizados e compactados, removendo-se materiais soltos ou inadequados.

4.3.3.4 Caso sejam identificados pontos com baixa capacidade de suporte, estes deverão ser corrigidos antes da execução do revestimento.

4.3.3.5 O concreto deverá ser lançado sobre a superfície previamente preparada, observando a espessura e o acabamento necessários para garantir o adequado funcionamento hidráulico da estrutura.

4.3.3.6 O lançamento e adensamento do concreto deverão ser executados de forma a evitar segregação dos materiais e formação de vazios.

4.3.3.7 O acabamento superficial deverá proporcionar escoamento eficiente das águas, sem irregularidades que favoreçam o acúmulo de sedimentos.

4.3.3.8 Após a concretagem deverá ser realizada a cura do concreto pelo período mínimo recomendado pelas normas técnicas vigentes.

4.3.3.9 Durante a execução deverão ser adotadas medidas para evitar danos às estruturas existentes e preservar a estabilidade do aterro adjacente.

4.3.3.10 Ao término dos serviços, a valeta deverá apresentar perfeito alinhamento, acabamento uniforme e plena capacidade de drenagem.

4.3.4 Medição

4.3.4.1 A medição será realizada em metros lineares (m) de valeta de proteção de aterros efetivamente executada, revestida e aprovada pela fiscalização.

5 RECUPERAÇÃO DA CRISTA

5.1 Demolição e remoção de guias

5.1.1 Descrição

5.1.1.1 O serviço consiste na remoção/demolição, carga, transporte e disposição final das guias danificadas e sem condição de reparo/reaproveitamento na crista da barragem, assim como, a mão-de-obra e equipamentos necessários à execução do serviço.

5.1.2 Execução

5.1.2.1 Remoção das guias danificadas e sem condição de reparo/reaproveitamento.

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

5.1.2.3 Todo o resíduo gerado deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.

5.1.3 Medição

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

5.1.3.1 O serviço de demolição de guias e sarjetas, será medido e pago por preço unitário de metro linear efetivamente executado, conforme a Planilha orçamentária.

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

5.2.1 Descrição

5.2.1.1 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.

5.2.2 Condições gerais

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

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

5.2.2.3 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.

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

5.2.2.5 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.

5.2.2.6 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.

5.2.2.7 Ajustes finos no posicionamento das peças deverão ser feitos com ferramentas manuais, preservando a integridade dos elementos.

5.2.2.8 A CONTRATADA deverá eliminar os excessos de argamassa e garantir que a superfície fique uniforme, limpa e com aspecto adequado.

5.2.2.9 A limpeza final da área é obrigatória, devendo ser removidos resíduos, sobras de material e ferramentas.

5.2.3 Materiais.

5.2.3.1 Guia (meio-fio) pré-fabricada em concreto:

5.2.3.1.1 Dimensões: 100 cm (comprimento) x 15 cm (base) x 30 cm (altura)**.**

5.2.3.1.2 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

5.2.3.2 Argamassa de cimento e areia:

5.2.3.2.1 Traço padrão 1:3, consistência plástica, conforme boas práticas e ABNT NBR 13281-2:2023.

5.2.3.3 Material granular para regularização: areia ou pó de pedra, isento de matéria orgânica.

5.2.4 Equipamentos

5.2.4.1 Colher de pedreiro, marreta, linha de pedreiro, nível de bolha e prumo para garantir

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

precisão no assentamento.

5.2.4.2 Carrinho de mão, paleteiras ou dispositivos de elevação para movimentação das peças de guia com segurança.

5.2.5 Condições de execução

5.2.5.1 A CONTRATADA deverá garantir que todas as peças estejam íntegras e em conformidade com a NBR 9781:2023.

5.2.5.2 O alinhamento e o nivelamento deverão ser rigorosamente respeitados, conforme orientações da fiscalização.

5.2.5.3 A argamassa deverá ser aplicada com espessura uniforme, promovendo completa aderência entre as peças e a base.

5.2.5.4 A execução deverá ser suspensa em condições climáticas adversas, como chuvas intensas, que comprometam a qualidade do serviço.

5.2.5.5 Manter a cura úmida da argamassa por no mínimo 3 dias após o assentamento;

5.2.6 Medição

5.2.6.1 O serviço será medido e pago por quantitativo executado em conformidade com a Planilha orçamentária.

5.3 Pintura do meio-fio

5.3.1 Descrição

5.3.1.1 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.

5.3.2 Materiais

5.3.2.1 Cal hidratada de boa qualidade, isenta de impurezas;

5.3.2.2 Pó xadrez branco ou pigmento adequado, quando necessário;

5.3.2.3 Cola PVA ou aditivo fixador, em proporção adequada para melhorar a aderência e a durabilidade da pintura;

5.3.2.4 Água limpa, isenta de sais e óleos

5.3.3 Execução de serviços

5.3.3.1 Proceder à limpeza mecânica ou manual da superfície do meio-fio, removendo poeira, graxas, resíduos de tinta antiga e quaisquer impurezas;

5.3.3.2 Preparar a superfície de forma a garantir a perfeita aderência da pintura;

5.3.3.3 Preparar a tinta à base de cal, em mistura homogênea de cal, água e fixador, na proporção indicada pelo fabricante do aditivo;

5.3.3.4 Aplicar mínimo de duas demãos com trincha ou broxa, respeitando o tempo de secagem entre elas;

5.3.3.5 Garantir a cobertura uniforme e acabamento adequado;

5.3.3.6 Manter o entorno limpo, evitando respingos em áreas adjacentes

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

5.3.4 Medição

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

5.4 Lançamento de pedra britada Nº 1

5.4.1 Descrição

5.4.1.1 Este serviço consiste no fornecimento, transporte, espalhamento e regularização de pedra britada nº 1 sobre a superfície da crista da barragem, conforme especificações do projeto executivo, orientações da fiscalização e demais documentos contratuais.

5.4.1.2 O revestimento com pedra britada tem como finalidade proporcionar melhores condições de trafegabilidade, proteger a superfície da crista contra processos erosivos provocados pelo escoamento superficial das águas pluviais e contribuir para a conservação da geometria da barragem.

5.4.1.3 Os serviços deverão ser executados nas áreas indicadas pela fiscalização, observando-se as cotas, larguras e espessuras previstas em projeto.

5.4.2 Materiais

5.4.2.1 A pedra britada nº 1 deverá ser proveniente de rocha sã, isenta de materiais pulverulentos, matéria orgânica, argila, solo, raízes ou quaisquer impurezas que possam comprometer o desempenho da camada executada.

5.4.2.2 O material deverá apresentar granulometria compatível com a classificação de brita nº 1, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

5.4.2.3 Todo material empregado deverá possuir qualidade uniforme e ser previamente aprovado pela fiscalização antes de sua aplicação.

5.4.2.4 O transporte da brita até o local de aplicação será de responsabilidade da contratada, incluindo todas as despesas com carga, descarga e movimentação interna.

5.4.3 Execução

5.4.3.1 Antes do lançamento da pedra britada, a superfície da crista deverá estar devidamente limpa, regularizada e livre de materiais soltos, vegetação, resíduos ou quaisquer elementos que prejudiquem a aderência e estabilidade da camada.

5.4.3.2 A contratada deverá realizar a distribuição da pedra britada de forma uniforme ao longo da área definida para intervenção.

5.4.3.3 O espalhamento poderá ser realizado manualmente ou com auxílio de equipamentos apropriados, de forma a garantir a uniformidade da camada executada.

5.4.3.4 Durante a execução, deverão ser observadas as espessuras indicadas em projeto ou definidas pela fiscalização.

5.4.3.5 Eventuais irregularidades, segregações granulométricas ou concentrações excessivas de material deverão ser corrigidas imediatamente pela contratada.

5.4.3.6 O tráfego de equipamentos sobre a camada executada deverá ser controlado para evitar deslocamentos excessivos do material e comprometimento da uniformidade do revestimento.

5.4.3.7 Ao término dos serviços, a superfície deverá apresentar acabamento homogêneo, sem

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

depressões, acúmulos localizados ou áreas descobertas.

5.4.3.8 Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e orientações da fiscalização.

5.4.4 Medição e pagamento

5.4.4.1 O serviço de lançamento de pedra britada Nº 1 será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário do metro cúbico, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

5.5 Limpeza de sarjeta e meio-fio

5.5.1 Descrição

5.5.1.1 O serviço consiste na remoção manual e/ou mecânica de resíduos, sedimentos, vegetação e detritos acumulados ao longo das sarjetas e meios-fios, visando restabelecer a adequada capacidade de escoamento superficial e a conservação do dispositivo de drenagem.

