



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

TERMO DE REFERÊNCIA

LEI DAS ESTATAIS – FORMA ELETRÔNICA

CONTRATAÇÃO INTEGRADA

VALOR ESTIMADO PÚBLICO

MENOR PREÇO

ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONTENÇÃO E ATERRO PARA O ENCABEÇAMENTO DA PONTE CONSTRUÍDA SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS, ENTRE OS MUNICÍPIOS DE BURITIS E ARINOS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

AGOSTO/2026



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO.....	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	6
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO.....	6
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	7
7.	VISITA AO LOCAL DAS OBRAS	8
8.	PROPOSTA FINANCEIRA.....	8
9.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	10
10.	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA OU ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	11
11.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	12
12.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	12
13.	REAJUSTAMENTO	13
14.	MULTAS	13
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	17
16.	FISCALIZAÇÃO.....	18
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	20
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	21
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	24
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.....	28
22.	MATRIZ DE RISCO	29
23.	CONDIÇÕES GERAIS	29
24.	ANEXOS.....	30



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para elaboração do Projeto Básico, Projeto Executivo e execução das obras de contenção e aterro para encabeçamento da ponte construída sobre o Rio São Domingos, na divisa dos municípios de Buritis e Arinos, na área de atuação da Codevasf, no estado de Minas Gerais.
- 1.2. Código SIASG – CATSER: 1759 - Obras civis de pontes e viadutos

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:

1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Montes Claros/MG em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência:

1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

Av. Geraldo Athayde nº 483 - Bairro Alto São João
CEP: 39.400-056, Montes Claros/MG
Fone: (38) 2104-7800

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURA (AD) – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a gestão e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência

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

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

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

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

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

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

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

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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

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

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

- 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.
- 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).
- 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.

GERÊNCIA REGIONAL DE INFRAESTRUTURA – 1ª/GRD – Unidade da administração da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, a qual está afeta às demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização das obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

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:

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

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

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 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DE PESO DE EVENTOS – Documento sintético que demonstra à comissão de licitação que o preço global ofertado é exequível e compatível com as premissas do mercado e com o orçamento de referência apresentado.

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

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

Como objetivos específicos:

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

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

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

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

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

PROPOSTA TÉCNICA E METODOLÓGICA – Texto técnico detalhando como a empresa pretende projetar e construir, um detalhamento do planejamento da obra, indicando os prazos estimados para cada fase e as garantias documentais de que as quantidades previstas, os materiais e/ou métodos propostos atingirão exatamente os parâmetros mínimos exigidos no edital.

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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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.

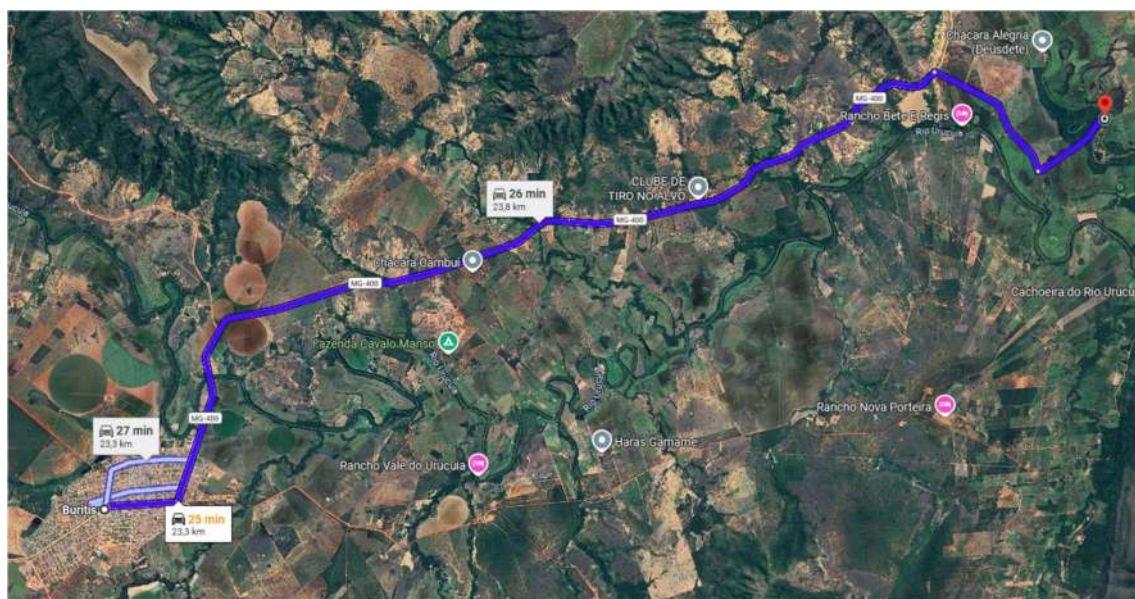
TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

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: **CONTRATAÇÃO INTEGRADA.**
- 3.4. Valor estimado: R\$ 1.073.568,88 (um milhão, setenta e três mil, quinhentos e sessenta e oito reais e oitenta e oito centavos) – Público.
- 3.5. Critério de Julgamento: Menor Preço.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. Os serviços serão executados em estrada vicinal que liga a MG-400 ao Rio São Domingos, na divisa dos municípios de Buritis e Arinos, a cerca de 24km da sede do município de Buritis, na área de atuação da Codevasf no estado de Minas Gerais.



- 4.2. A descrição exata dos locais onde serão executadas as estruturas encontra-se disponível no Anteprojeto – Anexo V deste Termo de Referência.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Anteprojeto – Desenhos, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, e quantificados na Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência (Anexo V e Anexo III, respectivamente).



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

- a) Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras, contemplando:
 - a. Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras;
 - b. Elaboração do Projeto Básico e Projeto Executivo; e
 - c. Serviços Topográficos para Terraplanagem e Pavimentação.
- b) Mobilização e Serviços Preliminares, contemplando:
 - a. Mobilização de Pessoal e Equipamentos;
 - b. Execução do Canteiro de Obras;
 - c. Instalação da Placa de Obras; e
 - d. Limpeza das Áreas para Implantação das Obras (inclusive desmatamento, etc.);
- c) Obras de Contenção, Terraplanagem e Pavimentação, contemplando:
 - a. Escavação, carga e transporte de materiais;
 - b. Execução de aterro compactado;
 - c. Execução de reforço/complementação da estrutura de contenção;
 - d. Execução de revestimento primário;
- d) Drenagem, Sinalização e Obras Complementares
 - a. Drenagem de proteção do aterro compactado;
 - b. Drenagem e proteção dos taludes de aterro;
 - c. Sinalização Vertical;
- e) Desmobilização e Encerramento do Contrato.

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 ou consorciadas, que atendam às exigências deste TR e seus anexos.

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

6.2. CONSÓRCIO

6.2.1. Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio, de no máximo 03 (três) empresas.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Será permitida a subcontratação para quaisquer das atividades previstas, à exceção daquelas que constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, conforme detalhado abaixo:

- a. Execução de reforço/complementação da estrutura de contenção;
- b. Escavação, carga, manobra e descarga de material de 1ª categoria;
- c. Execução de aterro compactado;

6.3.2. Apenas será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

6.3.3. A subcontratação do objeto é admitida apenas parcialmente, desde que motivada sob a ótica do interesse público e com os seus limites devidamente fixados no item 6.3.1, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

6.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA, 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 6/10/2015.

7. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 7.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 7.1.1. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "*in loco*" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 7.1.2. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo II deste TR) através dos seus prepostos.
- 7.2. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.
- 7.3. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde nº 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e 2104-7896.

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) **Proposta Financeira** com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, seguindo o padrão adotado nos Critérios de Medição – Eventograma apresentado (Anexo III), que é parte integrante deste Termo de Referência;
 - b) **Planilha de Distribuição de Peso dos Eventos** contemplando todas as propostas de inovação metodológica e/ou tecnológica consideradas pela licitante, respeitadas as premissas e pontos flexíveis definidos neste Termo de Referência (Anexo III) com o detalhamento dos serviços e quantidades estimadas para cada um dos eventos constantes do Eventograma (Anexo III), para fins de verificação da adequação da proposta aos termos desse instrumento e ao porte e complexidade da obra licitada e para servir como referência para eventual aditamento ou reequilíbrio econômico-financeiro contratual, diante da necessidade de a Administração promover alterações qualitativas ou quantitativas no objeto licitado;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- Eventuais desvios nos quantitativos ou omissões da proposta não poderão ser usados pela contratada como justificativa para pleitear alterações de custos do contrato;
 - Os arquivos da proposta (planilhas) deverão ser apresentados também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - A Proposta Financeira e a Planilha de Distribuição de Peso dos Eventos deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os art. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- c) **Proposta Técnica e Metodológica**, onde a empresa deverá apresentar as suas inovações e a forma como pretende resolver os desafios do Anteprojeto, contemplando no mínimo: metodologia de execução e o planejamento da obra, indicando os prazos estimados para cada fase;
- d) **Detalhamento dos Encargos Sociais** – Anexo III
- Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
- e) **Detalhamento do BDI** – Anexo III
- Um quadro de detalhamento do BDI (Quadro DBDI-S), sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento do Quadro – 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;
 - 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;
 - 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 Distribuição de Peso dos Eventos, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
- f) **Cronograma Físico-Financeiro** dos itens da Proposta Financeira (eventograma), obedecendo às atividades e prazos, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.
- 8.3. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Distribuição de Peso dos Eventos, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 8.4. Os custos de mobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação, manutenção e remoção do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia deverá ser de no máximo 1% (um por cento) do valor global proposto pela Licitante.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 8.5. Os valores informados (quantidades, BDI e preços) apresentar-se-ão truncados na segunda casa decimal, descartando dígitos após os centavos ou décimos;
- 8.6. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 8.7. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

9.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

- 9.1.1 Para a qualificação financeira, as licitantes deverão apresentar patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf.

9.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.2.1.A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) **Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, através de certidão, demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto do presente Termo de Referência;
- b) **Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços** (conforme subitem 7.1.2 e Anexo II), informando que tem conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pela própria licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
- c) **Capacidade Técnico Operacional:** Certidão(ões) ou Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, exclusivamente como contratada, 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 foram executados, ou Certidão(ões) de Acervo Operacional (CAO), que comprove que a licitante tenha executado obras de contenção, obras de arte especiais e/ou infraestrutura rodoviária, de porte e complexidade semelhantes ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, caracterizados pelas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, com os seguintes quantitativos mínimos, correspondentes a cerca de 25% dos quantitativos previstos:

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
1.0	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria	2.500m³
2.0	Compactação mecanizada de aterros	1.900m³

- c1) Será admitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea “c”, mediante comprovação em mais de um atestado.
- c2) Definem-se como obras similares aquelas construtivamente afins às de construção de pontes, estruturas de contenção e obras de arte especiais (viadutos, túneis, galerias, passarelas, etc.).
- c3) Definem-se como obras de porte e complexidade semelhantes àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Anteprojeto – Anexo V, parte integrante deste Termo de Referência;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

c4) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA ou CAU, 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 ou CAU;
- descrição técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e
- o prazo final de execução.

d) **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto), devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à construção de pontes, galerias, viadutos ou obras similares, conforme alínea “c2” deste subitem.

d1) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- O empregado;
- O sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço.

d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:

- Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
- Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
- Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

d3) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

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

10.1. O valor estimado global para a contratação das obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 1.073.568,88 (um milhão, setenta e três mil, quinhentos e sessenta e oito reais e oitenta e oito centavos)**, data base em agosto/2026, conforme o Anexo - Orçamento de Referência, sendo esse 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 , 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), no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO) e em Pesquisa de Preços de Mercado para o estado de Minas Gerais, na data-base de 08/2026, 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.

10.4. As despesas correrão à conta dos Programas de Trabalho nº: 15.244.2317.00SX.0031 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, no Estado de Minas Gerais, Categoria Econômica 4 – Despesa de Capital, sob a gestão da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

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

- 11.1. O prazo máximo de execução do objeto é de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 11.2. O prazo para vigência do contrato é de 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos, contados a partir da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 11.3. A expedição da Ordem de Serviço somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

12. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 12.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições de cada etapa/evento descrito no Anexo , 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 eventos efetivamente concluídos, com base nos critérios de medição estabelecidos no Anexo e 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. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM – item 1.1) – será pago conforme o percentual de eventos concluídos no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item terá sido pago 100%.

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

- 12.2.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na 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 “AM”.
- 12.2.2. O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo poderá ocorrer apenas em virtude de acréscimos de objeto realizados ao contrato, por solicitação da contratante. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 12.3. 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 de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao item **AO 157964 – OBRAS DE ARTES ESPECIAIS**, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V [(I1 - I0)/I0]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento;
- V: valor a ser reajustado;
- I1: índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;
- I0: índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

- 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.

- 13.3. A Licitante não poderá alegar variações de custos dos materiais no período vigente do contrato para não execução dos serviços, pois está previsto somente o reajustamento.

14. MULTAS

- 14.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
- 14.2. Nos casos de inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 14.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico dos serviços ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, aplicar-se-á multa moratória pela fiscalização, a ser calculada pela seguinte equação:

$$M = (C / T) \times N \times F$$

Onde:

M = valor da multa;

C = valor correspondente a fase, contrato, etapa ou parcela do serviço em atraso;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

T = parâmetro de ponderação de valor;
 N = número de funcionários ou período de atraso em dias corridos;
 F=Fator percentual progressivo segundo a tabela:

Tabela 01 - Fatores F e K

Período de atraso em dias corridos	Fator F
Até 10 dias	0,02
11 a 20 dias	0,04
21 a 30 dias	0,08
De 31 a 40 dias	0,12
Acima de 41 dias	0,15
Números de funcionários sem utilizar EPI ou EPC	Fator F
Até 10	0,02
11 a 20	0,04
21 a 30	0,08
De 31 a 40	0,12
Acima de 41	0,15
Valor da medição	Fator K
Até R\$ 50.000,00	3%
R\$ 50.000,01 até R\$ 100.000,00	2%
R\$ 100.000,01 até R\$ 300.000,00	1%
R\$ 300.000,01 até R\$ 500.000,00	0,8%
R\$ 500.000,01 até R\$ 1.000.000,00	0,5%
Acima de R\$ 1.000.000,01	0,3%

Tabela 02 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	C	T	N	F
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 serviços ou no livro de ocorrências ou por outro documento escrito para apresentação de documentos, justificativas ou reparação de serviços.	0,5% da Previsão de medição no mês da notificação ou registro pela fiscalização.	T = 1	Dias atrasados a partir da data limite estipulada pela fiscalização na notificação ou registro.	Ver tabela 01
b) Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI por funcionários ou equipamentos de proteção coletiva – EPC.	K% da Previsão no mês da notificação para medição no cronograma da contratada, sendo fator K de acordo com o valor da medição.	T = 1	N = número de funcionários sem EPI trabalhando sem EPC	Ver tabela 01
c) Deixar os serviços em execução sem o devido acompanhamento pelo Encarregado.	Valor correspondente do serviço executado no período sem Encarregado.	T = 2	Dias trabalhados sem o profissional	Ver tabela 01



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

d) Não disponibilizar equipamentos condizentes com o objeto a ser executado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço executado no período com os equipamentos	T = 2	Dias executados com os referidos equipamentos sem a substituição a partir da notificação da fiscalização.	Ver tabela 01
e) Promover danos ambientais.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 0,25	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do dano.	Ver tabela 01
f) Não mobilizar em até 15 (dias) dias após emissão da Ordem de Serviço, sendo o prazo pelos dias de atraso após estes 15 (quinze).	Previsão no período para medição no cronograma da contratada	T=1	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
g) Deixar de substituir funcionário, quando solicitado formalmente pela fiscalização por problemas técnicos ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade	Dias trabalhados pelo profissional após notificação	Ver tabela 01
h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 1	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício	Ver tabela 01
i) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,02% do valor do contrato	T = 1	Dias atrasados	Ver tabela 01



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

j) Por dificultar ou impedir o acesso da fiscalização a documentos, materiais e local dos serviços.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
k) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico dos serviços, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela fiscalização.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
l) Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contado a partir da data da notificação da fiscalização até a apresentação das novas informações corretas.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
m) Pelo atraso na conclusão dos serviços, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
n) Na hipótese da permanência dos problemas detectados no recebimento provisório ou ocorrer necessidade de novas correções nos serviços, quando da vistoria de recebimento definitivo pela fiscalização, o prazo a ser contado para multa será entre a emissão do termo de recebimento provisório e a data de recebimento definitivo.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço com problemas ou vícios.	T = 1	Atraso em dias corridos após vistoria de recebimento definitivo	Ver tabela 01
o) Não apresentação da garantia no prazo	Valor correspondente a garantia contratual	T = 2	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01

- 14.4. Todas as inadimplências da tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.
- 14.5. As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.
- 14.6. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 02, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 14.7. As multas moratórias previstas na tabela 02 deste termo de referência poderão ser descontadas/glosadas na medição pela fiscalização, garantida a defesa prévia à contratada, no prazo de até 10 (dez) úteis após a comunicação.
- 14.8. A multa será calculada na forma prevista no edital ou no contrato e não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado, conforme previsão do artigo 167 do RILC.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 14.9. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- a) As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
 - b) Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
 - c) Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
 - d) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - e) 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;
 - f) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da Codevasf – 1ª/GRG/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 14.10. A licitante vencedora 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 Codevasf, que procederá ao seu exame.
- 14.11. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Autoridade Superior da **Codevasf**, que poderá dar provimento ou não ao recurso.
- 14.12. Em caso de provimento do recurso, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo o provimento novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 14.13. Caso a Autoridade Superior não dê provimento ao recurso, 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 na Gerência Regional de Estratégia e Finanças – 1ª/GRG, via 1ª/GRG/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por igual período a pedido da licitante, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório.
- 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

16. FISCALIZAÇÃO

- 16.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 16.2. No desempenho das atividades de fiscalização, no que couber, deverá ser utilizado o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para os registros e medições relacionadas às Obras.
- 16.3. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 16.4. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 16.3. 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 16.6. Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços.
- 16.7. 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.
- 16.8. 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.
- 16.9. Informar ao Gestor ou Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 16.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 16.11. 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.
- 16.12. 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.
- 16.13. 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.
- 16.14. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 16.15. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.16. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 16.17. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 16.18. 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.
- 16.19. 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.
- 16.20. 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.
- 16.21. 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 16.22. 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.
- 16.23. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 16.24. Informar ao Gestor ou Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 16.25. Receber provisoriamente e definitivamente as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, enquanto não for designada comissão de recebimento ou outro empregado, para o recebimento definitivo.
- 16.26. 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.
- 16.27. 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.
- 16.28. 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.
- 16.29. 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.
- 16.30. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.31. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

17. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à Codevasf, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação dos mesmos.
- 17.2. O recebimento do objeto, após a sua conclusão, obedecerá ao disposto no descrito abaixo:
 - a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;
 - b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
 - b1) O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 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 60 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.
- 17.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.5. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos Serviços;
 - b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
 - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.6. Aceitos e aprovados os serviços, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.
- 17.7. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).
- 17.8. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 18.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:
- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
 - b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
 - c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

19. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 19.1. A contratada 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.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 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. Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:
- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
 - b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
 - c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
 - c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
 - d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
 - e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
 - f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
 - g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
 - h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
- III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

19.4. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e suas alterações, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 - b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
 - b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
 - b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação, em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
- d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.”

19.5. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;
- b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.
- 19.6. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:
- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
 - b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 - c) Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- 19.7. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 20.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:
- a) Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.
 - b) Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.
 - 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.
 - b.2) Apresentar a relação dos equipamentos que serão utilizados na execução das obras, o qual deverá estar em consonância com o objeto a ser executado e será verificado pela fiscalização quando do início dos serviços;
 - c) Projeto Básico e Projeto Executivo aprovados pela fiscalização;
 - d) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
 - e) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- f) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização para os serviços parciais a serem subcontratados deverá demonstrar em serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar as exigências da habilitação, conforme descrito abaixo, da empresa subcontratada, respeitando os limites de subcontratação constante do subitem 6.3, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:
- e1) Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;
 - e2) Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional (e.g. CREA), demonstrando o ramo de atividade (em sua disciplina subcontratada);
 - e3) Comprovação de **capacidade técnica-operacional** da SUBCONTRATADA, representado por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época, comprovando a execução de serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;
 - e4) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf
 - e5) Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
- g) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.
- h) Autorização dos órgãos competentes para escavação/desmonte de rocha com uso de explosivos, plano de fogo assinado por Engenheiro de Minas com a respectiva ART, e projeto do paiol, se for o caso.
- 20.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 20.3. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros profissionais, conforme disposto na NR4.
- 20.4. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 20.5. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.
- 20.5.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
- 20.5.2. 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 Superintendências Regionais.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 20.7. Utilizar o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para o registrar as medições e todos os serviços e atividades relacionados à execução do objeto contratado.
- 20.8. A frequência do registro dos serviços no SAOP será mensal/quinzenal/diária, conforme acordado com a FISCALIZAÇÃO da Codevasf e do tipo de obra de forma a prestar as devidas informações do andamento da obra.
- 20.9. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da Codevasf, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de concreto e aterros, inclusive manutenção e pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos deste Termo, os quais serão devolvidos à CONTRATADA ao final da execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.10. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 20.11. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.12. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 20.13. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.14. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.15. 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.
- 20.16. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.17. 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.
- 20.18. 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.
- 20.19. 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.
- 20.20. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- 20.21. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.22. 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.
- 20.23. 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.
- 20.24. 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.
- 20.25. 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.
- 20.26. 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.
- 20.27. 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.
- 20.28. 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.
- 20.29. 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.
- 20.30. 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.
- 20.31. 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.
- 20.32. 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.
- 20.33. 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.
 - b) Instalar e manter a(s) placa(s) de identificação das obras e serviços 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” – Anexo VI, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

- c) Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.
 - d) 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.
 - e) 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.
 - f) 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.
 - g) 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.
 - h) 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 e executivo, alvarás, etc.).
- 20.34. 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 11.129/22, 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.
- 20.35. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
- a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
 - b) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 21.1. Manter atualizado os registros da Codevasf no Sistema de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) por parte da FISCALIZAÇÃO.
- 21.2. Solicitar, acompanhar e monitorar os registros dos serviços da CONTRATADA no Sistema de Obras Públicas da Codevasf (SAOP).
- 21.3. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.
- 21.4. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.
- 21.5. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 21.6. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

22. MATRIZ DE RISCOS

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

23. CONDIÇÕES GERAIS

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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

24. ANEXOS

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

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência;
- Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;
 - Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – Horista e Mensalista;
 - Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-S) – Serviços;
- Anexo V: Desenhos e memoriais;
- Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VII: Matriz de Risco.
- Anexo VIII: Relatórios de Sondagem
- Anexo IX: Identificação das Jazidas e Ensaio Geotécnicos
- Anexo X: Critérios de Medição – Eventograma
- Anexo XI: Premissas e Pontos Flexíveis Para Inovação Metodológica e/ou Tecnológica



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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 pela autoridade competente, conforme consta do processo (peça 43).

Aprovação do Anteprojeto: O anteprojeto deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

Justificativas:

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade:

Considerando que os elementos técnicos apresentados nos anteprojetos analisados não foram suficientes para definir que as alternativas apresentadas possam se configurar na melhor solução técnica global para o caso em questão, entendemos que a contratação integrada com adequada delimitação das premissas e pontos flexíveis para inovação seja a melhor alternativa para atendimento dessa necessidade.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado:

A partir dos anteprojetos apresentados e demais informações obtidas ao longo de anos de estudos sobre a barragem e sua área de influência, foi elaborada a planilha de quantitativos e preços unitários estimados para execução das obras de contenção e aterro para encabeçamento da ponte sobre o Rio São Domingos.

O valor máximo estimado para contratação das obras foi obtido por meio de levantamento dos serviços e quantitativos necessários com base no anteprojeto apresentado, utilizando como custo unitário de referência para cada serviço as composições de custos fornecidas pelo SICRO (04/2026), preferencialmente, e SINAPI (07/2026), sem a desoneração da folha de pagamentos, além de cotações obtidas no mercado local, para os serviços não contemplados nas tabelas citadas, tendo como data-base dos preços o mês de agosto/2026.

No caso das cotações de mercado, foram utilizadas para os itens não contemplados nas tabelas de referência utilizadas e para verificação da adequação dos custos das tabelas de referência citadas ao mercado local para os principais insumos da obra.

A metodologia detalhada do orçamento está descrita no processo (peça 44).

Das exigências habilitatórias indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações:

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do porte do descrito no presente Termo de Referência.

Em função das características dos serviços e do quantitativo mínimo exigido, correspondente a 25% do quantitativo previsto para a obra, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação.

Ademais, a CAT do profissional vinculado ao atestado poderá ser solicitada, conforme Acórdão 2326/2019-TCU-Plenário, publicado no Informativo nº 379, de outubro de 2019, do Tribunal de Contas da União.

Dos requisitos de aceitação:

Os requisitos estabelecidos para aceitação da proposta são necessários para permitir uma adequada análise quanto a viabilidade dos custos ofertados, bem como assegurar que o produto entregue atenda aos requisitos de qualidade e durabilidade esperados.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Requisitos para a sustentabilidade socioambiental da contratação:

Os critérios de sustentabilidade ambiental definidos no item 19 deste Termo de Referência visam atender aos diversos normativos legais, referenciados naquele item.

Dos critérios de reajustamento:

A escolha da **data de apresentação da proposta** como a data-base para o reajustamento de preços é a prática tecnicamente mais recomendada, pois garante a perfeita simetria econômica do contrato. Essa escolha visa manter uma sincronia com a realidade do mercado e neutralizar os efeitos da tramitação processual.

Da necessidade da contratação:

Em 31/12/2020 a 1ª Superintendência Regional da Codevasf firmou contrato nº 1.0901/2020 com a RR Terraplanagem e Construções para execução das obras de construção de uma ponte em concreto armado sobre o Rio São Domingos, no município de Buritis/MG. Esse contrato foi rescindido em 21/12/2023, sem que as obras fossem concluídas, em função da necessidade de ajustes na planilha contratual para alteração da metodologia executiva da superestrutura.

Em 12/01/2024 foi firmado o contrato nº 1.1206.00/2023 com a Mappa Engenharia, visando a execução das obras de conclusão dessa ponte. O contrato foi rescindido em 25/06/2025 em razão da necessidade de ajustes na estrutura de contenção do aterro de encabeçamento devido a um processo erosivo nas margens que alterou as características locais.

Em 30/04/2026 a 1ª Superintendência Regional da Codevasf recebeu do município de Buritis, por meio do Ofício nº 90/2026/SEMOP/PMB (peça 1), a solicitação para a execução das obras complementares de contenção e aterro para encabeçamento da ponte sobre o Rio São Domingos, naquele município.

Com a execução dessas obras de encabeçamento e a finalização da ponte, premissa principal da contratação, será possível proporcionar melhores condições de acessibilidade à população local, além de otimizar a logística de escoamento da produção para a cidade e regiões adjacentes, promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável da região.

Regime de execução:

O regime adotado para essa contratação será o da Contratação Integrada, onde a empresa contratada assume a responsabilidade integral pelo empreendimento, desde a elaboração do projeto básico até a entrega do objeto pronto.

Apesar do nível de detalhamento dos anteprojetos, concluiu-se que os elementos técnicos apresentados não foram suficientes para definir que as alternativas propostas pudessem configurar a melhor solução técnica global para o caso em questão. A contratação integrada permite que a empresa contratada apresente proposta de inovações tecnológicas e metodológicas visando garantir a implantação da melhor solução técnica e financeira para o problema.

Participação de Consórcios:

Será admitida a participação de Consórcio de até 3 empresas dada a complexidade do empreendimento, bem como o fato de exigir grupos muito distintos de conhecimento, tais como desenvolvimento de projetos, execução de altos volumes terraplanagem e obras civis de contenção.

Permitir a participação de múltiplas empresas no projeto, além de reforçar a capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado, poderá permitir a participação de maior número de empresas, inclusive regionais, visando aumentar a competitividade.

No caso de constituição de consórcio, para o efetivo cumprimento do objeto pactuado no contrato, as empresas consorciadas deverão assumir a completa execução das obras e serviços de engenharia, não sendo aceito o fracionamento das responsabilidades das consorciadas durante a execução da mesma.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Participação de Cooperativa:

Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Cooperativas uma vez que as especificidades do objeto e da prestação de serviço exige uma gestão operacional centralizada e não concede autonomia dos cooperados, conforme exigido pela IN MPOG 05/2017.

Parcelamento / Divisão do objeto da licitação em itens (lotes):

Considerando as características da estrutura projetada e a interdependência entre os diversos serviços previstos para a construção da ponte, optou-se pelo não parcelamento da solução, pois incorreria em custos adicionais e perda da economia de escala, além de demandar um enorme esforço para compatibilizar as diversas partes/etapas da construção.

Permissão para Subcontratação:

Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que autorizada previamente pela fiscalização.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os serviços a serem contratados poderão ser executados no prazo superior a um exercício financeiro e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Desapropriação (Regularização Fundiária):

A área onde serão implantadas as estruturas de contenção e aterro para o encabeçamento da ponte sobre o Rio São Domingos é de domínio público, conforme declaração enviada pela Prefeitura e anexada ao processo (peça 14).

Critério de Julgamento:

Menor preço, de acordo com o Art.54 da Lei nº 13.303/2016. Como a licitante terá oportunidade de apresentar inovações tecnológicas ou metodológicas, que poderão impactar apenas alguns dos eventos previstos, não faria sentido a adoção do maior desconto linear.

Divulgação do valor orçado:

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas, sendo justificada uma vez que orçamento de referência servirá como critério para aceitabilidade das propostas, bem como de base para apresentação das propostas das licitantes, tendo em vista que o critério de julgamento será o menor preço e não serão aceitos preços superiores aos da CODEVASF.

Registra-se, nesse mesmo sentido, a recomendação contida no Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, que dispõe:

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.

Ainda que a proposta da licitante não precise necessariamente seguir a planilha do orçamento de referência, entendemos que a divulgação desta ajudará as licitantes a compreender as metodologias propostas e os requisitos do projeto.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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, em conformidade com o item 15 deste Termo de Referência.

Licença Ambiental:

Os serviços referentes à execução das obras complementares do encabeçamento da ponte sobre o rio São Domingos são dispensados de licenciamento ambiental, por não constarem na Listagem de Atividades do Anexo Único da DN 217/2017.

A Prefeitura apresentou Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental emitida pela SEMAD (peça 18), declarando que o empreendimento está dispensado do processo de licenciamento ambiental para a execução dos referidos serviços, o Certificado nº 15842 de Licenciamento Ambiental Simplificado (peça 19) para exploração mineral da jazida indicada em projeto e o Certificado de Outorga de Direito de Uso de Águas Públicas (peça 20) emitido pela FEAM.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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: **[Nome do representante legal]**

Cargo: **[Cargo ou função]**



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(DISPONIBILIZADO TAMBÉM O ARQUIVO EDITÁVEL)



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG

DATA: AGOSTO / 2026

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

EVENTOGRAMA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL DO EVENTO		VALOR DO EVENTO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	7,59%		R\$ 81.522,93
2	MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES	4,26%		R\$ 45.776,71
3	OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO	83,93%		R\$ 901.059,80
3.1	* LADO BURITIS		43,70%	R\$ 469.150,40
3.1.1	ATÉ COTA = 0,50H		26,22%	R\$ 281.490,24
3.1.2	APÓS CONCLUSÃO		17,48%	R\$ 187.660,16
3.2	* LADO ARINOS		40,23%	R\$ 431.909,40
3.2.1	ATÉ COTA = 0,50H		24,14%	R\$ 259.145,64
3.2.2	APÓS CONCLUSÃO		16,09%	R\$ 172.763,76
4	DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	3,18%		R\$ 34.088,32
5	DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO	1,04%		R\$ 11.121,12
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI				R\$ 1.073.568,88