5.5.2 Materiais e equipamentos

5.5.2.1 Ferramentas manuais: pás, enxadas, vassouras metálicas, carrinhos de mão;

5.5.2.2 EPIs obrigatórios: capacete, luvas, botas, óculos de proteção, protetor auricular e colete refletivo;

5.5.3 Execução

5.5.3.1 Remover a vegetação e materiais sólidos aderidos às sarjetas e meios-fios

5.5.4 Medição

5.5.4.1 O pagamento será feito com base no preço unitário por metro linear de sarjeta e meio-fio limpos, incluindo todos os custos com mão de obra, ferramentas, equipamentos, transporte

5.6 Limpeza da descida d’água

5.6.1 Descrição

5.6.1.1 O serviço consiste na limpeza manual e/ou mecânica da descida d’água da barragem, incluindo a retirada de sedimentos, vegetação, resíduos sólidos, materiais obstruídos e demais depósitos que prejudiquem a capacidade hidráulica, o escoamento ou a integridade estrutural da obra.

5.6.2 Materiais e Equipamentos

5.6.2.1 Ferramentas manuais: pás, enxadas, enxadões, vassouras metálicas e carrinhos de mão;

5.6.2.2 Equipamentos auxiliares: jato de água sob pressão (quando necessário para remoção de materiais aderidos);

5.6.2.3 EPIs obrigatórios: capacete, luvas, botas de segurança, óculos de proteção, protetor auricular e colete refletivo.

5.6.3 Execução

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

5.6.3.1 Remover manualmente ou mecanicamente todos os materiais depositados que possam comprometer o escoamento;

5.6.3.2 No caso de depósitos de material aderido (argamassa, concreções, sedimentos endurecidos), utilizar jato de alta pressão ou ferramentas adequadas para soltura;

5.6.3.3 Recolher e transportar os resíduos retirados para área de bota-fora previamente autorizada;

5.6.3.4 Garantir a plena funcionalidade hidráulica da descida d'água ao final do serviço.

5.6.4 Medição

5.6.4.1 A medição será realizada em metro linear (m) de descida d'água efetivamente limpa, em conformidade com o estabelecido pela FISCALIZAÇÃO**.**

5.7 Manutenção em concreto fck = 25 MPa

5.7.1 Descrição

5.7.1.1 Este serviço consiste na recuperação de dispositivos de drenagem superficial localizados no talude de jusante da barragem, mediante recomposição de trechos deteriorados de canaletas, caixas de drenagem, descidas d'água, dissipadores e demais estruturas de concreto integrantes do sistema de drenagem.

5.7.1.2 A intervenção tem por finalidade restabelecer as condições estruturais e hidráulicas dos dispositivos de drenagem, garantindo o adequado escoamento das águas pluviais e reduzindo os riscos de erosão, infiltração e degradação do maciço da barragem.

5.7.1.3 Os serviços compreendem a remoção de partes deterioradas, preparação das superfícies, recomposição com concreto de resistência característica à compressão (fck) igual a 25 MPa, acabamento e demais atividades necessárias à plena recuperação das estruturas.

5.7.1.4 Os locais de intervenção serão definidos pela fiscalização durante a execução dos serviços, conforme as condições verificadas em campo.

5.7.2 Materiais

5.7.2.1 O concreto empregado deverá possuir resistência característica à compressão (fck) mínima de 25 MPa aos 28 dias.

5.7.2.2 Os materiais constituintes do concreto, incluindo cimento, agregados miúdos, agregados graúdos e água, deverão atender às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

5.7.2.3 Os agregados deverão estar limpos e isentos de impurezas, matéria orgânica, argila, torrões ou quaisquer substâncias que possam comprometer a qualidade do concreto.

5.7.2.4 O cimento deverá ser armazenado em local protegido da umidade e apresentar condições adequadas de utilização.

5.7.2.5 A água utilizada na mistura deverá ser limpa e livre de substâncias nocivas ao concreto.

5.7.2.6 Poderão ser empregados aditivos específicos para melhoria da trabalhabilidade, aderência ou durabilidade, desde que previamente aprovados pela fiscalização.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

5.7.3 Execução

5.7.3.1 Antes do início dos reparos, as áreas deterioradas deverão ser identificadas e delimitadas pela fiscalização.

5.7.3.2 As partes soltas, fissuradas, desagregadas ou deterioradas deverão ser removidas até atingir material íntegro e resistente.

5.7.3.3 As superfícies destinadas à recuperação deverão ser devidamente limpas, removendo-se poeira, materiais soltos, resíduos orgânicos, lodo, vegetação, nata de cimento e quaisquer elementos que possam prejudicar a aderência do novo concreto.

5.7.3.4 Quando necessário, deverão ser executados cortes de regularização para garantir melhor aderência entre o concreto existente e o concreto de recomposição

5.7.3.5 O concreto deverá ser preparado, transportado e lançado de forma a evitar segregação dos materiais e perda de suas propriedades.

5.7.3.6 O lançamento deverá ser realizado de maneira contínua, assegurando o completo preenchimento das cavidades e a recomposição integral da seção original da estrutura.

5.7.3.7 O adensamento deverá ser executado por métodos adequados, garantindo a eliminação de vazios e a perfeita acomodação do concreto.

5.7.3.8 Após a aplicação, deverá ser realizado acabamento compatível com a superfície existente, preservando a funcionalidade hidráulica do dispositivo recuperado.

5.7.3.9 A cura do concreto deverá ser iniciada imediatamente após o lançamento, sendo mantida pelo período mínimo recomendado pelas normas técnicas aplicáveis.

5.7.3.10 Após a conclusão dos serviços, as estruturas recuperadas deverão apresentar perfeito funcionamento hidráulico, sem irregularidades que possam comprometer o escoamento das águas.

5.7.3.11 Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT, boas práticas de engenharia e orientações da fiscalização da CODEVASF.

5.7.4 Medição

5.7.4.1 A medição será efetuada em metro cúbico (m³) efetivamente executado em conformidade com a planilha orçamentária.

5.7.4.2 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica e aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

6 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE MONTANTE

6.1 Enrocamento com fornecimento e assentamento

6.1.1 Descrição

6.1.1.1 O serviço consiste no fornecimento e acomodação de pedras de enrocamento para recompor trechos com falhas no enrocamento já existente, incluindo carga, manobra, descarga e acomodação de enrocamento no talude de montante.

6.1.2 Materiais

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

6.1.2.3 Diâmetro:

a. Diâmetro médio característico (D_{50}) entre 100 mm e 300 mm;

b. Diâmetro máximo admissível: 450 mm;

c. Nenhuma pedra deve ter dimensão inferior a 100 mm.

6.1.3 Execução

6.1.3.1 Para proteção do talude de montante, o enrocamento deverá ser colocado ao longo da região próxima ao encontro com a crista, considerando 1 metro de largura a partir do meio-fio em direção ao reservatório e em toda a sua extensão.

6.1.3.2 O enrocamento deverá ser colocado em área designada pela FISCALIZAÇÃO. A área deverá ser preparada e limpa para receber o enrocamento, garantindo a ausência de entulhos, resíduos sólidos ou vegetais (produto da supressão de vegetação realizado previamente), nem a presença de qualquer outro obstáculo que venha a interromper o avanço adequado da atividade.

6.1.3.3 O talude deve ser regularizado de maneira que se obtenha uma superfície suficientemente plana para a implantação do enrocamento.

6.1.3.4 A CONTRATADA deverá fornecer, transportar e colocar o material de enrocamento dentro da área designada, além de outras regiões que foram afetadas em decorrência da remoção da vegetação no talude, visando a preservação da estabilidade do talude e proteção contra erosões.

6.1.3.5 O enrocamento deverá ser colocado manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.

6.1.3.6 A arrumação das pedras deve ser executada de modo que as faces visíveis do enrocamento fiquem uniformes, sem depressões ou saliências maiores que a metade da maior dimensão das pedras utilizadas.

6.1.3.7 Deverá ser comunicado ao responsável sobre a identificação de alguma anomalia que possa representar comprometimento estrutural do talude de montante e colocar em risco a segurança da barragem.

6.1.4 Medição e pagamento

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

7 SISTEMA DE IRRIGAÇÃO

7.1 Sucção e recalque

7.1.1 Descrição

7.1.1.1 Este serviço consiste no fornecimento e instalação do conjunto de sucção e recalque do sistema de irrigação, composto por tubulações, carretéis galvanizados, curvas, niples, reduções e demais conexões necessárias ao transporte da água desde o ponto de captação até a rede de distribuição.

7.1.1.2 O sistema deverá assegurar vazão e pressão adequadas para o funcionamento eficiente

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

de todos os setores de irrigação previstos no projeto.

7.1.2 Materiais

7.1.2.1 Todos os componentes metálicos deverão ser fabricados em aço galvanizado, próprios para condução de água sob pressão.

7.1.2.2 As conexões deverão apresentar resistência mecânica compatível com as condições operacionais do sistema.

7.1.2.3 Os materiais deverão estar isentos de defeitos, corrosão, deformações ou danos que comprometam seu desempenho.

7.1.3 Execução

7.1.3.1 A montagem deverá seguir rigorosamente o projeto hidráulico.

7.1.3.2 Todas as conexões deverão ser executadas de forma a garantir perfeita estanqueidade.

7.1.3.3 Os componentes deverão ser alinhados e fixados adequadamente para evitar esforços indevidos sobre as tubulações.

7.1.3.4 Após a instalação deverá ser realizado teste hidráulico para verificação de vazamentos e funcionamento do sistema.