Ministério do Desenvolvimento Regional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba 1ª Superintendência Regional										
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								BDI Serviços (%):		24,87
DATA: AGOSTO / 2026								BDI Diferenciado Serviços (%):		15,00
PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS								BDI Fornecimentos (%):		15,00
PLANILHA DE DISTRIBUIÇÃO DE PESO DOS EVENTOS										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VR.UNIT.S/BDI	PR. UNIT.C/BDI	C. TOT.S/BDI	P. TOT.C/BDI
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS						R\$ 65.305,50	R\$ 81.522,93
1.1	CPU.2	CODEVASF	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERV	GL	1,00	63.037,51	78.714,93	63.037,50	78.714,93
1.2	78472	CODEVASF	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, CÁLCULO DE VOLUMES, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTACUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO	SERV	M2	5.400,00	0,42	0,52	2.268,00	2.808,00
2			MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 36.664,22	R\$ 45.776,71
2.1	CPU.1	CODEVASF	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SERV	GL	1,00	8.906,16	11.121,12	8.906,16	11.121,12
2.2	CPU.3	CODEVASF	CANTEIRO DE OBRAS	SERV	GL	1,00	13.993,93	17.474,22	13.993,93	17.474,22
2.3	103689	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SERV	M2	2,00	419,16	523,40	838,32	1.046,80
2.4	CPU.3	CODEVASF	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	SERV	GL	1,00	8.836,21	11.033,77	8.836,21	11.033,77
2.5	5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	SERV	M2	3.200,00	0,73	0,91	2.336,00	2.912,00
2.6	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	SERV	M3	640,00	2,74	3,42	1.753,60	2.188,80
3			OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO						R\$ 722.458,80	R\$ 901.059,80
3.1			* LADO BURITIS						376.286,20	469.150,40
3.1.1	5502140	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	M3	4.600,00	8,03	10,02	36.938,00	46.092,00
3.1.2	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SERV	M3	3.400,00	6,23	7,77	21.182,00	26.418,00
3.1.3	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	SERV	M2	500,00	1,90	2,37	950,00	1.185,00
3.1.4	4015612	SICRO	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	SERV	M3	100,00	16,42	20,50	1.642,00	2.050,00
3.1.5	2003866	SICRO	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR	SERV	M2	600,00	7,60	9,49	4.560,00	5.694,00
3.1.6	2003868	SICRO	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL	SERV	M3	180,00	114,61	143,11	20.629,80	25.759,80
3.1.7	3205868a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	70,00	772,84	965,04	54.098,80	67.552,80
3.1.8	3205866a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	90,00	1.082,65	1.351,90	97.438,50	121.671,00
3.1.9	3205864	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	10,00	718,83	897,60	7.188,30	8.976,00
3.1.10	3205866	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	20,00	578,84	722,79	11.576,80	14.455,80
3.1.11	5405980	SICRO	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA	SERV	M3	1.200,00	7,44	9,29	8.928,00	11.148,00
3.1.12	1516299	SICRO	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERV	M2	1.100,00	31,14	38,88	34.254,00	42.768,00
3.1.13	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SERV	TXKM	16.000,00	0,76	0,94	12.160,00	15.040,00
3.1.14	5915320	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	TXKM	78.000,00	0,83	1,03	64.740,00	80.340,00
3.2			* LADO ARINOS						346.172,60	431.909,40
3.2.1	5502140	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	M3	5.400,00	8,03	10,02	43.362,00	54.108,00
3.2.2	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SERV	M3	4.200,00	6,23	7,77	26.166,00	32.634,00
3.2.3	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	SERV	M2	600,00	1,90	2,37	1.140,00	1.422,00
3.2.4	4015612	SICRO	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	SERV	M3	120,00	16,42	20,50	1.970,40	2.460,00
3.2.5	2003866	SICRO	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR	SERV	M2	600,00	7,60	9,49	4.560,00	5.694,00
3.2.6	2003868	SICRO	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL	SERV	M3	180,00	114,61	143,11	20.629,80	25.759,80
3.2.7	3205868a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	70,00	772,84	965,04	54.098,80	67.552,80
3.2.8	3205866a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	90,00	1.082,65	1.351,90	97.438,50	121.671,00
3.2.9	3205864	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	10,00	718,83	897,60	7.188,30	8.976,00
3.2.10	3205866	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	20,00	578,84	722,79	11.576,80	14.455,80
3.2.11	5405980	SICRO	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA	SERV	M3	1.200,00	7,44	9,29	8.928,00	11.148,00
3.2.12	1516299	SICRO	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERV	M2	1.100,00	31,14	38,88	34.254,00	42.768,00
3.2.13	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SERV	TXKM	0,00	0,76	0,94	0,00	0,00
3.2.14	5915320	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	TXKM	42.000,00	0,83	1,03	34.860,00	43.260,00
4			DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 27.302,80	R\$ 34.088,32
4.1	2003947	SICRO	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	120,00	23,60	29,46	2.832,00	3.535,20
4.1	2003947	SICRO	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	140,00	23,60	29,46	3.304,00	4.124,40
4.2	2003315	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	40,00	101,96	127,31	4.078,40	5.092,40
4.2	2003315	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	40,00	101,96	127,31	4.078,40	5.092,40
4.3	4413993+ 4413987	SICRO	REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 30 DIAS	SERV	M2	740,00	6,88	8,59	5.091,20	6.356,60
4.3	4413993+ 4413987	SICRO	REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 30 DIAS	SERV	M2	780,00	6,88	8,59	5.366,40	6.700,20
4.4	5213464+ 5216111	SICRO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	SERV	UN	4,00	319,05	398,39	1.276,20	1.593,56
4.4	5213464+ 5216111	SICRO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	SERV	UN	4,00	319,05	398,39	1.276,20	1.593,56
5			DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO						R\$ 8.906,16	R\$ 11.121,12
5.1	CPU.1	CODEVASF	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SERV	GL	1,00	8.906,16	11.121,12	8.906,16	11.121,12
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI									R\$ 860.637,48	R\$ 1.073.568,88

Ministério do Desenvolvimento Regional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba 1ª Superintendência Regional										
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								BDI Serviços (%):		24,87
DATA: AGOSTO / 2026								BDI Diferenciado Serviços (%):		15,00
PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS								BDI Fornecimentos (%):		15,00
PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VR.UNIT.S/BDI	PR. UNIT.C/BDI	C. TOT.S/BDI	P. TOT.C/BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 109.122,28	R\$ 136.231,96
1.1A	CPU.1	CODEVASF	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SERV	GL	1,00	8.906,16	11.121,12	8.906,16	11.121,12
1.1B	CPU.1	CODEVASF	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SERV	GL	1,00	8.906,16	11.121,12	8.906,16	11.121,12
1.2	CPU.2	CODEVASF	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERV	GL	1,00	63.037,51	78.714,93	63.037,50	78.714,93
1.3	CPU.3	CODEVASF	CANTEIRO DE OBRAS	SERV	GL	1,00	13.993,93	17.474,22	13.993,93	17.474,22
1.4	103689	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SERV	M2	2,00	419,16	523,40	838,32	1.046,80
1.5	5501700	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	SERV	M2	3.200,00	0,73	0,91	2.336,00	2.912,00
1.6	78472	CODEVASF	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	SERV	GL	1,00	8.836,21	11.033,77	8.836,21	11.033,77
1.7	78472	CODEVASF	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, CÁLCULO DE VOLUMES, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTAQUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO	SERV	M2	5.400,00	0,42	0,52	2.268,00	2.808,00
2			OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO						R\$ 612.452,40	R\$ 764.608,60
2.1A	5502140	SICRO	ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	M3	4.600,00	8,03	10,02	36.938,00	46.092,00
2.1B	5502140	SICRO	ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	M3	5.400,00	8,03	10,02	43.362,00	54.108,00
2.2	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	SERV	M3	640,00	2,74	3,42	1.753,60	2.188,80
2.3A	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SERV	M3	3.400,00	6,23	7,77	21.182,00	26.418,00
2.3B	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	SERV	M3	4.200,00	6,23	7,77	26.166,00	32.634,00
2.4A	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	SERV	M2	500,00	1,90	2,37	950,00	1.185,00
2.4B	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	SERV	M2	600,00	1,90	2,37	1.140,00	1.422,00
2.5A	4015612	SICRO	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	SERV	M3	100,00	16,42	20,50	1.642,00	2.050,00
2.5B	4015612	SICRO	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	SERV	M3	120,00	16,42	20,50	1.970,40	2.460,00
2.6A	2003866	SICRO	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR	SERV	M2	600,00	7,60	9,49	4.560,00	5.694,00
2.6B	2003866	SICRO	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR	SERV	M2	600,00	7,60	9,49	4.560,00	5.694,00
2.7A	2003868	SICRO	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL	SERV	M3	180,00	114,61	143,11	20.629,80	25.759,80
2.7B	2003868	SICRO	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL	SERV	M3	180,00	114,61	143,11	20.629,80	25.759,80
2.7A	3205868a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	70,00	772,84	965,04	54.098,80	67.552,80
2.7B	3205868a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	70,00	772,84	965,04	54.098,80	67.552,80
2.8A	3205866a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	90,00	1.082,65	1.351,90	97.438,50	121.671,00
2.8B	3205866a	SICRO	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	90,00	1.082,65	1.351,90	97.438,50	121.671,00
2.9A	3205864	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	10,00	718,83	897,60	7.188,30	8.976,00
2.9B	3205864	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	10,00	718,83	897,60	7.188,30	8.976,00
2.10A	3205866	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	20,00	578,84	722,79	11.576,80	14.455,80
2.10B	3205866	SICRO	GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M3	20,00	578,84	722,79	11.576,80	14.455,80
2.11A	5405980	SICRO	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA	SERV	M3	1.200,00	7,44	9,29	8.928,00	11.148,00
2.11B	5405980	SICRO	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA	SERV	M3	1.200,00	7,44	9,29	8.928,00	11.148,00
2.11A	1516299	SICRO	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERV	M2	1.100,00	31,14	38,88	34.254,00	42.768,00
2.11B	1516299	SICRO	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERV	M2	1.100,00	31,14	38,88	34.254,00	42.768,00
3			TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 111.760,00	R\$ 138.640,00
3.1A	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SERV	TXKM	16.000,00	0,76	0,94	12.160,00	15.040,00
3.1B	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SERV	TXKM	0,00	0,76	0,94	0,00	0,00
3.2A	5915320	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	TXKM	78.000,00	0,83	1,03	64.740,00	80.340,00
3.2B	5915320	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	TXKM	42.000,00	0,83	1,03	34.860,00	43.260,00
4			DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 27.302,80	R\$ 34.088,32
4.1	2003947	SICRO	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	120,00	23,60	29,46	2.832,00	3.535,20
4.1	2003947	SICRO	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	140,00	23,60	29,46	3.304,00	4.124,40
4.2	2003315	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	40,00	101,96	127,31	4.078,40	5.092,40
4.2	2003315	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M	40,00	101,96	127,31	4.078,40	5.092,40
4.3	4413993+ 4413987	SICRO	REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 30 DIAS	SERV	M2	740,00	6,88	8,59	5.091,20	6.356,60
4.3	4413993+ 4413987	SICRO	REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 30 DIAS	SERV	M2	780,00	6,88	8,59	5.366,40	6.700,20
4.4	5213464+ 5216111	SICRO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	SERV	UN	4,00	319,05	398,39	1.276,20	1.593,56
4.4	5213464+ 5216111	SICRO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	SERV	UN	4,00	319,05	398,39	1.276,20	1.593,56
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI									R\$ 860.637,48	R\$ 1.073.568,88

1º/GRD							CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		1,00000 GL	
CPU.1 MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW		8,00000	0,50	0,50	186,6702	69,4190	1.024,3568
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW		8,00000	1,00	0,00	361,2910	100,3239	2.890,3280
			Custo horário total de equipamentos					3.914,6848
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		8,00000	h		22,6355		181,0840
								0,0000
			Custo horário total de mão de obra					181,0840
			Custo horário total de execução					4.095,7688
			Custo unitário de execução					4.095,7688
			Custo do FIC					0,00000
			Custo do FIT					0,0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
-	0			0		0,0000		0,0000
-	0			0		0,0000		0,0000
			Custo unitário total de material					0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - rodovia pavimentada		7.400,61000	tkm		0,6500		4.810,3965
-	0		0,00000	0		0,0000		0,0000
			Custo total de atividades auxiliares					4.810,3965
			Subtotal					8.906,1653
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		-		0	0,0000		0,0000
-	0		-		0	0,0000		0,0000
			Custo unitário total de tempo fixo					0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
-	0			tkm				
-	0			tkm				
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					8.906,16
Obs								

1º/GRD							CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		1,00000 GL	
CPU.1 DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW		8,00000	0,50	0,50	186,6702	69,4190	1.024,3568
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW		8,00000	1,00	0,00	361,2910	100,3239	2.890,3280
			Custo horário total de equipamentos					3.914,6848
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		8,00000	h		22,6355		181,0840
								0,0000
			Custo horário total de mão de obra					181,0840
			Custo horário total de execução					4.095,7688
			Custo unitário de execução					4.095,7688
			Custo do FIC					0,00000
			Custo do FIT					0,0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
-	0			0		0,0000		0,0000
-	0			0		0,0000		0,0000
			Custo unitário total de material					0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - rodovia pavimentada		7.400,61000	tkm		0,6500		4.810,3965
-	0		0,00000	0		0,0000		0,0000
			Custo total de atividades auxiliares					4.810,3965
			Subtotal					8.906,1653
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		-		0	0,0000		0,0000
-	0		-		0	0,0000		0,0000
			Custo unitário total de tempo fixo					0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
-	0			tkm				
-	0			tkm				
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					8.906,16
Obs.								

1º/GRD						CODEVASF		
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		1,00000 GL	
CPU.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW		60,00000	0,60	0,40	96,9295	50,4642	4.700,6028
-	0					0,0000	0,0000	0,0000
						Custo horário total de equipamentos		4.700,6028
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9812	Engenheiro - mensalista		0,08966	mês	27.738,4820		2.487,1530	
P9840	Encarregado geral - mensalista		2,00000	mês	11.119,8109		22.239,6218	
P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista		3,00000	mês	6.880,6766		20.642,0297	
P9858	Laboratorista - mensalista		2,00000	mês	5.428,0077		10.856,0154	
						Custo horário total de mão de obra		56.224,8198
						Custo horário total de execução		60.925,4226
						Custo unitário de execução		60.925,4226
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0		0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0		0,00000	0	0,0000		0,0000	
						Custo unitário total de material		0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
14250	Energia Elétrica		180,00000	kwh	1,1200		201,6000	
44480	Tarifa A - Água e Esgoto		20,00000	m³	21,1900		423,8000	
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		264,00000	un.dia	4,2700		1.127,2800	
Cotação	Telefone		6,00000	mês	59,9000		359,4000	
						Custo total de atividades auxiliares		2.112,0800
						Subtotal		63.037,5026
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0		-	0,00000	t	0,0000		0,0000
						Custo unitário total de tempo fixo		0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
-	0			tkm				
-	0			tkm				
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		63.037,51
Obs.								

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe 1,00000 GL	
CPU.3 CANTEIRO DE OBRAS				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
					Custo horário total de equipamentos		0,0000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	16,00000	h	22,6355		362,1680	
P9808	Carpinteiro	8,00000	h	28,7549		230,0392	
					Custo horário total de mão de obra		592,2072
					Custo horário total de execução		592,2072
					Custo unitário de execução		592,2072
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	100,00000	m	1,7173		171,7300	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		171,7300
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
10775	Locação de container 2,30 X 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	6,00000	mês	980,0000		5.880,0000	
10779	Locação de container 2,30 X 4,30 m, alt. 2,50 M, p/ sanitário, c/ 5 bacias, 1 lavatório e 4 mictórios	6,00000	mês	1.225,0000		7.350,0000	
					Custo total de atividades auxiliares		13.230,0000
					Subtotal		13.993,9372
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		13.993,93
Obs.							

1º/GRD							CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		1,00000 M2	
103689 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
-			0			0,0000	0,0000	0,0000
-			0			0,0000	0,0000	0,0000
			Custo horário total de equipamentos					0,0000
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente			1,11860	h	22,6355		25,3201	
P9808 Carpinteiro			0,37290	h	28,7549		10,7227	
			Custo horário total de mão de obra					36,0428
			Custo horário total de execução					36,0428
			Custo unitário de execução					36,0428
			Custo do FIC					-
			Custo do FIT					-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1358 Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm			6,41660	m	2,0800		13,3465	
M1205 Prego de ferro			0,02450	kg	14,9417		0,3661	
M0998 Madeira estrutural de eucalipto			0,02261	m³	3.070,3400		69,4142	
4813 Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *N. 22*, adesivada, de *2,4 X 1,2* m (sem postes para fixação)			1,00000	m²	300,0000 SINAPI		300,0000	
			Custo unitário total de material					383,1268
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-			0		0,0000		0,0000	
-			0		0,0000		0,0000	
			Custo total de atividades auxiliares					0,0000
			Subtotal					419,1696
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-			0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
-			0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
			Custo unitário total de tempo fixo					0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
-			0	0,00000	tkm			
-			0	0,00000	tkm			
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					419,16

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	1.532,91 M2
5501700 DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	1.013,0537	388,2817	1.013,0537
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							1.013,0537
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	22,6355		0,094314583	45,2710
-	0	0,00000	0	0,0000		0	0,0000
Custo horário total de mão de obra							45,2710
Custo horário total de execução							1.058,3247
Custo unitário de execução							0,6904
Custo do FIC							0,04120
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							0,7316
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0,73
Obs.							

1º/GRD						CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG						
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	1.532,91 GL
78472 ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
-	0				0,0000	0,0000
-	0				0,0000	0,0000
					Custo horário total de equipamentos	
					0,0000	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
-	0	2,00000	0	0,0000	0	0,0000
-	0	0,00000	0	0,0000	0	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	
					0,0000	
					Custo horário total de execução	
					0,0000	
					Custo unitário de execução	
					0,0000	
					Custo do FIC	
					0,00000	
					Custo do FIT	
					-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
					Custo unitário total de material	
					0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
CO-27369	Levantamento planialtimétrico e cadastral para áreas acima de 50.000m²	5.400,00000	m²	0,3700		1.998,0000
CO-4094	Projeto Executivo de Geotecnia (contenção)	2,00000	A1	1.273,2600		2.546,5200
CO-27424	Projeto Executivo de Terraplanagem e Pavimentação - Planta e Seção Tipo	1,00000	A1	1.273,2600		1.273,2600
CO-27425	Projeto Executivo de Terraplanagem - Seções	1,00000	A1	615,9400		615,9400
CO-27426	Projeto Executivo de Drenagem	1,00000	A1	1.432,9200		1.432,9200
CO-27482	Detalhamento de Projetos Complementares	1,00000	A1	569,5700		569,5700
CO-27439	Especificação Técnica e Memorial Descritivo para Obras de Infraestrutura	4.000,00000	m²	0,1000		400,0000
					Custo total de atividades auxiliares	
					8.836,2100	
					Subtotal	
					8.836,2100	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
-	0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	
					0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
-	0	0,00000	tkm			
-	0	0,00000	tkm			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					8.836,21	

Obs.

1º/GRD						CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG						
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	1,00000 M2
78472	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, CÁLCULO DE VOLUMES, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTAQUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
92145	Caminhonete cabine simples com motor 1.6 flex, câmbio manual, potência 101/104 cv, 2 portas	0,00050	1,00	0,00	88,0000	0,0000
-	0	0,00000	1,00	0,00	0,0000	0,0000
					Custo horário total de equipamentos	0,0440
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9949	Topógrafo - mensalista	0,00001	mês	7.225,9998	30,1083325	0,0669
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	0,00001	mês	6.793,0795	25,1595537	0,0629
P9824	Servente	0,00750	h	22,6355	0,094314583	0,1698
P9848	Desenhista - mensalista	0,00001	mês	11.472,8480	42,49202963	0,0850
					Custo horário total de mão de obra	0,3846
					Custo horário total de execução	0,4286
					Custo unitário de execução	0,4286
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
					Custo unitário total de material	0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000
					Custo total de atividades auxiliares	0,0000
					Subtotal	0,4286
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000	0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
-	0	0,00000	tkm			
-	0	0,00000	tkm			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	0,42

Obs.

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	230,19000 M3	
5502140	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,00000	0,97	0,03	360,0044	99,6618	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000	1,00	0,00	355,4058	156,8956	
					Custo horário total de equipamentos	1.764,1823	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	22,6355		22,6355	
						0,0000	
					Custo horário total de mão de obra	22,6355	
					Custo horário total de execução	1.786,8178	
					Custo unitário de execução	7,7624	
					Custo do FIC	0,26970	
					Custo do FIT	0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material	0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
					Custo total de atividades auxiliares	0,0000	
					Subtotal	8,0321	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
-	0	-	0,00000	t	0,0000		
-	0	-	0,00000	t	0,0000		
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
-	0		tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	8,03	

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	176,81000 M3	
4413942 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000	1,00	0,00	455,8174	179,1817	455,8174
-	0	0,00000	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							455,8174
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	22,6355		22,6355	
							0,0000
Custo horário total de mão de obra							22,6355
Custo horário total de execução							478,4529
Custo unitário de execução							2,7060
Custo do FIC							0,03630
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							2,7423
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2,74

1º/GRD										CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG											
Custo Unitário de Referência						Minas Gerais		Produção da equipe		168,20000 M3	
						Abril/2025					
5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS											
		Quantidade	Utilização		Custo Horário				Custo		
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			Horário Total		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,90	0,10	401,0966	98,6430			370,8512		
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,9443	3,4431			4,2237		
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	359,4908	151,8518			212,0671		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	255,7058	110,4425			255,7058		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	192,7029	69,7906			133,7050		
						Custo horário total de equipamentos				976,5529	
B - MÃO DE OBRA											
		Quantidade	Unidade		Custo Horário				Custo Horário Total		
P9824	Servente	1,00000	h		22,6355				22,6355		
-		0,00000	0		0,0000				0,0000		
						Custo horário total de mão de obra				22,6355	
						Custo horário total de execução				999,1884	
						Custo unitário de execução				5,9405	
						Custo do FIC				0,29410	
						Custo do FIT				0,0000	
C - MATERIAL											
		Quantidade	Unidade		Preço Unitário				Custo Unitário		
-	0	0,00000	0		0,0000				0,0000		
-	0	0,00000	0		0,0000				0,0000		
						Custo unitário total de material				0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES											
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário				Custo Unitário		
-	0	0,00000	0		0,0000				0,0000		
-	0	0,00000	0		0,0000				0,0000		
						Custo total de atividades auxiliares				0,0000	
						Subtotal				6,234577824	
E - TEMPO FIXO											
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário		
-	0	-	0,00000	t	0,0000				0,0000		
-	0	-	0,00000	t	0,0000				0,0000		
						Custo unitário total de tempo fixo				0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE											
		Quantidade	Unidade	DMT					Custo Unitário		
				LN	RP	P					
-	0	0,00000	tkm								
-	0	0,00000	tkm								
						Custo unitário total de transporte					
						Custo unitário direto total				6,23	

1º/GRD							CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG								
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais		Produção da equipe			
			Abril/2025		672,80000 M2			
4011209 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,61	0,39	401,0966	98,6430	283,1397
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")		1,00000	0,41	0,59	4,9443	3,4431	4,0586
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	0,43	0,57	359,4908	151,8518	241,1366
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00000	0,96	0,04	292,3906	136,7976	286,1669
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW		1,00000	1,00	0,00	255,7058	110,4425	255,7058
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1,00000	0,41	0,59	192,7029	69,7906	120,1846
			Custo horário total de equipamentos					1.190,3922
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1,00000	h	22,6355		22,6355	
-			0,00000	0	0,0000		0,0000	
			Custo horário total de mão de obra					22,6355
			Custo horário total de execução					1.213,0277
			Custo unitário de execução					1,8030
			Custo do FIC					0,09790
			Custo do FIT					0,0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0			0	0,0000		0,0000	
-	0			0	0,0000		0,0000	
			Custo unitário total de material					0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0		0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0		0,00000	0	0,0000		0,0000	
			Custo total de atividades auxiliares					0,0000
			Subtotal					1,9009
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0		-	0,00000	t	0,0000		0,0000
			Custo unitário total de tempo fixo					0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
-	0			tkm	LN	RP	P	
-	0			tkm				
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					1,90
Obs.								

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		134,56000 M3
4015612 EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,74	0,26	401,0966	98,6430	322,4587
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,41	0,59	4,9443	3,4431	4,0586
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,59	0,41	359,4908	151,8518	274,3588
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	292,3906	136,7976	286,1669
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	255,7058	110,4425	255,7058
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,41	0,59	192,7029	69,7906	120,1846
Custo horário total de equipamentos							1.262,9334
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h		22,6355		22,6355
-	0	0,00000	0		0,0000		0,0000
Custo horário total de mão de obra							22,6355
Custo horário total de execução							1.285,5689
Custo unitário de execução							9,5539
Custo do FIC							0,53040
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
-	0		0		0,0000		0,0000
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³		1,7300		1,9035
-	0	0,00000	0		0,0000		0,0000
Custo total de atividades auxiliares							1,9035
Subtotal							11,9877
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	5914354	2,06301	t	2,1500		4,4354
-	0	-		t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							4,4354
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	2,06301	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16,42

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais		Produção da equipe	
				Abril/2025		180,00000 M2	
2003866 APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							0,0000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	22,6355		67,9065	
-						0,0000	
Custo horário total de mão de obra							67,9065
Custo horário total de execução							67,9065
Custo unitário de execução							0,3773
Custo do FIC							0,01150
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	1,05000	m²	6,8642		7,2074	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							7,2074
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							7,5962
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	5914655	0,00026	t	36,8600		0,0095
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							0,0095
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	0,00026	tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							7,60
Obs.							

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	5,00000 M3
2003868 LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
					Custo horário total de equipamentos		0,0000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	22,6355		67,9065	
-						0,0000	
					Custo horário total de mão de obra		67,9065
					Custo horário total de execução		67,9065
					Custo unitário de execução		13,5813
					Custo do FIC		0,44760
					Custo do FIT		0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,00000	m³	97,5000		97,5000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		97,5000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
					Custo total de atividades auxiliares		0,0000
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		111,5289
M1097	Pedra de mão ou rachão	5914647	1,50000	t	2,0600		3,0900
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo		3,0900
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	0,00026	tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		114,61
Obs.							

1º/GRD										CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG											
Custo Unitário de Referência						Minas Gerais		Produção da equipe		4,50000 M3	
						Abril/2025					
3205868a GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo		
					Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total		
E9526	Retrosescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retrosescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW			1,00000	1,00	0,00	175,8183	87,0653	175,8183		
-	0						0,0000	0,0000	0,0000		
				Custo horário total de equipamentos					175,8183		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro			4,00000	h		28,9117		115,6468		
P9824	Servente			8,00000	h		22,6355		181,0840		
				Custo horário total de mão de obra					296,7308		
				Custo horário total de execução					472,5491		
				Custo unitário de execução					105,0109		
				Custo do FIC					9,10260		
				Custo do FIT					0,0000		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0233A	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal de dupla torção, para solo reforçado, com cauda de 4,0m - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m			0,50000	un		1.085,6600		COTAÇÃO MACCAFERRI		542,8300
M1097	Pedra de mão ou rachão			1,15000	m³		97,5000		CABECAL		112,1250
				Custo unitário total de material					654,9550		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
-	0				0		0,0000		0,0000		
-	0				0		0,0000		0,0000		
				Custo total de atividades auxiliares					0,0000		
				Subtotal					769,0685		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0233A	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal de dupla torção, para solo reforçado, com cauda de 4,0m - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m			5914655	0,00600	t	36,8600		0,2211		
M1097	Pedra de mão ou rachão			5914647	1,72500	t	2,0600		3,5535		
				Custo unitário total de tempo fixo					3,7746		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
						LN	RP	P			
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m			0,00600	tkm						
M1097	Pedra de mão ou rachão			1,72500	tkm						
				Custo unitário total de transporte							
				Custo unitário direto total					772,84		

1º/GRD										CODEVASF					
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG															
Custo Unitário de Referência										Minas Gerais					
										Abril/2025					
										Produção da equipe	4,20000 M3				
3205866a GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO										Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS										Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo		
											Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526 Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kW										1,00000	1,00	0,00	175,8183	87,0653	175,8183
- 0													0,0000	0,0000	0,0000
										Custo horário total de equipamentos					175,8183
B - MÃO DE OBRA										Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821 Pedreiro										4,00000	h	28,9117	115,6468		
P9824 Servente										8,00000	h	22,6355	181,0840		
										Custo horário total de mão de obra					296,7308
										Custo horário total de execução					472,5491
										Custo unitário de execução					112,5117
										Custo do FIC					9,10260
										Custo do FIT					0,0000
C - MATERIAL										Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0230A Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal de dupla torção, para solo reforçado, com cauda de 4,0m - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m										1,00000	un	844,6240	COTAÇÃO MACCAFERRI	844,6240	
M1097 Pedra de mão ou rachão										1,15000	m³	97,5000	CABECAL	112,1250	
										Custo unitário total de material					956,7490
D - ATIVIDADES AUXILIARES										Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
- 0											0	0,0000	0,0000		
- 0											0	0,0000	0,0000		
										Custo total de atividades auxiliares					0,0000
										Subtotal					1.078,3633
E - TEMPO FIXO										Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0230A Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal de dupla torção, para solo reforçado, com cauda de 4,0m - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m										5914655	0,02000	t	36,8600	0,7372	
M1097 Pedra de mão ou rachão										5914647	1,72500	t	2,0600	3,5535	
										Custo unitário total de tempo fixo					4,2907
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0231 Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m										0,02000	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097 Pedra de mão ou rachão										1,72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
										Custo unitário total de transporte					
										Custo unitário direto total					1.082,65
Obs.															
1º/GRD										CODEVASF					
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG															
Custo Unitário de Referência										Minas Gerais					
										Abril/2025					
										Produção da equipe	4,20000 M3				
3205864 GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO										Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS										Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo		
											Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526 Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kW										1,00000	1,00	0,00	175,8183	87,0653	175,8183
- 0													0,0000	0,0000	0,0000
										Custo horário total de equipamentos					175,8183
B - MÃO DE OBRA										Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total		
P9821 Pedreiro										4,00000	h	28,9117	115,6468		
P9824 Servente										8,00000	h	22,6355	181,0840		
										Custo horário total de mão de obra					296,7308
										Custo horário total de execução					472,5491
										Custo unitário de execução					112,5117
										Custo do FIC					9,75280
										Custo do FIT					0,0000
C - MATERIAL										Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
M0232 Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m										1,00000	un	480,3808	COTAÇÃO MACCAFERRI	480,3808	
M1097 Pedra de mão ou rachão										1,15000	m³	97,5000	CABECAL	112,1250	
										Custo unitário total de material					592,5058
D - ATIVIDADES AUXILIARES										Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário		
- 0											0	0,0000	0,0000		
- 0											0	0,0000	0,0000		
										Custo total de atividades auxiliares					0,0000
										Subtotal					714,7703
E - TEMPO FIXO										Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0232 Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m										5914655	0,01400	t	36,8600	0,5160	
M1097 Pedra de mão ou rachão										5914647	1,72500	t	2,0600	3,5535	
										Custo unitário total de tempo fixo					4,0695
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M0232 Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m										0,01400	tkm				
M1097 Pedra de mão ou rachão										1,72500	tkm				
										Custo unitário total de transporte					
										Custo unitário direto total					718,83
Obs.															

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe		4,50000 M3
3205866 GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000	1,00	0,00	175,8183	87,0653	175,8183
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							175,8183
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	4,00000	h		28,9117		115,6468
P9824	Servente	8,00000	h		22,6355		181,0840
Custo horário total de mão de obra							296,7308
Custo horário total de execução							472,5491
Custo unitário de execução							105,0109
Custo do FIC							9,28360
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,50000	un		697,3086 COTAÇÃO MACCAFERRI		348,6543
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,15000	m³		97,5000 CABECAL		112,1250
Custo unitário total de material							460,7793
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		0		0,0000		0,0000
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							575,0738
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	5914655	0,00600	t		36,8600	0,2211
M1097	Pedra de mão ou rachão	5914647	1,72500	t		2,0600	3,5535
Custo unitário total de tempo fixo							3,7746
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
M0231	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0,00600	tkm				
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,72500	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							578,84

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	166,26000 M3
5405980	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,58	0,42	401,0966	98,6430	548,1322
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	3,00000	0,97	0,03	10,0562	2,2300	29,4642
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,33	0,67	359,4908	151,8518	220,3727
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1,00000	1,00	0,00	277,5355	113,7479	277,5355
Custo horário total de equipamentos							1.075,5046
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	5,00000	h		22,6355		113,1775
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo horário total de mão de obra							113,1775
Custo horário total de execução							1.188,6821
Custo unitário de execução							7,1495
Custo do FIC							0,29460
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
-	0		0		0,0000		0,0000
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
-	0		0		0,0000		0,0000
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							7,4441
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
-	0	-		t		0,0000	0,0000
-	0	-		t		0,0000	0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
					LN	RP P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							7,44

1º/GRD										CODEVASF	
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG											
Custo Unitário de Referência						Minas Gerais		Produção da equipe		570,00000 M2	
						Abril/2025					
1516299 GEOTRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO										Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo				
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total				
-	0				0,0000	0,0000	0,0000				
-	0				0,0000	0,0000	0,0000				
Custo horário total de equipamentos							0,0000				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9824	Servente	2,00000	h	22,6355		45,2710					
-	0		0	0,0000		0,0000					
Custo horário total de mão de obra							45,2710				
Custo horário total de execução							45,2710				
Custo unitário de execução							0,0794				
Custo do FIC							0,00000				
Custo do FIT							0,0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	1,05000	m²	29,3442		30,8114					
-	0		0	0,0000		0,0000					
Custo unitário total de material							30,8114				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
-	0		0	0,0000		0,0000					
-	0		0	0,0000		0,0000					
Custo total de atividades auxiliares							0,0000				
Subtotal							30,8908				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	5914655	0,00697	t	36,8600		0,2569				
-	0	-		t	0,0000		0,0000				
Custo unitário total de tempo fixo							0,2569				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário					
				LN	RP	P					
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	0,00697	tkm								
-	0	0,00000	tkm								
Custo unitário total de transporte											
Custo unitário direto total							31,14				

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais		Produção da equipe		470,61000 TXKM
			Abril/2025				
5915321 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,00000	0,00000	360,0044	99,6618	360,0044
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							360,0044
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							0,0000
Custo horário total de execução							360,0044
Custo unitário de execução							0,7650
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							0,7650
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0,76
Obs.							

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	435,75000 TXKM
5915320 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,00000	1,00	0,00	360,0044	99,6618	360,0044
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
						Custo horário total de equipamentos	360,0044
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
						Custo horário total de mão de obra	0,0000
						Custo horário total de execução	360,0044
						Custo unitário de execução	0,8262
						Custo do FIC	0,00740
						Custo do FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
						Custo unitário total de material	0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	0,00000	0	0,0000		0,0000	
						Custo total de atividades auxiliares	0,0000
						Subtotal	0,8336
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
-	0	-	0,00000	t	0,0000		0,0000
						Custo unitário total de tempo fixo	0,0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	0,83
Obs.							

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	93,19000 M
2003947 MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	1,00000	1,00	0,00	49,5711	34,1263	49,5711
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
						Custo horário total de equipamentos	49,5711
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	28,9117		28,9117	
P9824	Servente	2,00000	h	22,6355		45,2710	
						Custo horário total de mão de obra	74,1827
						Custo horário total de execução	123,7538
						Custo unitário de execução	1,3280
						Custo do FIC	0,03090
						Custo do FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
						Custo unitário total de material	0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,03340	m³	423,9800		14,1609	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,01800	m³	46,6500		0,8397	
						Custo total de atividades auxiliares	15,0006
						Subtotal	16,35950496
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	5919533	0,08016	t	90,3800		7,2448
-	0	-		t	0,0000		0,0000
						Custo unitário total de tempo fixo	7,2448
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,08016	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	23,60
Obs.							