7.1.4 Medição e pagamento

7.1.4.1 A medição será realizada por unidade (un) do sistema de sucção e recalque fornecido e instalado, conforme planilha contratual.

7.1.4.2 O pagamento contemplará fornecimento dos materiais, transporte, montagem, testes, mão de obra, equipamentos e demais custos necessários à completa execução do serviço.

7.2 PVC e conexões

7.2.1 Descrição

7.2.1.1 Este serviço consiste no fornecimento e instalação das tubulações e conexões em PVC destinadas à distribuição da água no sistema de irrigação.

7.2.1.2 Inclui tubos, joelhos, tês, luvas, adaptadores, registros, válvulas ventosas, tampões e demais acessórios necessários ao funcionamento da rede hidráulica.

7.2.2 Materiais

7.2.2.1 Os tubos e conexões deverão ser fabricados em PVC rígido soldável para condução de água sob pressão.

7.2.2.2 Os materiais deverão atender às normas técnicas vigentes da ABNT.

7.2.2.3 As peças deverão estar livres de trincas, deformações ou defeitos de fabricação.

7.2.3 Execução

7.2.3.1 As valas deverão ser executadas conforme profundidade prevista em projeto.

7.2.3.2 As tubulações deverão ser assentadas sobre superfície regularizada e livre de materiais que possam provocar danos.

7.2.3.3 As juntas soldáveis deverão ser executadas com adesivo apropriado para PVC.

7.2.3.4 Após a conclusão dos serviços deverá ser realizado teste de estanqueidade em toda a

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

rede.

7.2.3.5 Eventuais vazamentos identificados deverão ser corrigidos antes da aceitação dos serviços.

7.2.4 Medição e pagamento

7.2.4.1 A medição será realizada conforme os quantitativos efetivamente fornecidos e instalados, de acordo com as unidades previstas na planilha contratual.

7.2.4.2 O pagamento incluirá fornecimento, transporte, escavação necessária, montagem, testes, mão de obra, equipamentos e demais despesas necessárias à completa execução dos serviços.

7.3 Rotores e conexões especiais

7.3.1 Descrição

7.3.1.1 Este serviço consiste no fornecimento e instalação dos rotores de irrigação e respectivas conexões especiais responsáveis pela distribuição uniforme da água sobre as áreas gramadas da barragem.

7.3.1.2 Inclui rotores, mangueiras flexíveis, cotovelos e demais acessórios necessários à operação do sistema.

7.3.2 Materiais

7.3.2.1 Os rotores deverão ser apropriados para sistemas de irrigação automatizados e operar nas condições de pressão previstas em projeto.

7.3.2.2 As conexões e mangueiras deverão ser compatíveis com os equipamentos instalados.

7.3.2.3 Todos os materiais deverão ser novos e de primeira qualidade.

7.3.3 Execução

7.3.3.1 As valas deverão ser executadas conforme profundidade prevista em projeto.

7.3.3.2 As tubulações deverão ser assentadas sobre superfície regularizada e livre de materiais que possam provocar danos.

7.3.3.3 As juntas soldáveis deverão ser executadas com adesivo apropriado para PVC.

7.3.3.4 Após a conclusão dos serviços deverá ser realizado teste de estanqueidade em toda a rede.

7.3.3.5 Eventuais vazamentos identificados deverão ser corrigidos antes da aceitação dos serviços.

7.3.4 Medição e pagamento

7.3.4.1 A medição será realizada conforme os quantitativos efetivamente fornecidos e instalados, de acordo com as unidades previstas na planilha contratual.

7.3.4.2 O pagamento incluirá fornecimento, transporte, escavação necessária, montagem, testes, mão de obra, equipamentos e demais despesas necessárias à completa execução dos serviços.

7.4 Automação

7.4.1 Descrição

7.4.1.1 Este serviço consiste no fornecimento e instalação dos dispositivos de automação e

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

controle do sistema de irrigação.

7.4.1.2 Inclui controlador, válvulas hidráulicas, válvulas solenoides, cabos elétricos, manômetros, válvulas piloto, conexões pneumáticas e demais componentes necessários à operação automatizada dos setores de irrigação.

7.4.2 Materiais

7.4.2.1 Todos os equipamentos deverão ser compatíveis entre si e adequados às condições operacionais do sistema.

7.4.2.2 Os cabos elétricos deverão atender às normas técnicas vigentes e possuir isolamento apropriado para instalação em ambientes externos.

7.4.2.3 As válvulas deverão possuir resistência mecânica e hidráulica compatível com a pressão de trabalho prevista.

7.4.3 Execução

7.4.3.1 A instalação deverá seguir as recomendações dos fabricantes e as especificações do projeto.

7.4.3.2 Os cabos deverão ser protegidos contra danos mecânicos e intempéries.

7.4.3.3 As válvulas e dispositivos de controle deverão ser instalados em locais que permitam fácil operação e manutenção.

7.4.3.4 Após a instalação deverão ser realizados testes completos de funcionamento do sistema automatizado.

7.4.3.5 O controlador deverá ser programado para operação dos setores conforme definido pela fiscalização.

7.4.4 Medição e pagamento

7.4.4.1 A medição será realizada conforme os quantitativos efetivamente fornecidos e instalados, de acordo com as unidades previstas na planilha contratual.

7.5 Diversos

7.5.1 Descrição

7.5.1.1 Este serviço compreende o fornecimento dos materiais auxiliares necessários à implantação e montagem do sistema de irrigação, incluindo adesivos para PVC, lixas, fitas veda rosca, pincéis, fios, lâminas de serra e demais insumos de apoio.

7.5.1.2 Os materiais destinam-se à execução das conexões, acabamentos, vedações, montagens e ajustes necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

7.5.2 Materiais

7.5.2.1 Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade e compatíveis com os componentes do sistema de irrigação.

7.5.2.2 Os adesivos, fitas de vedação e demais insumos deverão atender às recomendações dos fabricantes dos equipamentos e tubulações instaladas.

7.5.2.3 Não será permitida a utilização de materiais danificados ou fora do prazo de validade.

7.5.3 Execução

7.5.3.1 Os materiais deverão ser utilizados conforme suas respectivas finalidades e

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

recomendações técnicas dos fabricantes.

7.5.3.2 A contratada deverá empregar quantidade suficiente para garantir a perfeita vedação e funcionamento das conexões executadas.

7.5.3.3 Todos os resíduos gerados durante a instalação deverão ser removidos e destinados adequadamente.

7.5.4 Medição e pagamento

7.5.4.1 A medição será realizada conforme os quantitativos efetivamente empregados e previstos na planilha contratual.

7.5.4.2 O pagamento contemplará o fornecimento dos materiais, transporte, armazenamento, aplicação, mão de obra e demais custos necessários à implantação completa do sistema de irrigação.

7.5.4.3 Não será admitido pagamento adicional por perdas normais decorrentes da execução dos serviços.

7.6 Implantação do sistema de irrigação

7.6.1 Descrição

7.6.1.1 Este serviço consiste na implantação completa do sistema de irrigação destinado ao atendimento das áreas de proteção vegetal da barragem, compreendendo a abertura de valas, instalação de tubulações, conexões, válvulas, registros, aspersores, equipamentos de controle, testes operacionais e reaterro das escavações.

7.6.1.2 O sistema tem por finalidade garantir o fornecimento e a distribuição adequada de água às áreas vegetadas, favorecendo o desenvolvimento da cobertura vegetal implantada e contribuindo para o controle de processos erosivos e proteção dos taludes da barragem.

7.6.1.3 O serviço contempla a execução dos subitens:

a) Implantação do sistema de irrigação;

b) Reaterro manual de valas com placa vibratória.

7.6.1.4 Todos os componentes deverão ser instalados de acordo com o projeto executivo, especificações dos fabricantes e orientações da fiscalização.

7.6.2 Materiais

7.6.2.1 Serão empregados os materiais previstos na planilha orçamentária e no projeto executivo, incluindo tubulações, conexões, registros, válvulas, aspersores, equipamentos de automação, cabos elétricos e demais acessórios necessários ao funcionamento do sistema.

7.6.2.2 Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às normas técnicas aplicáveis.

7.6.2.3 Os materiais deverão estar isentos de defeitos de fabricação, deformações ou danos que possam comprometer o desempenho do sistema.

7.6.2.4 O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente preferencialmente da própria escavação, desde que apresente condições adequadas para compactação e seja aprovado pela fiscalização.

7.6.3 Execução

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

7.6.3.1 Implantação do sistema de irrigação

7.6.3.1.1 Antes do início dos serviços deverá ser realizada a locação do sistema conforme projeto executivo.

7.6.3.1.2 As valas para instalação das tubulações deverão ser executadas nas profundidades e larguras adequadas para proteção das redes hidráulicas.

7.6.3.1.3 As tubulações e conexões deverão ser instaladas observando alinhamento, nivelamento e posicionamento previstos em projeto.

7.6.3.1.4 As juntas e conexões deverão ser executadas de forma a garantir perfeita estanqueidade do sistema.

7.6.3.1.5 Os aspersores, válvulas, registros, equipamentos de controle e demais componentes deverão ser instalados conforme recomendações dos respectivos fabricantes.