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	1,00000 M	
2003315 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
-	0				0,0000	0,0000	
-	0				0,0000	0,0000	
					Custo horário total de equipamentos	0,0000	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo horário total de mão de obra	0,0000	
					Custo horário total de execução	0,0000	
					Custo unitário de execução	0,0000	
					Custo do FIC	0,00000	
					Custo do FIT	0,0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0		0	0,0000 CABECAL		0,0000	
-	0		0	0,0000 CABECAL		0,0000	
					Custo unitário total de material	0,0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,74110	m²	5,2500		9,1408	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00010	m³	511,7400		0,0512	
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	0,39760	m³	7,8400		3,1172	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,12760	m³	488,5900		62,3441	
4413996	Enleivamento	1,74110	m²	10,4000		18,1074	
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² ≤ seção < 0,50 m²	0,39760	m³	12,6600		5,0336	
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,87060	m	4,7900		4,1702	
					Custo total de atividades auxiliares	101,9644	
					Subtotal	101,96447	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
-	0	-		t	0,0000	0,0000	
-	0	-		t	0,0000	0,0000	
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
-	0	0,00000	tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total	101,96	

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais		Produção da equipe		
			Abril/2025		500,00000 M2		
4413993+ REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE							Valores em reais (R\$)
4413987 IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 15 DIAS							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	7,50000	1,00	0,00	401,0966	98,6430	3.008,2245
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							3.008,2245
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,50000	h	22,6355		192,4018	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							192,4018
Custo horário total de execução							3.200,6263
Custo unitário de execução							6,4013
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	kg	3,0064		0,1804	
M0225	Adubo orgânico composto	0,20000	kg	0,3876		0,0775	
M0217	Enxofre	0,00300	kg	3,4009		0,0102	
M1755	Pó calcário dolomítico	0,17500	kg	0,1550		0,0271	
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,00700	kg	24,9809		0,1749	
Custo unitário total de material							0,4701
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
-	0	0,00600	0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							6,8713505
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	5914655	0,00006	t	36,8600		0,0022
M0225	Adubo orgânico composto	5914655	0,00020	t	36,8600		0,0073
M1755	Pó calcário dolomítico	5914655	0,00000	t	36,8600		0,0001
M0223	Sementes para hidrossemeadura	5914655	0,00018	t	36,8600		0,0064
Custo unitário total de tempo fixo							0,0160
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,00006	tkm				
M0225	Adubo orgânico composto	0,00020	tkm				
M1755	Pó calcário dolomítico	0,00000	tkm				
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,00018	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6,88

1º/GRD							CODEVASF
OBRA: PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Abril/2025		Produção da equipe	3,00000 UN	
5213464+	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE					Valores em reais (R\$)	
5216111	SUPORTE						
A - EQUIPAMENTOS							
		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	0,37	0,63	186,6702	69,4190	
-	0				0,0000	0,0000	
					Custo horário total de equipamentos		
					112,8019		
B - MÃO DE OBRA							
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h	40,1686		40,1686	
P9824	Servente	4,00000	h	22,6355		90,5420	
					Custo horário total de mão de obra		
					130,7106		
					Custo horário total de execução		
					243,5125		
					Custo unitário de execução		
					81,1708		
					Custo do FIC		
					0,00000		
					Custo do FIT		
					0,0000		
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		
					0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,36000	m²	611,4900		220,1364	
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	1,00000	un	17,7500		17,7500	
					Custo total de atividades auxiliares		
					237,8864		
					Subtotal		
					319,057248		
E - TEMPO FIXO							
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
-	0	-		t	0,0000		
-	0	-		t	0,0000		
					Custo unitário total de tempo fixo		
					0,0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
-	0		tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
					319,05		

Obs.

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% - PV	% - CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		4,01
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	5,65	-
2.1	ISS - Proposta	2,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição Previdenciária (CPRB)		
3	TAXA DE RISCO		4,35
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		3,95
3.3	GARANTIA		0,20
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,53
BDI APRESENTADO:			24,87

Legislação Municipal: **LEI COMPLEMENTAR Nº 006/2003**Município: **Buritís - MG**Alíquota ISSQN: **2,00%** MunicípioBase de Cálculo: **100,00%** Anexo IIValor Serviço Sem BDI: **857.805,49**Dedução - Material (estimativa): **-**ISSQN BDI: **2,00%** (*)**Acórdão nº 2.622/2013 - TCU Plenário****BDI = ARRED((((1+(AC+TR)/100)*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-IMP/100))-1)*100);2)**

(*) É obrigação da licitante a verificação da Legislação Tributária vigente no município, bem como o cálculo dos valores totais de serviços e materiais estimados, para apresentação de sua proposta.

Forma de Cálculo do BDI: BDI - Acórdão nº 2.622/2013 - TCU



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG

CURVA ABC - SERVIÇOS

FAIXA	DISCRIMINAÇÃO	P. TOT.C/BDI	%	% ACUMULADO
A	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 1,0M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	243.342,00	22,67%	22,67%
A	GABIÃO CAIXA 2,0M X 1,0M X 0,50M, COM CAUDA DE 4,00M PARA SOLO REFORÇADO - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	135.105,60	12,58%	35,25%
A	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	123.600,00	11,51%	46,76%
A	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100.200,00	9,33%	56,10%
A	GEOGRELHA UNIDIRECIONAL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 150KN/M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	85.536,00	7,97%	64,07%
A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	78.714,93	7,33%	71,40%
A	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	59.052,00	5,50%	76,90%
A	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO, ESPALHAMENTO MANUAL	51.519,60	4,80%	81,70%
B	GABIÃO CAIXA H = 1,00M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	28.911,60	2,69%	84,39%
B	ATERRO COMPACTADO EM SOLO REFORÇADO COM GEOGRELHA UNIDIRECIONAL - MATERIAL DE JAZIDA, EXCLUSIVE GEOGRELHA	22.296,00	2,08%	86,47%
B	GABIÃO CAIXA H = 0,50 M - Zn/Al + PVC - D = 2,4MM, COM PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	17.952,00	1,67%	88,14%
B	CANTEIRO DE OBRAS	17.474,22	1,63%	89,77%
B	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	15.040,00	1,40%	91,17%
B	REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES DE ATERRO POR SEMEADURA A LANÇO DE GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS, INCLUSIVE IRRIGAÇÃO DA ÁREA PLANTADA POR 15 DIAS	13.056,80	1,22%	92,38%
B	APLICAÇÃO DE GEOTÊXTIL NÃO TECIDO AGULHADO, TIPO BIDIM OU SIMILAR	11.388,00	1,06%	93,44%
B	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	11.121,12	1,04%	94,48%
C	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	11.121,12	1,04%	95,52%
C	ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	11.033,77	1,03%	96,54%
C	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO EM CONCRETO - VPAC 120-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	10.184,80	0,95%	97,49%
C	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 05, MOLDADO NO LOCAL COM EXTRUSORA E CONCRETO USINADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	7.659,60	0,71%	98,21%
C	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	4.510,00	0,42%	98,63%
C	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	3.187,12	0,30%	98,92%
C	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	2.912,00	0,27%	99,19%
C	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, CÁLCULO DE VOLUMES, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTAQUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO	2.808,00	0,26%	99,46%
C	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	2.607,00	0,24%	99,70%
C	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA	2.188,80	0,20%	99,90%
C	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	1.046,80	0,10%	100,00%

TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI

R\$ 1.073.568,88

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
OBRA:	PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS (OBRAS COMPLEMENTARES E ENCABEÇAMENTO) - BURITIS / MG			VALOR:	R\$1.073.568,88					
				PRAZO:	180 DIAS					
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	FÍSICO	7,59%	4,61%	28,37%	18,92%	26,12%	17,41%	4,56%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 81.522,93	R\$ 3.761,77	R\$ 23.131,90	R\$ 15.421,27	R\$ 21.295,70	R\$ 14.197,13	R\$ 3.715,16	R\$ 81.522,93
2	MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	4,26%	100,00%						100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 45.776,71	R\$ 45.776,71	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 45.776,71
3	OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO	83,93%	0,00%	31,24%	20,83%	28,76%	19,17%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 901.059,80	R\$ -	R\$ 281.490,24	R\$ 187.660,16	R\$ 259.145,64	R\$ 172.763,76	R\$ -	R\$ 901.059,80
3.1	* LADO BURITIS	FÍSICO	43,70%		60,00%	40,00%				100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 469.150,40	R\$ -	R\$ 281.490,24	R\$ 187.660,16	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 469.150,40
3.2	* LADO ARINOS	FÍSICO	40,23%				60,00%	40,00%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 431.909,40	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 259.145,64	R\$ 172.763,76	R\$ -	R\$ 431.909,40
4	DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	FÍSICO	3,18%						100,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 34.088,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 34.088,32	R\$ 34.088,32
5	DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO	FÍSICO	1,04%						100,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 11.121,12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 11.121,12	R\$ 11.121,12
TOTAL		FÍSICO	100,00%	4,61%	28,37%	18,92%	26,12%	17,41%	4,56%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.073.568,88	R\$ 49.538,48	R\$ 304.622,14	R\$ 203.081,43	R\$ 280.441,34	R\$ 186.960,89	R\$ 48.924,60	R\$ 1.073.568,88
OBSERVAÇÕES:										



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista – Sem Desoneração (preenchido)

QUADRO DES (preenchido)

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

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 (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	12,32%	4,58%	18,20%	7,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,54%	0,41%	0,56%	0,42%
D	Total	12,86%	4,99%	18,76%	7,76%
TOTAL(A+B+C+D)		100,33%	61,06%	116,23%	73,83%



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

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

QUADRO DES (em branco)

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

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)			
VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	Salário Educação		
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	Total	-	-
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feridos		
B3	Auxílio-enfermidade		
B4	13º salário		
B5	Licença-paternidade		
B6	Faltas Justificadas		
B7	Dias de chuva		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		
B9	Férias Gozadas		
B10	Salário Maternidade		
B	Total	-	-
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado		
C3	Férias Indenizadas		
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		
C5	Indenização Adicional		
C	Total	-	-
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado		
D	Total	-	-
TOTAL (%)		-	-



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-S

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS			
Item	Descrição dos Serviços	% - PV	% - CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		4,01
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	5,65	-
2.1	ISS - Proposta	2,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição Previdenciária (CPRB)		
3	TAXA DE RISCO		4,35
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		3,95
3.3	GARANTIA		0,20
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,53
BDI APRESENTADO:			24,87
Legislação Municipal: LEI COMPLEMENTAR Nº 006/2003			
Município: Buritís - MG			
Alíquota ISSQN: 2,00% Município			
Base de Cálculo: 100,00% Anexo II			
Valor Serviço Sem BDI: 857.805,49			
Dedução - Material (estimativa): -			
ISSQN BDI: 2,00% (*)			
Acórdão nº 2.622/2013 - TCU Plenário			
BDI = ARRED((((1+(AC+TR)/100)*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-IMP/100))-1)*100);2)			
(*) É obrigação da licitante a verificação da Legislação Tributária vigente no município, bem como o cálculo dos valores totais de serviços e materiais estimados, para apresentação de sua proposta.			
Forma de Cálculo do BDI: BDI - Acórdão nº 2.622/2013 - TCU			



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo V: Desenhos e memoriais

DESENHOS E MEMORIAIS – NORMAS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBJETO: Obras de contenção e aterro para encabeçamento da ponte construída sobre o Rio São Domingos, no município de Buritis, na área de atuação da Codevasf no estado de Minas Gerais.

DATA: AGOSTO/2026

ANTEPROJETO

MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS
Reforço/Complementação da Contenção e Encabeçamento

(PROCESSO: 59510.001030/2026-73)

APRESENTAÇÃO

Este documento compõe o Anteprojeto de Engenharia que visa a contratação de empresa para o desenvolvimento do projeto básico, projeto executivo e execução de todas as operações necessárias e suficientes para o encabeçamento da ponte executada sobre o Rio São Domingos, no município de Buritis-MG, incluindo reforço da estrutura de contenção existente e execução de aterro compactado.

A ponte foi construída em estrada vicinal que liga os municípios de Buritis e Arinos, estando situada na divisa destes 2 municípios.



Figura 1 – Croqui de Localização das Obras



INDICE:

1 – INTRODUÇÃO.....	4/22
2 – DADOS GERAIS	5/22
3 –DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS	6/22
4 – BDI.....	10/22
5 – ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS.....	11/22
6 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO.....	15/22
7 – PREMISSAS E PONTOS FLEXÍVEIS PARA INOVAÇÃO METODO LÓGICA E / OU TECNOLÓGICA	19/22
8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22/22

ANEXO 1 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E
EXECUTIVO DAS OBRAS



1 - INTRODUÇÃO

Este documento compõe o Anteprojeto de Engenharia que visa a contratação de empresa para o desenvolvimento do projeto básico, projeto executivo e execução de todas as operações necessárias e suficientes para o encabeçamento da ponte executada sobre o Rio São Domingos, no município de Buritis-MG, incluindo reforço da estrutura de contenção existente e execução de aterro compactado.

Ele apresenta as informações e requisitos técnicos mínimos para a caracterização do objeto a ser contratado, tornando viável a definição da sua concepção, a estimativa do custo global de referência e o prazo de execução.

2 – DADOS GERAIS

Seguem abaixo os dados gerais da estrutura que foi construída no Rio São Domingos:

- Localização: Estrada vicinal que liga a MG 400 ao Rio São Domingos
- Coordenadas Geográficas: UTM 23L, 364918.4950S 8278748.3645W
- Concepção Estrutural: Concreto Armado
- Extensão: 50,0m
- Largura: 5,0m
- Faixa de Rolamento: 3,60m
- Trem-Tipo: Classe T46
- Responsável Técnico: Eng. Civil João Batista dos Reis, CREA 2932/D-DF (2020)

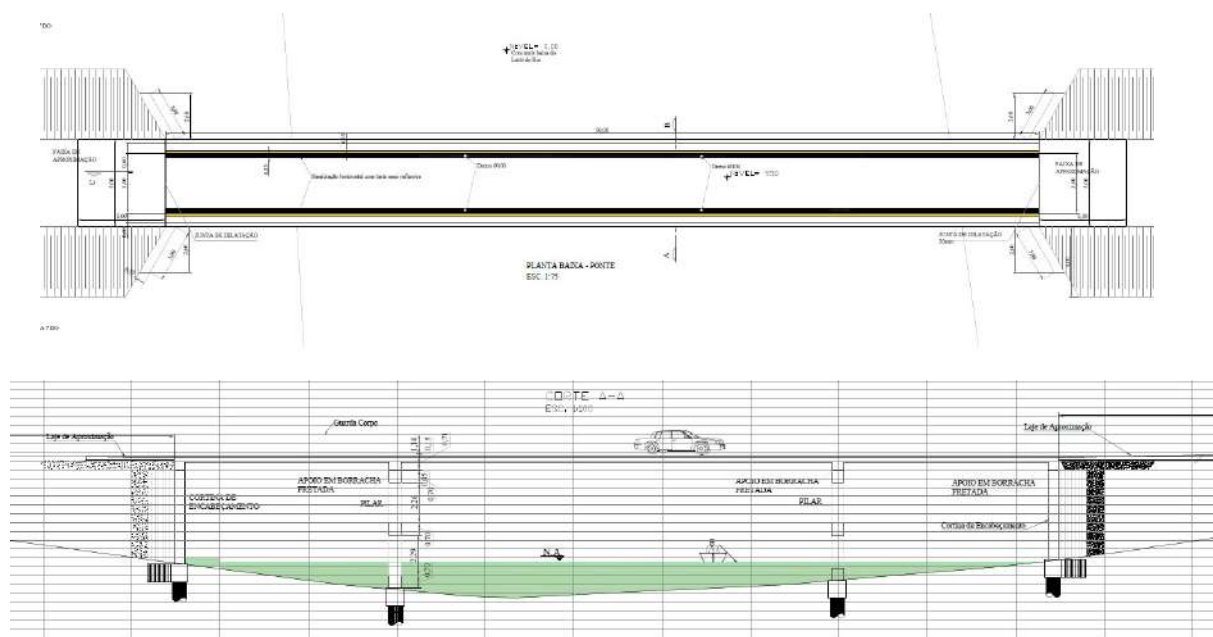


Figura 2 – Planta e Corte Longitudinal da Ponte Projetada

3 – DESCRIÇÃO GERAL DAS OBRAS

O projeto abrangerá todas as operações necessárias e suficientes para encabeçamento da ponte construída sobre o Rio São Domingos, incluindo o reforço/complementação das cortinas de contenção que foram construídas, além das obras de drenagem e proteção do corpo de aterro e sinalização da estrutura.



Figura 3– Vista Geral da Ponte construída sobre o Rio São Domingos

3.1 – Desmatamento, destocamento e limpeza de área

Previamente ao início das operações de construção do encabeçamento da ponte, deverá ser feita a limpeza de toda a área onde serão implantadas as obras, inclusive as estruturas de reforço e complementação da cortina de contenção e áreas de projeção do aterro de encabeçamento.

Todo o material oriundo das operações de limpeza (solos, entulhos, material orgânico, etc.) deverá ser carregado e transportado para bota-fora indicado pela fiscalização.

3.2 Reforço e/ou Complementação da Cortina de Contenção

Antes de iniciar as operações de construção do aterro de encabeçamento da ponte, deverá ser feito um reforço/complementação da cortina de contenção desse aterro em ambas as margens, visando proteger esse corpo de aterro que será implantado do efeito das cheias e evitar que ele avance sobre o leito do rio.