7.6.3.1.6 Após a instalação, deverão ser realizados testes hidráulicos e operacionais para verificação da estanqueidade das tubulações e do correto funcionamento dos equipamentos.

7.6.3.1.7 Eventuais vazamentos, falhas ou irregularidades identificadas durante os testes deverão ser corrigidos antes da aceitação dos serviços.

7.6.3.2 Reaterro manual de valas com placa vibratória

7.6.3.2.1 Após a aprovação dos testes operacionais, deverá ser executado o reaterro das valas.

7.6.3.2.2 O reaterro deverá ser realizado em camadas sucessivas, utilizando material adequado e previamente aprovado pela fiscalização.

7.6.3.2.3 Cada camada deverá ser devidamente compactada mediante utilização de placa vibratória ou equipamento equivalente.

7.6.3.2.4 A compactação deverá garantir estabilidade do terreno e evitar recalques futuros que possam comprometer o funcionamento do sistema.

7.6.3.2.5 Ao final dos serviços, as superfícies deverão ser recompostas e regularizadas, restabelecendo as condições originais da área.

7.6.4 Medição e pagamento

7.6.4.1 O pagamento será efetuado conforme os preços unitários contratados para os subitens **7.6.1 – Implantação do Sistema de Irrigação** e **7.6.2 – Reaterro Manual de Valas com Placa Vibratória**, contemplando todos os materiais, equipamentos, mão de obra, transporte, encargos sociais, administração, tributos e demais custos diretos e indiretos necessários à completa execução dos serviços.

7.6.4.2 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica, com o projeto executivo e devidamente aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

8 MANUTENÇÃO NO TALUDE DE JUSANTE

8.1 Limpeza da canaleta

8.1.1 Descrição

8.1.1.1 Este serviço consiste na limpeza manual e/ou mecanizada das canaletas de drenagem existentes na barragem, compreendendo a remoção de sedimentos, vegetação, resíduos sólidos, materiais carreados, obstruções e quaisquer outros elementos que

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

comprometam o adequado funcionamento do sistema de drenagem superficial.

8.1.2 Materiais

8.1.2.1 Para a execução dos serviços poderão ser utilizados equipamentos manuais e mecânicos adequados à remoção dos materiais acumulados nas canaletas.

8.1.2.2 Os materiais removidos, tais como solo, sedimentos, vegetação, entulhos e resíduos diversos, deverão ser transportados e destinados para local apropriado, previamente aprovado pela fiscalização.

8.1.2.3 Quando identificados danos pontuais que comprometam a funcionalidade da canaleta, estes deverão ser comunicados à fiscalização para definição das medidas corretivas cabíveis.

8.1.3 Execução

8.1.3.1 Antes do início dos serviços, a contratada deverá realizar inspeção visual das canaletas para identificação dos pontos de obstrução, assoreamento ou acúmulo excessivo de materiais.

8.1.3.2 A limpeza deverá compreender a remoção completa de vegetação, solo acumulado, sedimentos, pedras, galhos, resíduos sólidos e demais materiais que dificultem ou impeçam o livre escoamento das águas.

8.1.3.3 Os trabalhos poderão ser executados manualmente ou com auxílio de equipamentos apropriados, desde que não provoquem danos às estruturas existentes.

8.1.3.4 Durante a execução deverá ser preservada a geometria original da canaleta, evitando escavações excessivas, remoções indevidas de material ou danos às superfícies de concreto.

8.1.3.5 Os resíduos provenientes da limpeza deverão ser removidos imediatamente após a execução dos serviços, não sendo permitido seu acúmulo nas proximidades da estrutura.

8.1.3.6 Após a conclusão dos serviços, as canaletas deverão apresentar seção hidráulica totalmente desobstruída, permitindo o livre escoamento das águas pluviais.

8.1.3.7 Caso sejam identificadas fissuras, desagregações, deslocamentos ou quaisquer danos estruturais nas canaletas, a contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização para adoção das providências necessárias.

8.1.3.8 Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as boas práticas de engenharia, observando as normas de segurança do trabalho e preservação ambiental aplicáveis.

8.1.4 Medição e pagamento

8.1.4.1 A medição será realizada em metros lineares (m) de canaleta efetivamente limpa e aceita pela fiscalização.

8.2 Limpeza e desobstrução de caixas de drenagem

8.2.1 Descrição

8.2.1.1 Este serviço consiste na limpeza e desobstrução das caixas de drenagem existentes na barragem, compreendendo a remoção de sedimentos, materiais sólidos, vegetação, resíduos diversos e quaisquer elementos que prejudiquem o funcionamento adequado do sistema de drenagem.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

8.2.2 Materiais

8.2.2.1 Para execução dos serviços poderão ser utilizados equipamentos manuais e mecânicos apropriados à remoção dos materiais acumulados nas caixas de drenagem.

8.2.2.2 Os materiais retirados das caixas de drenagem, incluindo sedimentos, solo, vegetação, resíduos sólidos, pedras, galhos e outros detritos, deverão ser transportados e destinados para local adequado, previamente aprovado pela fiscalização.

8.2.2.3 Quando identificadas peças danificadas, fissuras, deslocamentos ou quaisquer anomalias estruturais nas caixas de drenagem, estas deverão ser comunicadas à fiscalização para avaliação e definição das medidas corretivas cabíveis. A medição será realizada em metros lineares (m) de canaleta efetivamente limpa e aceita pela fiscalização.

8.2.3 Execução

8.2.3.1 Antes do início dos serviços, a contratada deverá realizar inspeção visual das caixas de drenagem para identificação dos pontos de obstrução, assoreamento e acúmulo de resíduos.

8.2.3.2 A limpeza deverá contemplar a remoção completa dos materiais depositados no interior das caixas de drenagem, incluindo sedimentos, lama, vegetação, resíduos sólidos e demais elementos que possam restringir o fluxo de água.

8.2.3.3 Os dispositivos de entrada e saída das caixas deverão ser integralmente desobstruídos, garantindo a livre circulação das águas pluviais.

8.2.3.4 A execução deverá ser realizada de forma a não causar danos às paredes, fundo, tampas, grelhas ou demais componentes das caixas de drenagem.

8.2.3.5 Os resíduos provenientes da limpeza deverão ser retirados imediatamente da área de trabalho, não sendo permitido seu descarte nas proximidades das estruturas ou em locais que possam causar nova obstrução do sistema.

8.2.3.6 Após a conclusão dos serviços, deverá ser verificado o perfeito funcionamento hidráulico das caixas de drenagem, assegurando-se o livre escoamento das águas.

8.2.3.7 Caso sejam identificados danos estruturais, deformações, fissuras ou comprometimento da integridade das caixas durante a execução dos serviços, a contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização.

8.2.3.8 Todos os serviços deverão ser executados observando as normas de segurança do trabalho, boas práticas de engenharia e medidas de proteção ambiental aplicáveis.

8.2.4 Medição e pagamento

8.2.4.1 A medição será realizada por unidade (un) de caixa de drenagem efetivamente limpa, desobstruída e aceita pela fiscalização.

8.2.4.2 Somente serão consideradas para medição as caixas que apresentarem condições adequadas de funcionamento após a conclusão dos serviços.

8.2.4.3 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica e aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

8.3 Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (d = 50 cm) – fornecimento e instalação

8.3.1 Descrição

8.3.1.1 Este serviço consiste no fornecimento, transporte, preparo da base, assentamento e

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

instalação de canaleta meia cana pré-moldada de concreto com diâmetro nominal de 50 cm, destinada à condução das águas pluviais provenientes do sistema de drenagem superficial da barragem.

8.3.1.2 A canaleta deverá ser implantada nos locais indicados em projeto ou definidos pela fiscalização, com a finalidade de promover o adequado escoamento das águas superficiais, reduzindo a ocorrência de erosões, assoreamentos e danos ao maciço e às estruturas associadas.

8.3.1.3 O serviço compreende todas as atividades necessárias à perfeita execução da drenagem, incluindo escavação, regularização da base, fornecimento das peças pré-moldadas, assentamento, alinhamento, nivelamento, rejuntamento e recomposição das áreas afetadas pela intervenção.

8.3.2 Materiais

8.3.2.1 As canaletas deverão ser pré-moldadas em concreto, apresentando resistência mecânica compatível com as solicitações previstas para a estrutura e condições adequadas de durabilidade.

8.3.2.2 As peças deverão estar isentas de trincas, fissuras, falhas de concretagem, deformações, segregações ou quaisquer defeitos que comprometam sua resistência ou desempenho.

8.3.2.3 O concreto utilizado na fabricação das peças deverá atender às exigências das normas técnicas vigentes da ABNT.

8.3.2.4 Os materiais empregados na execução da base de assentamento e eventuais rejuntamentos deverão possuir qualidade compatível com a finalidade do serviço e serem previamente aprovados pela fiscalização.

8.3.2.5 Todo o material fornecido deverá ser novo, de primeira qualidade e adequado às condições de utilização previstas para obras de drenagem em barragens.

8.3.3 Execução

8.3.3.1 Antes do início dos serviços, a área de implantação deverá ser devidamente limpa, desobstruída e preparada para receber as canaletas.

8.3.3.2 A contratada deverá executar a escavação necessária para acomodação das peças, respeitando as dimensões e inclinações definidas em projeto ou orientadas pela fiscalização.

8.3.3.3 O fundo da vala deverá ser regularizado e compactado, garantindo condições adequadas para o assentamento das canaletas.

8.3.3.4 As peças pré-moldadas deverão ser posicionadas de forma alinhada e nivelada, observando-se a declividade necessária para o adequado escoamento das águas.

8.3.3.5 O assentamento deverá assegurar perfeita estabilidade das peças, evitando deslocamentos, recalques ou descontinuidades ao longo da linha de drenagem.

8.3.3.6 Sempre que necessário, deverão ser executados rejuntamentos ou travamentos para garantir a continuidade hidráulica e estrutural do sistema.

8.3.3.7 Após a instalação das canaletas, deverá ser realizada a recomposição e regularização das áreas adjacentes eventualmente afetadas pelos serviços.

8.3.3.8 Ao término da execução, deverá ser verificado o correto funcionamento do sistema de drenagem, assegurando o livre escoamento das águas ao longo de toda a extensão

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

implantada.

8.3.3.9 Quaisquer peças danificadas durante o transporte, armazenamento ou instalação deverão ser substituídas pela contratada sem ônus para a CODEVASF.

8.3.3.10 Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e orientações da fiscalização.

8.3.4 Medição e pagamento

8.3.4.1 A medição será realizada em metros lineares (m) de canaleta meia cana pré-moldada de concreto efetivamente fornecida, instalada e aceita pela fiscalização.

8.3.4.2 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica e aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

8.4 Manutenção em concreto fck = 25 MPA

8.4.1 Descrição

8.4.1.1 Este serviço consiste na recuperação de elementos em concreto localizados na entrada para descida d'água da barragem, mediante remoção das partes deterioradas, preparação da superfície e recomposição com concreto estrutural de resistência característica à compressão (fck) igual a 25 MPa.

8.4.1.2 Os serviços deverão ser executados nos locais indicados pela fiscalização, observando-se as dimensões e características originais da estrutura.

8.4.2 Materiais

8.4.2.1 O concreto empregado deverá possuir resistência característica à compressão (fck) mínima de 25 MPa aos 28 dias;

8.4.2.2 Os materiais constituintes do concreto, incluindo cimento, agregados miúdos, agregados graúdos e água, deverão atender às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

8.4.2.3 O cimento deverá estar em perfeitas condições de utilização, isento de empedramentos ou sinais de deterioração;

8.4.2.4 Os agregados deverão ser limpos, isentos de materiais orgânicos, torrões de argila, impurezas ou substâncias nocivas que possam comprometer a qualidade do concreto;

8.4.2.5 A água utilizada na produção do concreto deverá ser limpa e adequada para uso em obras de concreto;

8.4.2.6 Quando necessário, poderão ser utilizados aditivos específicos, desde que previamente aprovados pela fiscalização.

8.4.3 Execução

8.4.3.1 Antes da execução dos reparos, a área deteriorada deverá ser devidamente identificada e delimitada.

8.4.3.2 As partes soltas, deterioradas, fissuradas ou sem condições adequadas de aderência deverão ser removidas até atingir substrato íntegro e resistente.

8.4.3.3 A superfície deverá ser limpa por meios manuais ou mecânicos, removendo poeira, nata de cimento, partículas soltas, óleos, graxas e quaisquer materiais que prejudiquem a aderência do concreto de reparo.

8.4.3.4 Quando houver exposição de armaduras, estas deverão ser limpas e tratadas

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

adequadamente, removendo-se produtos de corrosão antes da recomposição da seção.

8.4.3.5 O concreto deverá ser preparado de forma a garantir resistência, trabalhabilidade e durabilidade compatíveis com as exigências do serviço.

8.4.3.6 O lançamento deverá ser realizado de maneira contínua e uniforme, evitando segregação dos materiais e formação de vazios.

8.4.3.7 O adensamento deverá ser executado por métodos adequados, de forma a garantir o completo preenchimento das cavidades e perfeita aderência ao substrato existente.

8.4.3.8 Após a aplicação, a superfície deverá ser devidamente acabada, reproduzindo as características geométricas originais da estrutura.

8.4.3.9 A cura do concreto deverá ser realizada imediatamente após o lançamento, por período compatível com as recomendações normativas e orientações do fabricante do cimento utilizado.

8.4.3.10 A cura do concreto deverá ser realizada imediatamente após o lançamento, por período compatível com as recomendações normativas e orientações do fabricante do cimento utilizado.

8.4.3.11 Durante toda a execução, deverão ser adotadas medidas para evitar danos às estruturas adjacentes e garantir a segurança dos trabalhadores e da barragem.

8.4.4 Medição

8.4.4.1 A medição será efetuada em metro cúbico (m^3) efetivamente executado em conformidade com a planilha orçamentária.

8.4.4.2 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica e aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

8.5 Proteção Vegetal – item 8.2 da planilha orçamentária

8.5.1 Descrição do serviço

8.5.1.1 Este serviço consiste na execução de hidrossemeadura e adubação manual de cobertura em áreas destinadas à recuperação vegetal, compreendendo o fornecimento, preparo, aplicação e manutenção inicial da cobertura vegetal em taludes, áreas degradadas e superfícies sujeitas a processos erosivos.

8.5.1.2 A hidrossemeadura consiste na aplicação hidráulica de uma mistura homogênea contendo sementes, fertilizantes, corretivos, mulch vegetal, água e demais insumos necessários ao estabelecimento da vegetação.

8.5.1.3 A adubação manual de cobertura consiste na aplicação superficial de fertilizantes após a germinação e desenvolvimento inicial da vegetação, visando complementar a disponibilidade de nutrientes e favorecer o estabelecimento definitivo da cobertura vegetal.

8.5.1.4 O serviço tem por finalidade promover a proteção superficial do solo, controlar processos erosivos, reduzir o carreamento de sedimentos, favorecer a estabilidade dos taludes e contribuir para a recuperação ambiental das áreas de intervenção.

8.5.1.5 As áreas a serem tratadas serão definidas pela fiscalização e deverão receber cobertura vegetal uniforme e compatível com as condições locais.

8.5.2 Materiais

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

8.5.2.1 As sementes deverão apresentar elevado índice de pureza e germinação, sendo adequadas às condições climáticas e edáficas da região.

8.5.2.2 O mulch vegetal deverá ser constituído por fibras vegetais ou materiais equivalentes destinados à retenção de umidade, proteção das sementes e melhoria das condições de germinação.

8.5.2.3 Os fertilizantes utilizados deverão possuir formulação compatível com as necessidades nutricionais da vegetação implantada.

8.5.2.4 Quando necessário, poderão ser utilizados corretivos agrícolas para adequação das condições químicas do solo.

8.5.2.5 A água empregada na mistura deverá ser limpa e livre de substâncias prejudiciais ao desenvolvimento vegetal.

8.5.2.6 Os materiais utilizados deverão ser novos, de boa qualidade e previamente aprovados pela fiscalização.

8.5.3 Execução

8.5.3.1 Antes da aplicação da hidrossemeadura, a área deverá ser limpa e preparada, removendo-se materiais soltos, resíduos, vegetação inadequada e quaisquer elementos que possam prejudicar o desenvolvimento da cobertura vegetal.

8.5.3.2 A superfície deverá apresentar condições adequadas para retenção da mistura e germinação das sementes.

8.5.3.3 A mistura deverá ser preparada em equipamento apropriado, garantindo distribuição homogênea de todos os componentes.

8.5.3.4 A aplicação deverá ser realizada por meio de equipamento hidrossemeador, de forma uniforme sobre toda a área prevista.

8.5.3.5 A distribuição da mistura deverá proporcionar cobertura integral da superfície, evitando falhas ou concentrações excessivas de material.

8.5.3.6 A aplicação deverá ocorrer em condições climáticas favoráveis, evitando períodos de chuvas intensas, ventos fortes ou condições que possam comprometer a eficiência do serviço.

8.5.3.7 Após a germinação e estabelecimento inicial da vegetação, deverá ser realizada adubação manual de cobertura nas áreas hidrossemeadas ou submetidas à semeadura via seca.

8.5.3.8 A aplicação dos fertilizantes deverá ocorrer de forma uniforme, respeitando as dosagens recomendadas para cada área.

8.5.3.9 A adubação deverá ser executada em período adequado ao desenvolvimento da vegetação, de modo a maximizar o aproveitamento dos nutrientes.

8.5.3.10 A contratada deverá acompanhar o desenvolvimento inicial da cobertura vegetal e promover as correções necessárias em áreas que apresentem falhas significativas de germinação.

8.5.3.11 Quando constatadas áreas com cobertura insuficiente, deverão ser executados serviços complementares de ressemeadura ou reforço da vegetação.