Deverá ser verificada a necessidade de reforços e/ou complementações na estrutura construída, visando adequá-la às alterações ocorridas na topografia local em função de processos erosivos ocorridos que alteraram os volumes e seções de aterro estimadas.



Figura 4 – Vista Geral da Ponte Cortina de Contenção Construída

Para o reforço/complementação da cortina, foi previsto um sistema de solo reforçado com paramento frontal em gabião do tipo Terramesh System[®], construído com módulos de gabião em malha hexagonal de dupla torção (em aço galvanizado Zn-Al/Galfan com revestimento em PVC), com ancoragem passiva em painel de malha estendida e reforço adicional com geogrelhas sintéticas de alta resistência, preenchidos com pedra de mão comercial adquirida da Calcário Gualberto Ltda.

Esse paramento será executado sobre camada de assentamento em pedra de mão que atuará como colchão deformável antirrefluxo e dissipador de energia na faixa sujeita a inundações.

Internamente, foi previsto um sistema de drenagem com manta de geotêxtil não tecido agulhado, para filtragem e separação de finos, e dreno longitudinal com tubos perfurados de PEAD.

3.3 – Execução do aterro compactado

Deverá ser executado um aterro compactado para elevar cota do terreno natural, preenchendo as depressões e criando uma plataforma plana e estável (platô) capaz de suportar as cargas do pavimento sem sofrer recalques excessivos.

Esse aterro será construído com solo selecionado, livre de matéria orgânica, proveniente de jazida próxima ao local da obra, que deverá ser distribuído em camadas uniformes por motoniveladora ou trator de esteira, numa espessura média variando de 20 a 30 cm por camada solta e, estando em sua umidade ótima, compactado com uso de rolos compactadores até o grau de compactação igual ou superior a 100% do Proctor Normal. As rampas do aterro deverão obedecer às inclinações máximas previstas no projeto geométrico da estrada, devendo contemplar todas as operações de terraplanagem necessárias até o ponto de confluência com o terreno original em cada margem.

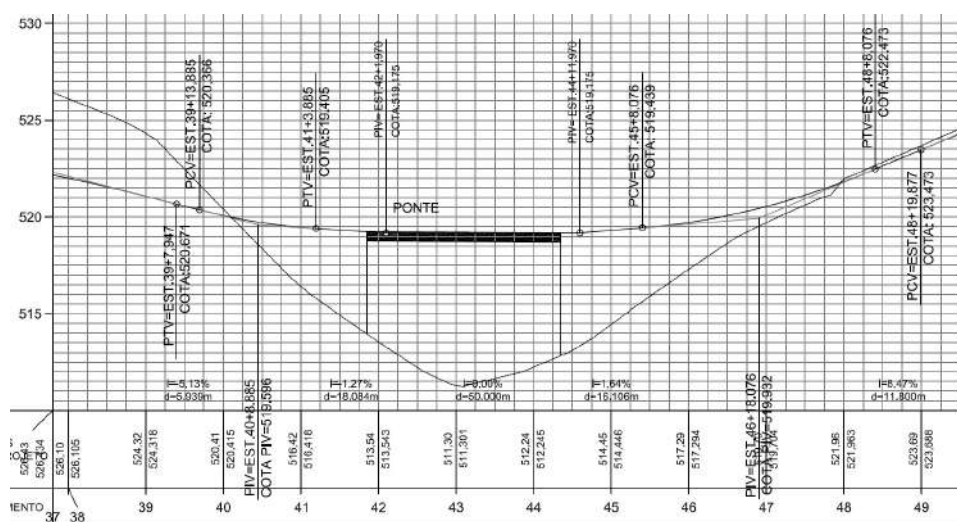


Figura 5 – Perfil do Eixo da Estrada

3.4 – Pavimentação – Revestimento Primário

O encabeçamento (ou aterro de acesso) constitui uma região crítica da via, demandando rigor técnico na transição entre a estrutura rígida da ponte/encosto e a via em leito natural para evitar deformações, recalques e erosões laterais.

As obras de encabeçamento da ponte sobre o Rio São Domingos deverão prever também o revestimento primário do trecho onde for executado o aterro.

O material a ser utilizado no revestimento primário do encabeçamento deve consistir em mistura de solo argilo-arenoso com pedregulho (cascalho/bica corrida) ou solo laterítico de excelente qualidade, isento de matéria orgânica, vegetação ou micas, com capacidade de carga (CBR) maior que 20%, expansão inferior a 1% e granulometria adequada.

3.5 – Proteção dos Taludes de Aterro

A inclinação dos taludes de aterro deverá obedecer ao especificado no projeto geotécnico, com altura máxima por lança de 8,0m e sistema de drenagem adequado com canaletas, canais de berma, descidas d'água e dissipadores de energia, se necessário.

Para as porções da saia de aterro sujeitas a alagamento, deverá ser previstas um proteção rígida contra os efeitos da água, para prevenir a perda de material (finos).

Nas camadas superiores, deverá ser feita uma proteção vegetal por hidrossemeadura, por semeadura a lanço, mudas ou mantas biotêxteis. Para essas camadas, deverá ser prevista a rega periódica nos primeiros 30 dias para garantir a germinação, enraizamento, fixação, ancoragem contra erosão profunda e solubilização de nutrientes (ponto de pega).

3.6 – Sinalização da Ponte

Finalizadas as operações para encabeçamento da ponte, deverá ser feita a sinalização da estrutura conforme previsto no anteprojeto, indicando para cada mão de direção o peso e a velocidade máximos admitidos, além da sinalização de estreitamento da pista no trecho da travessia.

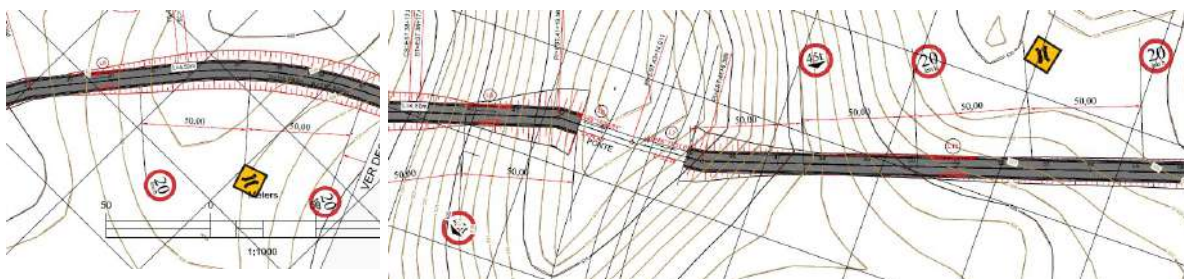


Figura 6 – Detalhe da Sinalização Prevista

4 - BDI

O BDI foi calculado em observância ao Acórdão nº 2622/2013 – TCU Plenário, sem a desoneração. Por se tratar de uma contratação integrada, foi calculado um fator de risco adicional para as imprecisões do Projeto Básico de 3,95%, obtido a partir de uma análise de riscos estruturada através de 10.000 iterações, adotando-se um nível de confiança P85 para definição da margem de contingência. Dessa forma, temos:

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS			
Item	Descrição dos Serviços	% - PV	% - CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		4,01
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	5,65	-
2.1	ISS - Proposta	2,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição Previdenciária (CPRB)		
3	TAXA DE RISCO		4,35
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		3,95
3.3	GARANTIA		0,20
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,53
BDI APRESENTADO:			24,87
Legislação Municipal: LEI COMPLEMENTAR Nº 006/2003			
Município: Buritis - MG			
Alíquota ISSQN: 2,00% Município			
Base de Cálculo: 100,00% Anexo II			
Valor Serviço Sem BDI: 857.805,49			
Dedução - Material (estimativa): -			
ISSQN BDI: 2,00% (*)			
Acórdão nº 2.622/2013 - TCU Plenário			
BDI = ARRED((((1+(AC+TR)/100)*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-IMP/100))-1)*100);2)			
(*) É obrigação da licitante a verificação da Legislação Tributária vigente no município, bem como o cálculo dos valores totais de serviços e materiais estimados, para apresentação de sua proposta.			
Forma de Cálculo do BDI: BDI - Acórdão nº 2.622/2013 - TCU			

Quadro 1 – Detalhamento do BDI para Serviços

5 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1 - Introdução

O presente documento tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas e especificações dos serviços necessários para a execução das obras complementares, contenção, proteção superficial e encabeçamento da Ponte sobre o Rio São Domingos, situada no município de Buritis - MG.

A estrutura da ponte em concreto armado encontra-se executada sobre pilares e cortinas de cabeceira existentes. No entanto, em decorrência da dinâmica fluvial e de processos erosivos ocorridos nas margens do Rio São Domingos, ocorreram solapamentos na base e nas laterais das cortinas de contenção das cabeceiras. Diante disso, tornou-se necessária a implantação de obras de reforço/complementação dessa contenção e execução dos aterros de acesso e proteção superficial dos taludes, situados em parte em área alagável.

O presente projeto foi elaborado a nível de Anteprojeto de Engenharia, tendo como referência orçamentária e estrutural a solução de solo reforçado com módulo de gabião (Terramesh System®) e geogrelhas sintéticas.

Por se tratar de uma Contratação Integrada, a empresa contratada/licitante possuirá flexibilidade metodológica para propor soluções alternativas equivalentes ou superiores (ex: terra armada, muro de gabião gravidade, solo grampeado, cortina de estacas, etc.), desde que devidamente comprovadas por memória de cálculo estrutural, estudo geotécnico, estabilidade global e hidráulica, mantendo o atendimento pleno aos requisitos de desempenho e durabilidade, respeitados as premissas e pontos flexíveis definidos mais adiante.

5.2 – Serviços Preliminares

Os serviços preliminares ao início do encabeçamento da ponte sobre o Rio São Domingos compreendem a mobilização de pessoal e equipamentos necessários às atividades previstas, a execução do canteiro de obras compatível com o período e a quantidade de funcionários estimada, a instalação da placa de identificação da obra, no tamanho de 2,0m x 1,0m e no padrão vigente do Governo Federal, a elaboração do Projeto Básico e Executivo das intervenções, de acordo com as especificações previstas neste documento, a ser aprovado pela fiscalização e a limpeza das áreas necessárias para execução das obras.

5.3 – Obras de CONTENÇÃO, Terraplanagem e Pavimentação

Para execução do encabeçamento da ponte, deverá ser executado inicialmente o reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente, visando conter o avanço do aterro em direção ao leito do rio e proteger esse corpo de aterro da influência do fluxo de água do rio, evitando o carreamento de material e danos estruturais ao maciço.

Ao final da execução do corpo de aterro do encabeçamento, deverá ser realizado o revestimento primário da estrada em toda a extensão do aterro, bem como obras de drenagem e proteção dos taludes, que serão discutidas mais adiante.

5.3.1 – Obras de CONTENÇÃO e Solo Reforçado

Foi previsto inicialmente uma complementação da cortina de contenção com uso de gabiões e solo reforçado com geogrelhas, no modelo de Terramesh System[®]. O material para enchimento desses gabiões virá da Calcário Gualberto, situada em Buritis/MG.

Os elementos utilizados na contenção deverão ser confeccionados com malha hexagonal de dupla torção, produzida a partir de arames especialmente desenvolvidos para aplicação de engenharia, em conformidade com as normas NBR 8964, NBR 10514 e EN 10223-3. Deverá ser garantida ainda uma efetiva proteção contra a corrosão e ataques químicos, uma elevada resistência à abrasão e aos raios U.V. (ultravioleta).

Esses elementos deverão permitir a construção de estruturas de solo reforçado com paramentos externos escalonados, levemente inclinados ou totalmente verticais.

Para as operações de montagem (amarração e atirantamento) dos elementos de contenção, serão necessários dispositivos de conexão e tirantes pré-fabricados, produzidos com os mesmos materiais utilizados para a fabricação das malhas dos elementos, assegurando que a estrutura apresente características monolíticas e de mesma resistência, durabilidade e rendimento.

Essa complementação deverá ocorrer simultaneamente à execução do aterro, que deverá ser reforçado com uso de uma geogrelha tecida, produzida a partir de filamentos de poliéster de super alta tenacidade que, com baixos valores de alongamento, mobilizam elevada resistência à tração. Essas geogrelhas deverão ser revestidas com PVC para sua proteção contra danos de instalação, ataques químicos, biológicos e ambientais.

- Referência: DNIT 103/2009-ES – Proteção do Corpo Estradal – Estruturas de Arrimo com Gabião e especificações técnicas da MACCAFERRI e similares.

5.3.2 – Escavação, carga, transporte e execução de aterro compactado

Deverá ser executado o aterro compactado para encabeçamento da ponte, sendo essa uma etapa fundamental da terraplenagem, responsável por elevar a cota do terreno natural, preencher depressões e criar uma plataforma plana e estável capaz de suportar as cargas do pavimento sem sofrer recalques excessivos.

Previamente ao início da execução do aterro, deverá ser feito o preparo da base, com a remoção de toda a vegetação, troncos, solo orgânico e entulhos. O solo da fundação deverá ser escarificado e levemente compactado para garantir o engaste com a primeira camada do aterro.

O material de empréstimo (solo selecionado, livre de matéria orgânica) será descarregado e distribuído em camadas uniformes por motoniveladora ou trator de esteira, numa espessura média variando de 20 cm a 30 cm por camada solta.

Deverá ocorrer a correção da umidade (homogeneização) para a Umidade Ótima definida em laboratório pelo ensaio Proctor, previamente ao início da compactação.

O controle tecnológico deverá ser realizado por meio da coleta de amostras de cada camada concluída para realização do ensaio de frasco de areia ou similar, verificando se o Grau de Compactação (GC) mínimo exigido em projeto foi alcançado antes de liberar a camada seguinte.

- Referência: DNIT 104/2009-ES – Terraplanagem – Serviços Preliminares
DNIT 106/2009-ES – Terraplanagem – Cortes
DNIT 107/2009-ES – Terraplanagem – Empréstimos
DNIT 108/2009-ES – Terraplanagem – Aterros

5.3.3 – Pavimentação (Revestimento Primário)

Ao final da execução do corpo de aterro do encabeçamento, deverá ser realizada a regularização do subleito e o revestimento primário (camada de rolamento em solo ou cascalho) da estrada em toda a extensão do aterro, utilizando material de jazida que possua as características exigidas no projeto.

- Referência: DNIT 137/2010-ES – Terraplanagem – Regularização do Subleito
DNIT 445/2023-ES – Terraplanagem – Revestimento Primário

5.4 – Drenagem, Sinalização e Obras Complementares

Concluídas as obras de construção do aterro das cabeceiras da ponte, deverão ser executadas obras complementares de drenagem e proteção dos taludes, além da devida sinalização da estrutura previamente à liberação ao tráfego.

5.4.1 – Obras de Drenagem

O Projeto Executivo deverá prever a execução de dispositivos de drenagem para proteção do corpo de aterro. O Anteprojeto prevê a execução de meio fio em ambos os lados da pista de rolamento ao longo de todo o aterro, para evitar que a água das chuvas escorra pelo talude causando erosões, além de valetas de proteção de aterro revestidas em concreto.

- Referência: DNIT IPR 724 Manual de Drenagem de Rodovias (2006)
DNIT IPR 736 Álbum de Projetos - Tipo de Dispositivos de Drenagem
DNIT 018/2023-ES – Drenagem – Sarjetas e Valetas
DNIT 020/2023-ES – Drenagem – Meios Fios e Guias
DEER/MG – Caderno de Drenagem (revisão: 22/01/2013)

5.4.2 – Sinalização Horizontal e Vertical

O Anteprojeto prevê a execução de sinalização vertical com placas de regulamentação e advertência em ambas as margens, num total de 08 placas sendo: peso máximo admitido, estreitamento de pista e velocidade máxima permitida.

- Referência: DNIT 100/2018-ES - Obras Complementares - Sinalização Horizontal
DNIT 101/2019-ES - Obras Complementares - Sinalização Vertical

5.4.3 – Proteção de Taludes

O Anteprojeto prevê a execução de revestimento vegetal dos taludes de aterro por semeadura a lanço de gramíneas e leguminosas, inclusive a irrigação da área plantada por no mínimo 30 dias, visando garantir a pega.

- Referência: DNIT 102/2009-ES – Proteção do Corpo Estradal – Proteção Vegetal

6 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Por se tratar de uma Contratação Integrada, as medições serão baseadas em **Marcos Contratuais (Milestones)** ou **Eventos de Entrega**, atrelados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, e não por quantidades de serviços executados.

A licitante vencedora deverá apresentar juntamente à sua proposta o cronograma de eventos (eventograma) com os percentuais de peso conforme definido no instrumento convocatório. Cada grande etapa ou entrega da obra receberá um valor percentual do contrato total e a contratada só receberá o valor estipulado para aquele evento quando ele estiver 100% concluído, com base nos critérios apresentado a seguir, testado e aprovado pela fiscalização.