8.5.3.12 Ao término dos serviços, a área deverá apresentar cobertura vegetal uniforme e satisfatória para a finalidade de proteção do solo.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

8.5.3.13 Intensificar a irrigação nos períodos de estiagem prolongada.

8.5.4 Medição e pagamento

8.5.4.1 A medição será realizada em metros quadrados (m²) de área efetivamente hidrossemeada e adubada, executada conforme projeto e aprovada pela fiscalização.

8.5.4.2 A área medida corresponderá à superfície efetivamente tratada, independentemente da quantidade de insumos empregados.

8.5.4.3 Somente serão medidos e pagos os serviços executados em conformidade com esta especificação técnica e devidamente aprovados pela fiscalização da CODEVASF.

9 RECUPERAÇÃO DO VERTEDOURO

9.1 Apicoamento

9.1.1 Descrição

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

9.1.2 Condições gerais

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

9.1.3 Materiais

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

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

9.1.4 Execução

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

9.1.4.2 Evitar cantos vivos ou quinas, promovendo transições em 45º nas bordas;

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

9.1.5 Medição e pagamento

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

9.2 Limpeza da superfície

9.2.1 Descrição

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

9.2.2 Materiais

9.2.2.1 Lavadora de alta pressão (lava-jato);

9.2.2.2 A Água deve ser limpa e isenta de impurezas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

9.2.3 Execução

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

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

9.2.4 Medição e pagamento

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

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

9.3.1 Descrição

9.3.1.1 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.

9.3.2 Condições gerais

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

9.3.3 Materiais

9.3.3.1 Compressor de ar portátil

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

9.3.4 Execução

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

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

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

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

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

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

9.3.5 Medição e pagamento

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

9.4 Recuperação com uso de argamassa

9.4.1 Descrição

9.4.1.1 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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

9.4.2 Materiais

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

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

9.4.2.3 Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, liquido e isento de cloretos;

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

9.4.3 Procedimentos executivos

9.4.3.1 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;

9.4.3.2 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.

9.4.4 Medição

9.4.4.1 A medição será efetuada em metro cúbico (m³) efetivamente executado em conformidade com a planilha orçamentária.

10 FORNECIMENTO DE MATERIAL P/ RECUPERAÇÃO DA ADUTORA

10.1 Recuperação de corrosão e vazamentos na tubulação de saída

10.1.1 Materiais

10.1.1.1 O material fornecido deverá ser pasta à base de polímeros reforçada com cargas metálicas, específica para recuperação de superfícies metálicas sujeitas a desgaste, corrosão e pressão hidráulica.

10.1.1.2 O produto deverá apresentar elevada aderência ao aço carbono e demais metais empregados na tubulação, além de resistência mecânica e química compatíveis com as condições operacionais da adutora.

10.1.1.3 Todos os materiais deverão ser novos, estar dentro do prazo de validade e ser armazenados conforme as recomendações do fabricante.

10.1.1.4 Os materiais auxiliares necessários à preparação da superfície, tais como escovas de

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

aço, discos abrasivos, lixas, solventes e desengraxantes, deverão ser compatíveis com o sistema de reparo adotado.

10.1.1.5 Somente serão admitidos produtos previamente aprovados pela fiscalização e acompanhados de ficha técnica do fabricante.

10.1.2 Medição e pagamento

10.1.2.1 A medição será realizada conforme os quantitativos efetivamente fornecidos e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com as unidades previstas na Planilha Orçamentária.

10.1.2.2 10.7.2 O pagamento contemplará exclusivamente o fornecimento dos materiais, incluindo fabricação (quando aplicável), embalagem, carga, transporte, descarga, tributos, seguros, garantias e demais despesas necessárias à completa entrega dos materiais no local indicado pela CODEVASF.

11 PLANO DE RECUPERAÇAO DAS COMPORTAS

11.1 Descrição

11.1.1 Este serviço consiste na elaboração do Plano de Recuperação das Comportas da tomada d'água da barragem, fundamentado em vistoria subaquática, inspeções de campo, levantamentos dimensionais, avaliações estruturais e análises dos sistemas de acionamento e vedação existentes.

11.1.2 O objetivo é subsidiar tecnicamente a manutenção, recuperação ou eventual substituição das comportas, fornecendo informações detalhadas para planejamento, contratação e execução das intervenções necessárias.

11.1.3 O trabalho deverá contemplar a avaliação das condições operacionais, estruturais e funcionais das comportas, das guias, da tomada d'água, dos mecanismos de acionamento e dos dispositivos auxiliares associados.

11.2 Escopo mínimo

11.2.1 A inspeção e os estudos deverão contemplar, no mínimo:

a) Avaliação das condições atuais das comportas e respectivos sistemas de acionamento;

b) Verificação da integridade estrutural da tomada d'água;

c) Levantamento dimensional preciso das comportas;

d) Identificação dos materiais constituintes das estruturas e componentes;

e) Verificação do estado de conservação dos sistemas de vedação;

f) Avaliação da existência de corrosão, deformações, desgastes, desalinhamentos e falhas estruturais;

g) Verificação das condições operacionais dos mecanismos de acionamento;

h) Identificação das condições de acesso para futuras intervenções;

i) Avaliação das condições para execução dos serviços de manutenção ou substituição.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

11.3 Materiais e recursos

11.3.1 Recursos Técnicos

11.3.1.1 A contratada deverá disponibilizar todos os equipamentos, softwares, ferramentas e instrumentos necessários à execução dos levantamentos e estudos.

11.3.1.2 Quando aplicável, deverão ser utilizados equipamentos de inspeção subaquática, câmeras fotográficas, filmadoras, drones, instrumentos de medição e demais recursos necessários à obtenção das informações técnicas.

11.3.2 Equipe Técnica

11.3.2.1 Os serviços deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados e com experiência comprovada em estruturas hidráulicas, barragens, inspeções especiais e equipamentos hidromecânicos.

11.3.2.2 A equipe deverá possuir qualificação compatível com a complexidade dos trabalhos a serem executados.

11.4 Execução

11.4.1 Levantamento e inspeções

11.4.1.1 Deverá ser realizada análise das informações disponíveis, incluindo projetos, relatórios anteriores, registros de manutenção e demais documentos pertinentes (figuras 3 a 5).

11.4.1.2 A contratada deverá realizar vistoria detalhada da tomada d'água, comportas, guias, sistemas de vedação, mecanismos de acionamento e estruturas associadas.

11.4.1.3 Durante a inspeção deverão ser obtidas medidas e informações necessárias à caracterização completa das comportas e de seus componentes.

11.4.1.4 Deverão ser registrados os estados de conservação, patologias, anomalias e eventuais danos observados.

11.4.1.5 Os levantamentos deverão contemplar registros fotográficos e audiovisuais suficientes para caracterização das condições encontradas.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

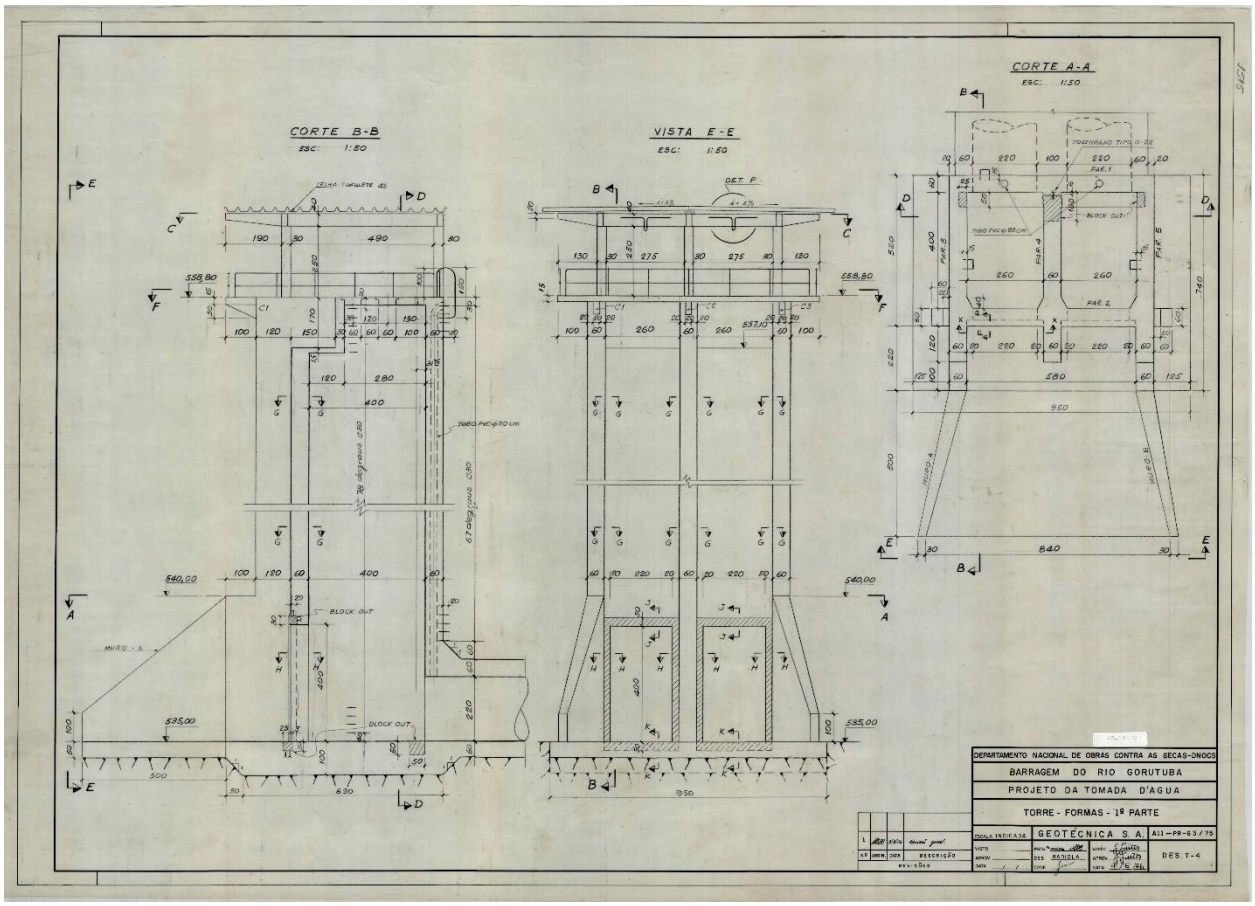


Figura 4 - Projeto de formas da tomada d'água

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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

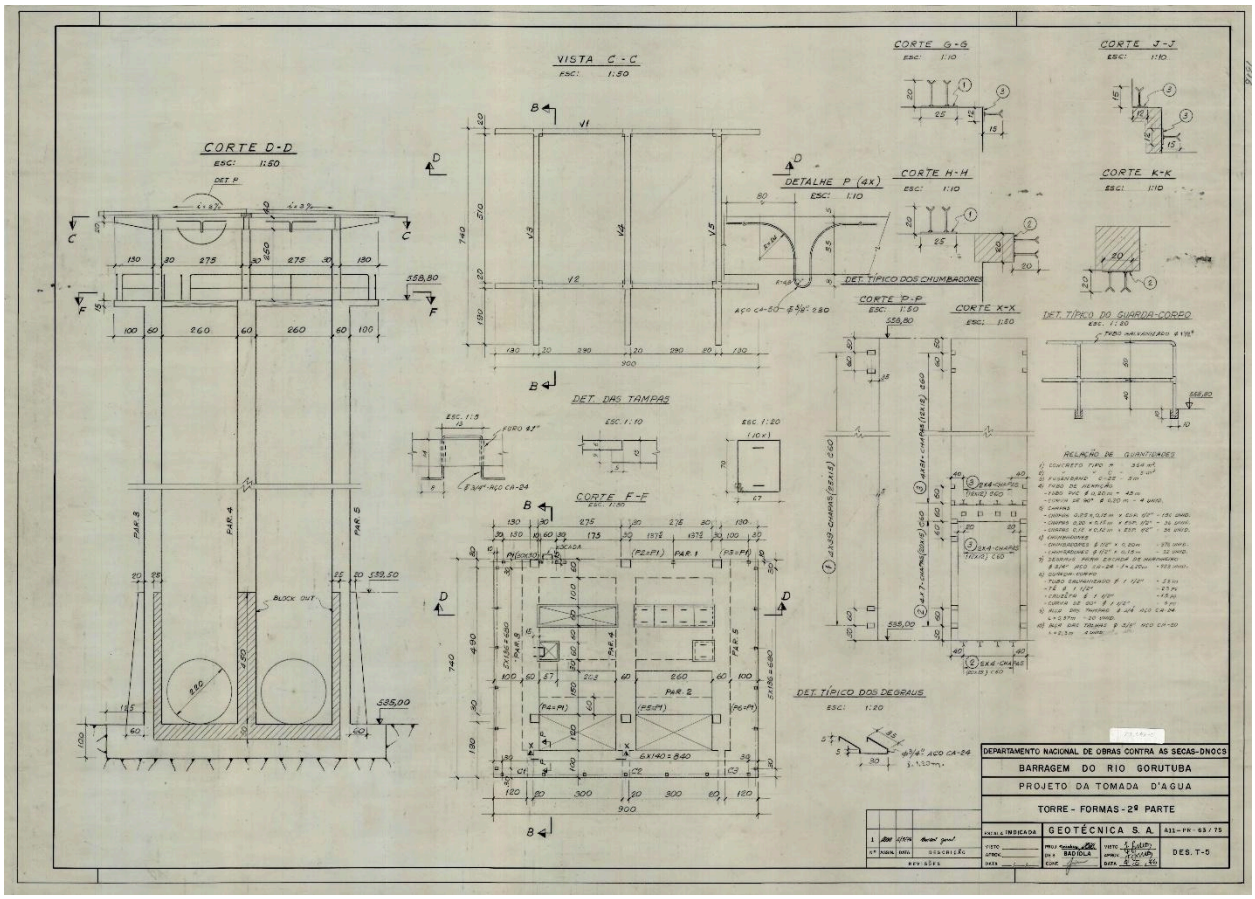


Figura 5 - Projeto de forma tomada d'água

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

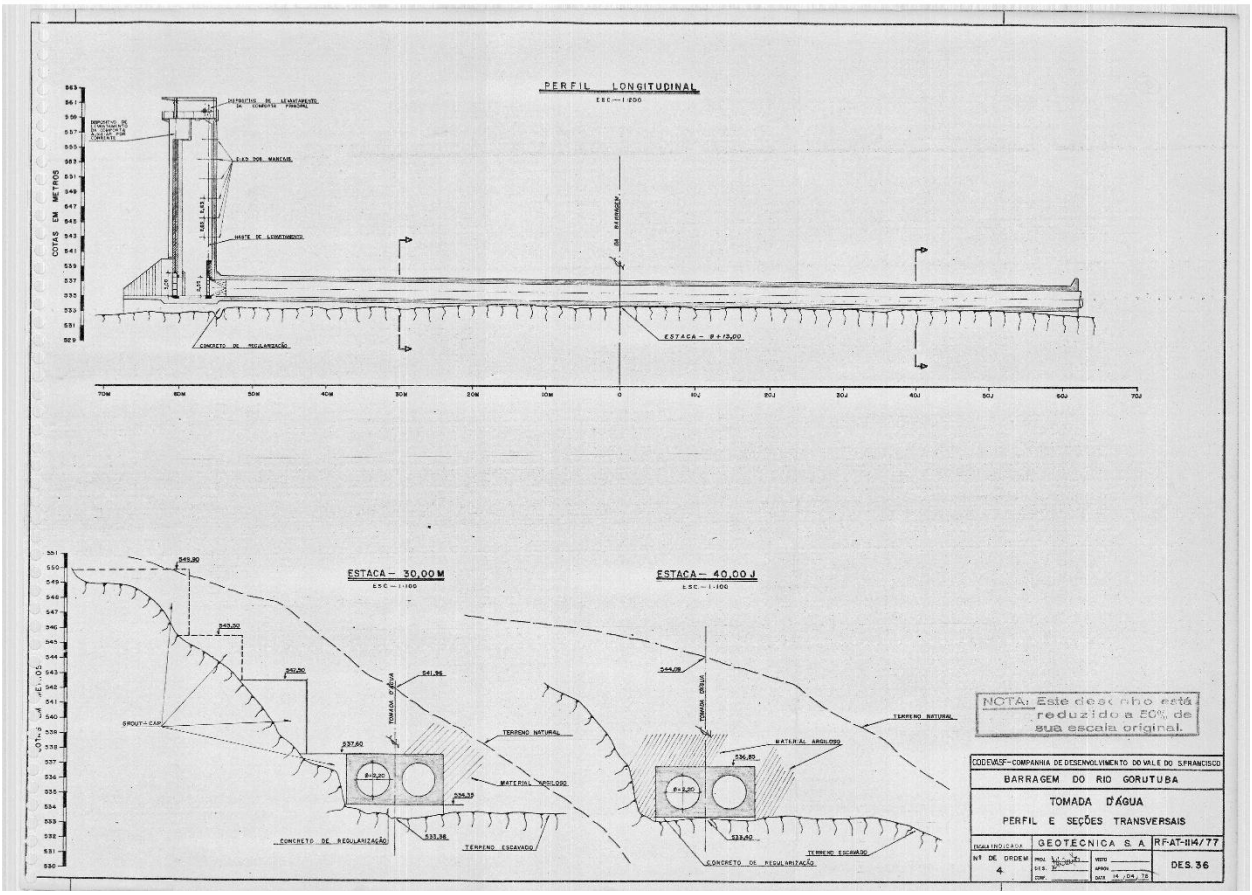


Figura 6 - Perfil e seções transversais tomada d'água

11.4.2 Diagnóstico técnico

11.4.2.1 Com base nas informações obtidas, deverá ser elaborado diagnóstico técnico detalhado das condições das comportas e estruturas associadas.

11.4.2.2 O diagnóstico deverá identificar os elementos que necessitam de manutenção corretiva, recuperação, reforço ou substituição.