Para os serviços em questão, foi definido o seguinte eventograma, a seguir detalhado:

6.1 – Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras (7,59%)

O evento “Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras” deverá contemplar todos os custos administrativos necessários para a execução do contrato, desde a parcela fixa (gerência técnica e administrativa), parcela vinculada (apoio operacional) e parcela variável (relacionada às frentes de trabalho), até os serviços topográficos de acompanhamento, controle tecnológico da execução, segurança do trabalho e despesas para a manutenção de canteiro de obras, conforme previsto no Termo de Referência.

Esse item será medido conforme o percentual de eventos concluídos (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 terá sido pago 100%.

Cálculo:

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

6.2 – Mobilização e Serviços Preliminares (4,26%)

O evento “Mobilização de Pessoal e Equipamentos” deverá contemplar todos os custos relativos à mobilização do pessoal, máquinas e equipamentos previstos para a obra, à construção do canteiro, instalação da placa de obras, elaboração dos projetos básico e executivo e limpeza das áreas para execução das obras.

A medição desse evento se dará após a mobilização de todas as máquinas e equipamentos previstos, a completa execução do canteiro de obras, instalação da placa

de identificação, apresentação e aprovação do Projeto Básico, do Projeto Executivo e limpeza das áreas necessárias à implantação das obras, conforme Plano de Trabalho aprovado pela fiscalização.

6.3 – Obras de CONTENÇÃO, Terraplanagem e Pavimentação (83,93%)

O evento “Obras de CONTENÇÃO Terraplanagem e Pavimentação” deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente, execução do corpo de aterro e revestimento primário da estrada, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, em conformidade com o projeto executivo aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento ocorrerá para cada margem separadamente, dividido ainda em 02 etapas de pagamento, sendo 60% do valor proposto quando a contenção e o aterro atingirem a metade da altura prevista no projeto executivo e os 40% restantes após a conclusão de todas as intervenções previstas na estrutura de contenção, execução de todo o corpo de aterro e revestimento primário da estrada, com a conclusão de cada etapa devidamente comprovada pela fiscalização.

6.3.1 - Obras de CONTENÇÃO, Terraplanagem e Pavimentação – Lado Buritis (43,70%)

6.3.1.01 Lado Buritis – até cota 0,50H (26,22%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem direita (lado do município de Buritis) e execução do corpo de aterro até a cota correspondente a metade da altura prevista no Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

6.3.1.02 Lado Buritis – após conclusão total (17,48%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem direita (lado do município de Buritis) e execução do corpo de aterro e revestimento primário da estrada, até a conclusão dos serviços previstos para essa margem, conforme Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.



A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

6.3.2 - Obras de CONTENÇÃO, Terraplanagem e Pavimentação – Lado Arinos (40,23%)

6.3.2.01 Lado Arinos – até cota 0,50H (24,14%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem esquerda (lado do município de Arinos) e execução do corpo de aterro até a cota correspondente a metade da altura prevista no Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

6.3.2.02 Lado Arinos – após conclusão total (16,09%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem esquerda (lado do município de Arinos) e execução do corpo de aterro e revestimento primário da estrada, até a conclusão dos serviços previstos para essa margem, conforme Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

6.4 – Obras Complementares – Drenagem, Sinalização e Proteção de Taludes (3,18%)

O evento “Obras Complementares - Drenagem, Sinalização e Proteção de Taludes” deverá contemplar todos os custos relativos à implantação da sinalização e dos dispositivos de drenagem e proteção dos taludes de aterro previstos no Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

A medição será após a conclusão da sinalização e serviços de drenagem e proteção do talude previstos, com o ateste da fiscalização.

6.5 Desmobilização e Encerramento do Contrato (1,04%)

O evento “Desmobilização e Encerramento do Contrato” deverá contemplar todos os custos relativos à desmobilização do pessoal, máquinas e equipamentos utilizados na



obra, a desmontagem do canteiro de obras, retirada de todo o entulho gerado para bota-fora e recuperação de todas as áreas eventualmente afetadas para acesso dos materiais. A medição desse evento se dará após a completa desmobilização da empresa, limpeza e recuperação das áreas afetadas, aprovada pela fiscalização.

EVENTOGRAMA				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL DO EVENTO		VALOR DO EVENTO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	7,59%		R\$ 81.522,93
2	MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES	4,26%		R\$ 45.776,71
3	OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO	83,93%		R\$ 901.059,80
3.1	* LADO BURITIS		43,70%	R\$ 469.150,40
3.1.1	ATÉ COTA = 0,50H		26,22%	R\$ 281.490,24
3.1.2	APÓS CONCLUSÃO		17,48%	R\$ 187.660,16
3.2	* LADO ARINOS		40,23%	R\$ 431.909,40
3.2.1	ATÉ COTA = 0,50H		24,14%	R\$ 259.145,64
3.2.2	APÓS CONCLUSÃO		16,09%	R\$ 172.763,76
4	DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	3,18%		R\$ 34.088,32
5	DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO	1,04%		R\$ 11.121,12
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI				R\$ 1.073.568,88

Quadro 2 – Eventograma

7 – PREMISSAS E PONTOS FLEXÍVEIS PARA INOVAÇÃO METODOLÓGICA E/OU TECNOLÓGICA

Considerando que no regime de contratação semi-integrada a contratada será responsável pela elaboração do projeto executivo e execução das obras e serviços, com liberdade para propor inovações tecnológicas e/ou metodológicas, é importante estabelecer os limites e condições para aceite dessas propostas, de forma a garantir que os objetivos fundamentais do projeto sejam alcançados.

7.1 – Premissas Gerais para Alterações

As propostas de inovação e/ou alteração do Projeto Básico deverão ser apresentadas ainda na fase de apresentação da proposta (Proposta Técnica), devendo a proposta comercial refletir todas as inovações previstas, dentro dos limites estabelecidas neste documento.

A contratada assumirá integralmente a responsabilidade e os riscos decorrentes das inovações propostas, incluindo, sem se limitar:

- Análise crítica do Projeto Básico licitado, bem como a elaboração de toda a documentação técnica das inovações eventualmente propostas, incluindo novos estudos de viabilidade, projeto básico e projeto executivo;
- Realização de todos os estudos e ensaios que se façam necessários para a completa caracterização e segurança da solução proposta;
- Obtenção de eventuais licenças, autorizações e outorgas, bem como assumir os custos e prazos decorrentes da alteração proposta;

Não serão admitidos aditivos contratuais decorrentes de falhas de projeto, subestimação de quantitativos ou variações de preços de insumos. Quaisquer propostas de alterações que surjam após a assinatura do contrato estarão sujeitas ao compartilhamento dos ganhos na proporção 50% - 50%, condicionada à aprovação pela fiscalização e ficando a contratada responsável pela demonstração da vantajosidade e do ganho que será compartilhado com a Administração, o que deverá ser formalizado por Termo Aditivo.

As inovações propostas deverão garantir, no mínimo:

- A manutenção ou o aumento da vida útil das estruturas;
- A manutenção ou a redução dos custos globais de implantação e manutenção;
- A manutenção ou a redução do prazo de execução da obra;
- A manutenção ou o aumento da qualidade dos materiais e serviços;



Todas as soluções propostas deverão atender integralmente às Normas Técnicas Brasileiras vigentes, publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e, na ausência destas, a normas internacionais consagradas, bem como a toda a legislação ambiental e de segurança do trabalho aplicável.

7.2 – Das Obrigações de Meio

Os elementos listados abaixo constituem a essência do projeto e são considerados imutáveis, não sendo passíveis de alteração que descaracterize seus objetivos fundamentais.

Para os itens listados, a licitante terá a obrigação de seguir estritamente as soluções pré-definidas, havendo identidade entre a execução e a solução de Anteprojeto fornecida pela CODEVASF.

7.2.1 – Manutenção do projeto geométrico e inclinação máxima das rampas

Na execução do encabeçamento, deverá ser seguido o projeto geométrico apresentado, com respeito às rampas máximas definidas.

7.2.2 – Projeto de Sinalização

Deverá ser mantida a sinalização da estrutura prevista neste anteprojeto, em quantidades e tamanhos definidos, sendo permitida a inclusão de dispositivos não previstos neste documento, devendo os custos de eventuais inclusões estarem contemplados na proposta apresentada pela licitante.

7.3 – Das Obrigações de Resultado (Pontos Flexíveis para Inovação)

A Contratada terá liberdade para propor inovações tecnológicas e/ou metodológicas em alguns pontos do projeto, desde que atendidas as Premissas Gerais e mantidas as Obrigações de Meio.

7.3.1 – Reforço e/ou Complementação da Cortina de Contenção

A Contratada poderá apresentar inovações quanto à metodologia utilizada para reforço e/ou complementação da cortina de contenção implantada. Poderão ser alterados os métodos e materiais previstos, desde que comprovadas as melhorias propostas e a vantajosidade da proposta frente ao método previsto neste Anteprojeto.



7.3.2 – Dispositivos de Drenagem

A contratada poderá inovar quanto aos dispositivos de drenagem que serão utilizados na proteção da estrutura de contenção, do corpo de aterro e taludes, sugerindo a utilização de dispositivos diferentes das previstas nesse Anteprojeto, devendo ser apresentadas as memórias de cálculo do dimensionamento que embasou a escolha.

7.3.3 – Proteção dos Taludes de Aterro

A contratada poderá apresentar inovação quanto às metodologias que serão utilizados na proteção dos taludes de aterro, tanto para as porções do aterro sujeitas a alagamento quanto às regiões onde foi previsto revestimento vegetal por semeadura a lanço.

7.3.4 – Metodologias Construtivas

A contratada poderá inovar quanto às metodologias construtivas empregadas nas diversas etapas da obra. Essas inovações poderão estar nos materiais utilizados, na forma de preparo desses materiais ou na forma de execução propriamente dita, especialmente quanto às atividades meio para execução dos serviços previstos – ex: alteração de jazidas e pedreiras, uso de hidrossemeadura, etc.



8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Memorial Descritivo sintetiza regras, recomendações, critérios de execução, exigências técnicas e critérios de pagamentos dos serviços a serem executados.

Nele foram apresentados os dados gerais das obras e serviços pretendidos, que deverão ser respeitados e mantidos independente das inovações propostas pela contratada, a descrição geral do Projeto Básico que embasou o orçamento estimativo, as especificações dos serviços e os critérios de medição dos eventos que foram estabelecidos.

Neste documento também foram definidas as premissas e pontos flexíveis para inovação metodológica e/ou tecnológica pela contratada, servindo de balizamento para o que poderá ou não ser alterado.

Esse Memorial Descritivo, o Projeto Básico e o orçamento estimativo são peças que se complementam. Quaisquer aspectos não contemplados nesses documentos deverão ser objeto de consulta à CODEVASF previamente à sua aplicação.

Eventuais inovações que venham a ser propostas após a assinatura do contrato estarão sujeitas à aprovação ou não pela fiscalização, devendo os eventuais ganhos serem comprovados pela contratada e compartilhadas nos termos descritos nesse memorial.

ANEXO 1 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DAS OBRAS

1. DIRETRIZES GERAIS E RESPONSABILIDADE MATRIZ

1.1. A Contratada assume a responsabilidade integral, civil e técnica, pela suficiência, solidez, estabilidade, segurança e adequação dos Projetos Básico e Executivo.

1.2. O Anteprojeto de Engenharia fornecido pela CODEVASF atua como balizador compulsório de escopo, metas de desempenho, diretrizes estéticas e limites de inserção urbana/rural. Qualquer alteração conceitual proposta pela Contratada em relação ao Anteprojeto deverá ser tecnicamente demonstrada como solução superior e expressamente autorizada pela Fiscalização.

1.3. É obrigação da Contratada a obtenção de todas as vistorias, anuências, cadastros e aprovações necessárias perante concessionárias de serviços públicos, órgãos ambientais e autarquias de trânsito/transporte afetadas pela obra.

2. ESTUDOS DE CAMPO E INVESTIGAÇÕES COMPLEMENTARES (VALIDAÇÃO)

2.1. Estudos Topográficos e Cadastrais

- **Levantamento Planialtimétrico Cadastral:** Faixa de levantamento com largura mínima de 50m para cada lado do eixo da ponte, estendendo-se longitudinalmente por no mínimo 150m além dos encontros, com seções transversais a cada 10m e adensamento de pontos (malha geométrica) nos locais de implantação dos apoios, para definição de seções transversais e perfil longitudinal, cobrindo a área de influência da estrutura e das cotas de inundação.

2.2. Estudos Geotécnicos e Sondagens Mistas

- **Investigação Geotécnica:** Execução de sondagens à percussão (SPT) e ensaios de caracterização do solo nos encontros, visando parâmetros de resistência para o aterro e para as fundações do reforço da contenção.

2.3. Estudos Hidrológicos e Hidráulicos

- **Definição do Tempo de Recorrência (TR):** Determinação da cota de cheia máxima (NA máximo), vazão de projeto e verificação do remanso no leito do rio.

2.4. Verificação Estrutural

- **Inspeção Cadastral e Diagnóstico da Estrutura Existente:** Avaliação do estado atual da cortina de contenção existente (inspeção visual e ensaios não destrutivos, se necessário);
- **Cálculo e Dimensionamento:** Verificação da estabilidade global, empuxos de terra (ativos e passivos), sobrecargas do tráfego e esforços hidrostáticos/hidrodinâmicos nas cotas de inundação.

3. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO BÁSICO (CONCEPÇÃO E CONFORMIDADE)

O Projeto Básico tem como objetivo definir as concepções técnicas, dimensionar os elementos constitutivos, comprovar a viabilidade técnica e fornecer elementos com precisão para estimativa de custos e elaboração do Projeto Executivo, contendo:

- **Resultados dos Estudos de Campo e Investigações Preliminares:** Planta do levantamento topográfico (curvas de nível, seções transversais e perfil longitudinal da travessia), relatórios de sondagem e investigações geotécnicas, ensaios de jazidas, levantamento da bacia hidrográfica e determinação das vazões de projeto para os tempos de retorno definidos, definição da cota de máxima cheia (NA máximo) e verificação do efeito de remanso e sobre-elevação do nível d'água no leito do rio;
- **Concepção e Dimensionamento Preliminar dos Elementos Técnicos:** Justificativa da escolha do sistema estrutural, demonstrando o equilíbrio entre custo de implantação, prazo e durabilidade, validando a inovação tecnológica proposta, respeitando as diretrizes e premissas do anteprojeto e os pontos flexíveis definidos para inovação.
- **Verificação e Concepção do Reforço Estrutural:** Apresentação da memória de cálculo de verificação da capacidade da cortina existente frente aos empuxos de terra e cargas de tráfego e da concepção da geometria e da solução estrutural de reforço/ampliação da cortina para conter o avanço do aterro e suportar a ação das cheias nas cotas de inundação
- **Concepção Geotécnica do Aterro:** Definição da geometria geral dos taludes de aproximação (encabeçamento) e análise prévia de estabilidade dos taludes considerando condições críticas (rebaixamento rápido do nível d'água do rio e saturação).
- **Diretrizes de Drenagem e Proteção:** Dimensionamento preliminar do sistema de drenagem da pista e de interface com a cortina e definição dos tipos de proteção contra processos erosivos nos taludes sujeitos ao fluxo das cheias (ex: enrocamento/rip-rap, gabião ou mantas geotêxtis).
- **Dimensionamento da Estrutura do Pavimento:** Dimensionamento da camada de revestimento primário (camada de cascalhamento/brita graduada) para os acessos.

3.1. Documentação e Produtos do Projeto Básico

A documentação relativa ao Projeto Básico deverá ser composta dos seguintes elementos, sem se limitar:

- Relatórios de estudos de campo (Topografia, Hidrologia e Geotecnia).
- Desenhos técnicos conceituais em escala (Plantas, Perfis e Seções Tipo).
- Especificações Técnicas gerais de materiais e serviços.
- Cronograma Físico-Financeiro sintético

4. ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO (DETALHAMENTO NOMINAL)

O Projeto Executivo apresenta o detalhamento completo e minucioso de todos os componentes conceituados no Projeto Básico, fornecendo todas as pranchas e instruções necessárias para a perfeita execução da obra.

4.1. Detalhamento Estrutural e Geotécnico

- **Detalhamento do Reforço/Complementação da Cortina:** Desenhos detalhados da solução estrutural escolhida para o reforço da cortina, incluindo detalhamento de elementos adicionais de armação (corte, dobramento e quantitativos de aço), formas, fundação ou ancoragens do reforço (tirantes, estacas ou contrafortes), se aplicável, e detalhamento das juntas de dilatação, drenos de alívio (barbacãs) e sistemas de impermeabilização no verso da estrutura em contato com o solo;
- **Detalhamento do Aterro de Aproximação:** Plano executivo de terraplenagem, especificando origem, grau de compactação e controle tecnológico do material de empréstimo, inclusive detalhamento das etapas construtivas do aterro para evitar danos por sobrecarga assimétrica na contenção reforçada.