11.4.2.3 Deverão ser avaliados os riscos operacionais associados à condição atual dos equipamentos.

11.5 Plano preliminar de recuperação

11.5.1 Caso seja constatada a necessidade de manutenção das comportas, deverá ser elaborado plano preliminar contendo:

a) Procedimentos executivos recomendados;

b) Sequência executiva dos serviços;

c) Equipamentos necessários;

d) Quantitativo preliminar de mão de obra;

e) Insumos necessários;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

f) Sistemas de vedação recomendados;

g) Intervenções auxiliares necessárias.

11.6 Plano preliminar de substituição

11.6.1 Caso seja identificada a necessidade de substituição das comportas, deverão ser apresentados:

a) Diretrizes para remoção das estruturas existentes;

b) Metodologia preliminar de substituição;

c) Condições de acesso e logística necessárias;

d) Equipamentos de içamento e movimentação recomendados;

e) Requisitos construtivos para execução dos serviços;

f) Condições para isolamento hidráulico, quando aplicável.

11.7 Informações para aquisição das comportas

11.7.1 O relatório deverá apresentar informações técnicas suficientes para futura aquisição das comportas, incluindo:

a) Dimensões principais;

b) Geometria e seções características;

c) Materiais recomendados;

d) Sistema de vedação;

e) Sistema de acionamento;

f) Desenhos esquemáticos e croquis;

g) Características funcionais e operacionais;

h) Especificações técnicas mínimas dos equipamentos.

11.8 Produto final

11.8.1 Ao término dos serviços deverá ser entregue Relatório Técnico contendo, no mínimo:

a) Descrição dos serviços executados;

b) Metodologia empregada;

c) Registro fotográfico e audiovisual da inspeção;

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

d) Levantamento dimensional das comportas;

e) Diagnóstico detalhado das condições observadas;

f) Avaliação estrutural e operacional;

g) Recomendações técnicas;

h) Plano preliminar de manutenção e/ou substituição;

i) Condições de acesso e logística para execução futura dos serviços;

j) Desenhos, croquis e esquemas necessários ao entendimento das soluções propostas;

k) Conclusões e recomendações finais.

11.8.2 Medição e pagamento

11.8.2.1 A medição será realizada por unidade (un) de Plano de Recuperação das Comportas integralmente elaborado e aprovado pela fiscalização.

11.8.2.2 Somente será considerado concluído o serviço após a entrega do relatório técnico completo, contendo todos os levantamentos, diagnósticos, registros fotográficos, desenhos e recomendações exigidas nesta especificação.

12 FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

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

12.1.1 Descrição

12.1.1.1 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.

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

12.1.1.3 O combustível a ser fornecido deve ser suficiente para o deslocamento de ida e volta da barragem até a Superintendência da Codevasf em Montes Claros/MG.

12.1.2 Descrição do veículo

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

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

12.1.2.1.2 Motorização mínima: 2.0 diesel, 16V;

12.1.2.1.3 Câmbio: automático;

12.1.2.2 Equipamentos obrigatórios:

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

12.1.2.2.1 Ar-condicionado;

12.1.2.2.2 Direção hidráulica ou elétrica;

12.1.2.2.3 Vidros e travas elétricas;

12.1.2.2.4 Cintos de segurança para todos os ocupantes;

12.1.2.2.5 Pneus em bom estado com estepe funcional;

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

12.1.2.3 Condições de entrega:

12.1.2.3.1 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.

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

12.1.3 Prazo de disponibilidade

12.1.3.1 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.

12.1.3.2 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.

12.1.4 Critérios de aceitação

12.1.4.1 O veículo será aceito mediante verificação de:

12.1.4.1.1 Conformidade com as características mínimas exigidas;

12.1.4.1.2 Regularidade da documentação;

12.1.4.1.3 Condições mecânicas e estruturais;

12.1.4.1.4 Presença de todos os itens obrigatórios de segurança.

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

12.1.5 Medição e pagamento

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Anexo VI

Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL

PLACA DE OBRAS

MAR/2025 · **VERSÃO 02**

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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.

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

CONFECÇÃO DAS PLACAS

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

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

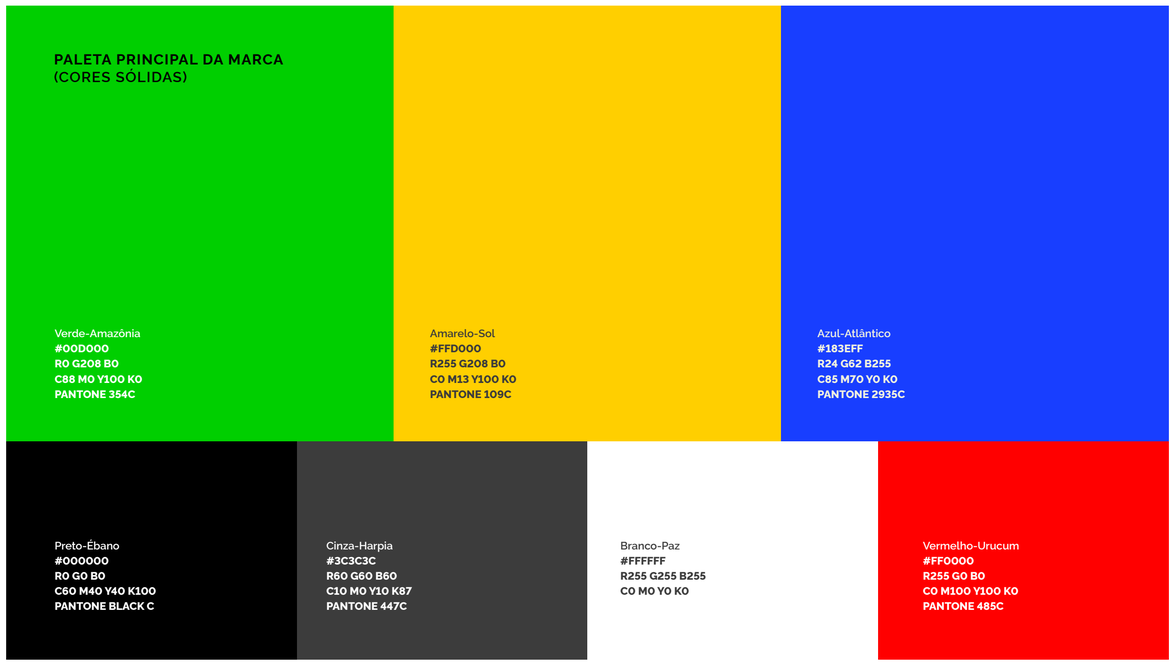
Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

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

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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.



R255 G208 B0
C0 M13 Y100 K0
PANTONE 109C
#FFD000

R255 G0 B0
C0 M100 Y100 K0
PANTONE 485C
#FF0000

R0 G208 B0
C88 M0 Y100 K0
PANTONE 354C
#00D000

R24 G62 B255
C85 M70 Y0 K0
PANTONE 2935C
#183EFF

R27 G27 B27
C0 M0 Y0 K100
PANTONE BLACK C
#1B1B1A

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

PADRÃO GERAL DAS PLACAS



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 x X = 10 x 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



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 nomeda 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.



R255 G208 B0
C0 M13 Y100 K0
PANTONE 109C
#FFD000

R255 G0 B0
C0 M100 Y100 K0
PANTONE 485C
#FF0000

R0 G208 B0
C88 M0 Y100 K0
PANTONE 354C
#00D000

R24 G62 B255
C85 M70 Y0 K0
PANTONE 2935C
#183EFF

R27 G27 B27
C0 M0 Y0 K100
PANTONE BLACK C
#1B1B1A

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065



Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

Anexo VII

Matriz de Riscos

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

Versão 12.0

MATRIZ DE RISCOS

PROCESSO ELETRÔNICO:	59500.002221/2026-71-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa para execução de manutenção e recuperação da barragem Bico da Pedra, localizada em Janaúba no estado de Minas Gerais
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Barragem Bico da Pedra, localizada em Janaúba no estado de Minas Gerais
UNIDADE SUPRIDORA:	AI/GEE/USB
UNIDADE ORGÂNICA DEMANDANTE:	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, devidamento 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 seviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	1. Eventos climáticos imprevistos ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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
RC010	Gestão contratual	Variação da inflação (IPCA) - Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de fornecimento até da data de entrega em relação a variação do menor e o maior valores no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	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 Baixo	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 Baixo	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 Moderado	Aceitar	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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 Moderado	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 Moderado	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 Moderado	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 Baixo	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	

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065

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	

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

ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira	**Lotação:**	AI/GEE/USB
No	Denilson Pereira de Souza	**Lotação:**	AI/GEE/USB
No		**Lotação:**	
No		**Lotação:**	
No		**Lotação:**	

LOCAL/DATA:	**30/07/2026**

Obs.: Em 16 de dezembro de 2024, foi aprovado o "Plano de Gerenciamento de Riscos em Contratações e Doações da Codevasf", que contempla o Modelo de Elaboração do Mapa e Matriz de Contratações, por meio da Deliberação nº 57 de dezembro de 2024 (processo nº 59500.003411/2024-44-e). O Plano atende à recomendação nº 4 do Relatório de Auditoria nº 902916-Controladoria-Geral da União - CGU (Processo nº 59500.002345/2022-23-e) que em 31 de dezembro de 2024

Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC 89220065