4.2. Detalhamento de Drenagem, Proteção de Taludes e Sinalização

- **Detalhamento do Sistema de Drenagem:** Projeto executivo de canaletas de crista/pé de talude, descidas d'água de aterro, caixas de passagem e dissipadores de energia, dreno subsuperficial/cego na interface aterro-cortina para alívio de pressões neutras, se aplicável;
- **Detalhamento da Proteção de Taludes:** Plano de implantação da proteção de talude (enrocamento, gabião ou geomanta) nas cotas de inundação, com especificações de granulometria, espessuras e ancoragens e detalhamento da revegetação/hidrossemeadura para as áreas acima da cota de inundação.
- **Pavimentação e Sinalização Executiva:** Projeto de pavimentação do revestimento primário e Plano de Sinalização Executiva detalhando a locação exata de placas de regulamentação e advertência, conforme diretrizes do anteprojeto existente.

4.1. Documentação e Produtos do Projeto Executivo

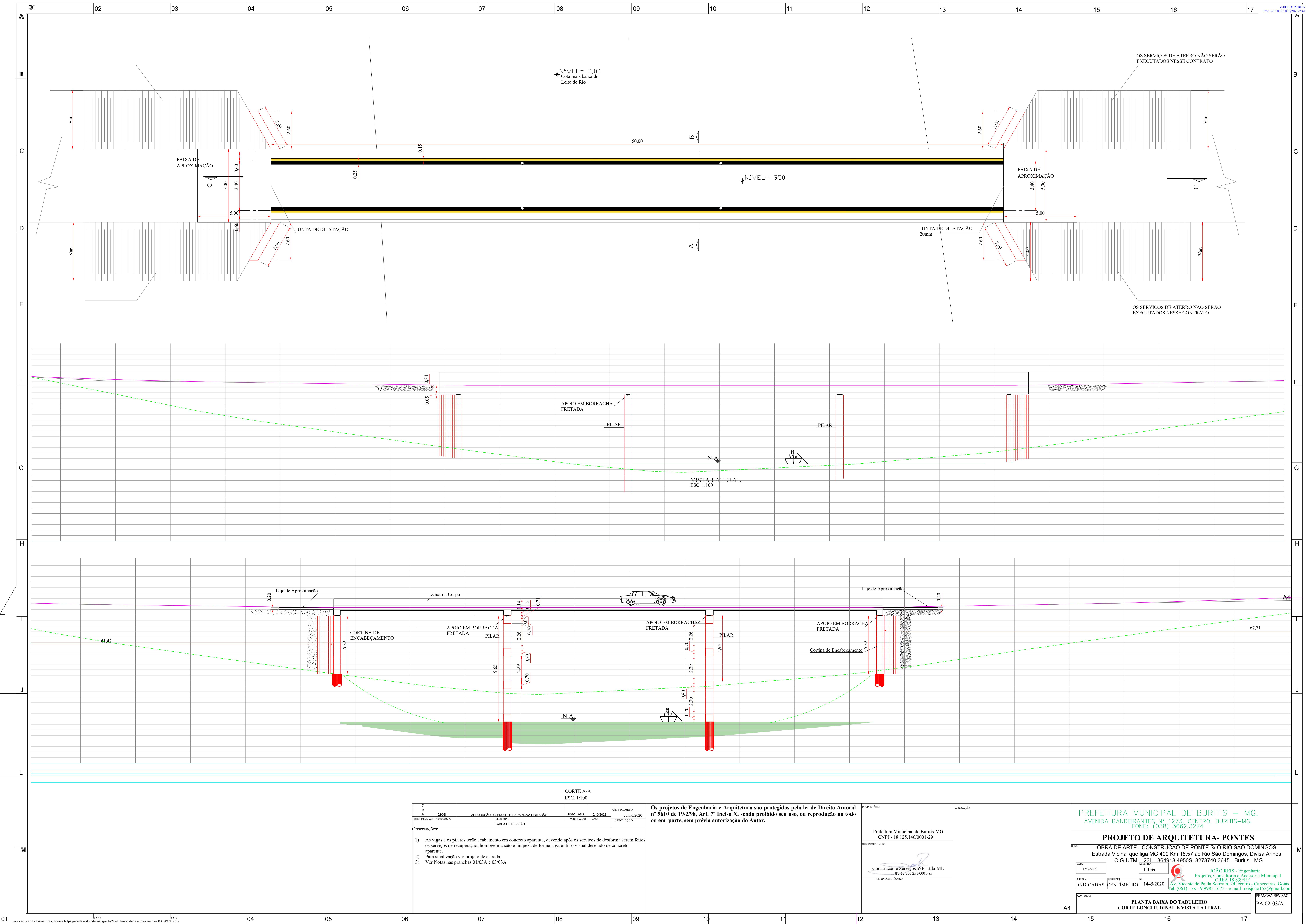
- Pranchas finais em CAD/DWG e PDF, em escalas adequadas de detalhamento executivo;
- Memórias de cálculo definitivas e detalhadas de todos os elementos;
- Planilha Orçamentária Executiva detalhada com quantitativos de projeto e composições de custo unitário;
- Cronograma Físico-Financeiro Analítico;
- Plano de Controle Tecnológico da obra;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

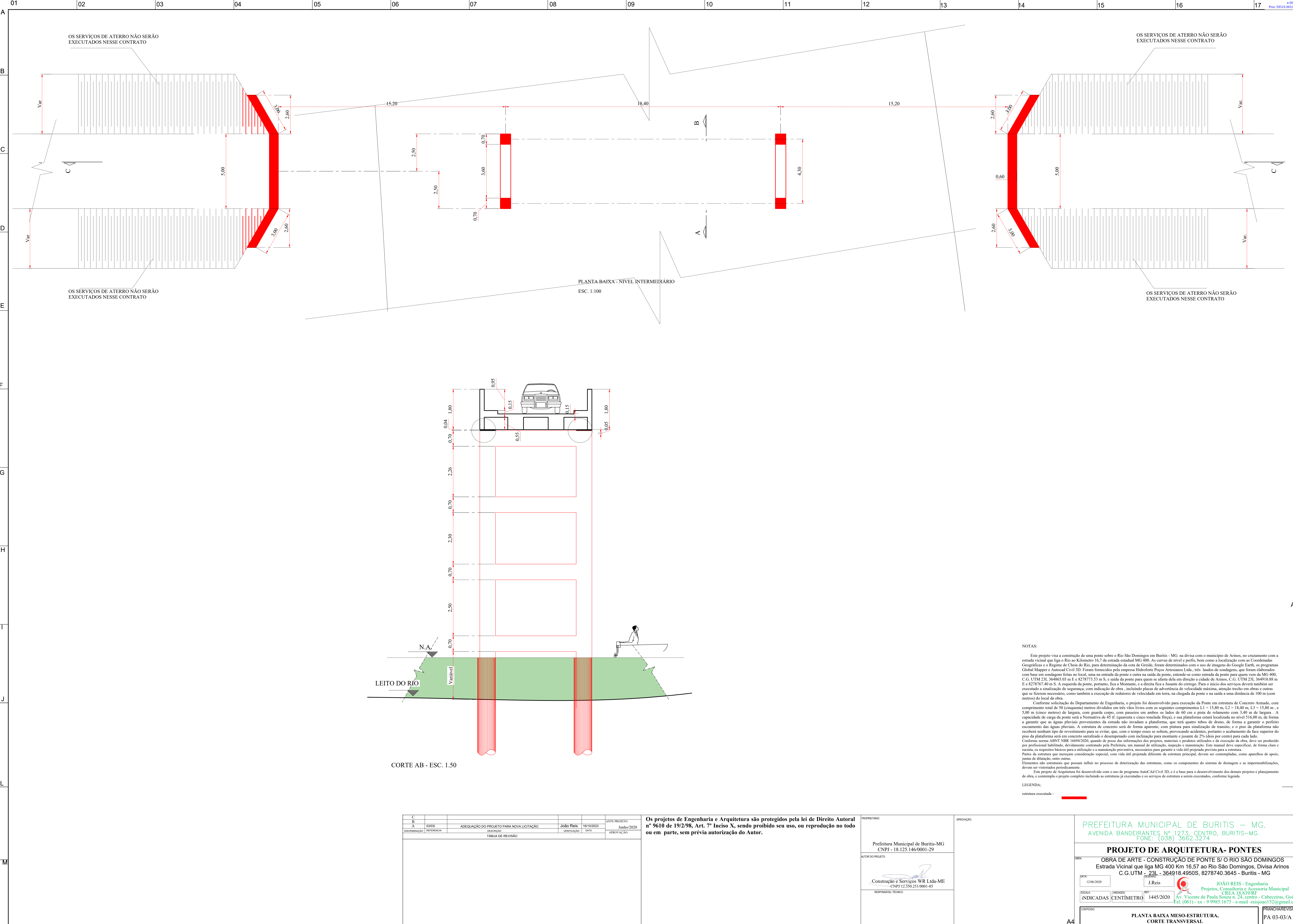
5. METODOLOGIA BIM E REQUISITOS DE ENTREGA

- **Modelagem Paramétrica:** Os projetos básico e executivo poderão ser desenvolvidos em ambiente BIM, adotando o nível de detalhamento geométrico e de informação mínimo de LOD 400 (*Level of Development*) para a fase executiva.
- **Entregáveis:** Os arquivos devem ser entregues em formatos nativos (.rvt, .dwg), em formato neutro de interoperabilidade (.ifc) e em folhas formatadas assinadas digitalmente em PDF.

6. CRITÉRIOS DE ANÁLISE, ACEITAÇÃO E LIBERAÇÃO DA OBRA

- A aprovação dos projetos pela Fiscalização não exime a Contratada de sua responsabilidade exclusiva por erros de dimensionamento ou omissões que venham a surgir durante a fase de campo.
- A execução física de qualquer macroevento financeiro fica estritamente condicionada à aprovação formal e liberação, por escrito, do respectivo lote de Projeto Executivo pela fiscalização. Qualquer serviço executado com base em projeto não homologado será considerado clandestino, não sendo elegível para fins de medição e faturamento.
- A contratada deverá apresentar à fiscalização as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de todos os projetos elaborados.





NOTAS:

Este projeto visa a construção de uma ponte sobre o Rio São Domingos em Buritis - MG, na divisa com o município de Artinos, no cruzamento com a estrada vicinal que liga o Rio ao Kilometro 16,7 da estrada estadual MG 400. As curvas de nível e perfis, bem como a localização com as Coordenadas Geográficas e o Regime de Cheia do Rio, para determinação da cota de greide, foram determinados com o uso de imagens do Google Earth, os programas Global Mapper e Autocad Civil 3D. Foram fornecidos pela empresa Hidroforte Poços Artesianos Ltda., três laudos de sondagens, que foram elaborados com base em sondagens feitas no local, uma na entrada da ponte e outra na saída da ponte, entendendo-se como entrada da ponte para quem vem da MG 400, C.G. UTM 23L 364965.03 m E e 8278773.53 m S, e saída da ponte para quem se afasta dela em direção a cidade de Artinos, C.G. UTM 23L 364910.88 m E e 8278767.40 m S. A esquerda da ponte, portanto, fica a Montante, e a direita fica a Jusante do córrego. Para o início dos serviços deverá também ser executada a sinalização de segurança, com indicação de obra, incluindo placas de advertência de velocidade máxima, atenção trecho em obras e outras que se fizerem necessário, como também a execução de retolões de velocidade em terra, na chegada da ponte e na saída a uma distância de 100 m (cem metros) do local da obra.

Conforme solicitação do Departamento de Engenharia, o projeto foi desenvolvido para execução da Ponte em estrutura de Concreto Armado, com comprimento total de 50 (cinquenta) metros divididos em três vãos livres com os seguintes comprimentos L1 = 15,80 m, L2 = 18,40 m, L3 = 15,80 m, e 5,00 m (cinco metros) de largura, com guarda corpo, com passeios em ambos os lados de 60 cm e pista de rolamento com 3,40 m de largura. A capacidade de carga da ponte será a Normativa de 45 tf (quarenta e cinco toneladas fixas), e sua plataforma estará localizada no nível 516,00 m, de forma a garantir que as águas pluviais provenientes da estrada não invadam a plataforma, que terá quatro tubos de dreno, de forma a garantir o perfeito escoamento das águas pluviais. A estrutura de concreto será de forma aparente, com pintura para sinalização de trânsito, e o piso da plataforma não receberá nenhum tipo de revestimento para se evitar, que, com o tempo esses se soltem, provocando acidentes, portanto o acabamento da face superior do piso da plataforma será em concreto serrado e descepoado com inclinação para montante e jusante de 2% (dois por cento) para cada lado.

Conforme norma ABNT NBR 16694/2020, quando de posse das informações dos projetos, materiais e produtos utilizados e da execução da obra, deve ser produzido por profissional habilitado, devidamente contratado pela Prefeitura, um manual de utilização, inspeção e manutenção. Este manual deve especificar, de forma clara e sucinta, os requisitos básicos para a utilização e a manutenção preventiva, necessários para garantir a vida útil projetada prevista para a estrutura.

Partes da estrutura que mereçam consideração especial, com vida útil projetada diferente da estrutura principal, devem ser contempladas, como aparelhos de apoio, juntas de dilatação, entre outros.

Elementos não estruturais que possam influir no processo de deterioração das estruturas, como os componentes do sistema de drenagem e as impermeabilizações, devem ser visitados periodicamente.

Este projeto de Arquitetura foi desenvolvido com o uso de programa AutoCad Civil 3D, e é a base para o desenvolvimento dos demais projetos e planejamento de obra, e contempla o projeto completo incluindo as estruturas já executadas e os serviços de estrutura a serem executados, conforme legenda.

LEGENDA:

estrutura executada -

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIS – MG.
AVENIDA BANDEIRANTES N° 1273, CENTRO, BURITIS–MG.
FONE: (038) 3662.3274

PROJETO DE ARQUITETURA- PONTES

OBRA DE ARTE - CONSTRUÇÃO DE PONTE S/ O RIO SÃO DOMINGOS
Estrada Vicinal que liga MG 400 Km 16.57 ao Rio São Domingos, Divisa Arinos
C.G.UTM - 23L - 364918.4950S, 8278740.3645 - Buritis - MG

DATA: 12/06/2020
ELABORADO: J.Reis
ESCALA: UNIDADES: 1445/2020
INDICADAS: CENTIMETRO
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA MESO-ESTRUTURA, CORTE TRANSVERSAL



JOÃO REIS - Engenharia
Projetos, Consultoria e Acessoria Municipal
CREA 15.839/RJ
Av. Vicente de Paula Souza n. 24, centro - Cabeceiras, Goiás
Tel. (061) - xx - 9.9985.1675 - e-mail -reisjoao152@gmail.com

PRONCHAREVISÃO: PA 03-03/A

C						ANTE PROJETO:
B						16/10/2023
A	03/03	ADEQUAÇÃO DO PROJETO PARA NOVA LICITAÇÃO	JOÃO REIS	Junho/2020		
DESIGNAÇÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO	DATA	APROVAÇÃO:	
TABELA DE REVISÃO						

Os projetos de Engenharia e Arquitetura são protegidos pela lei de Direito Autoral nº 9610 de 19/2/98, Art. 7º Inciso X, sendo proibido seu uso, ou reprodução no todo ou em parte, sem prévia autorização do Autor.

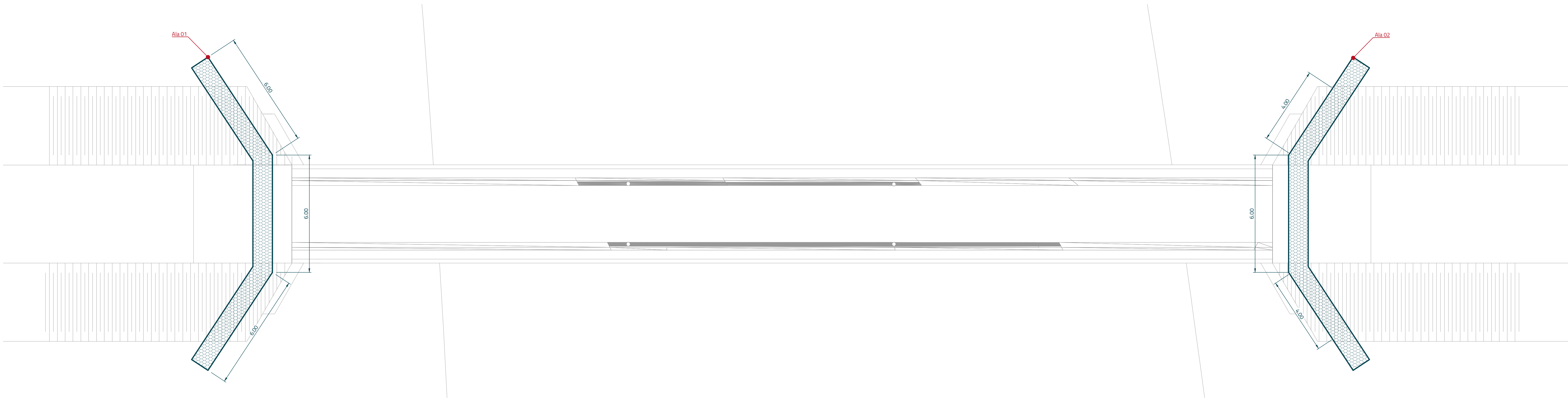
PROPRIETÁRIO:
Prefeitura Municipal de Buritis-MG
CNPJ - 18.125.146/0001-29

AUTOR DO PROJETO:
Construção e Serviços WR Ltda-ME
CNPJ 12.350.251/0001-85

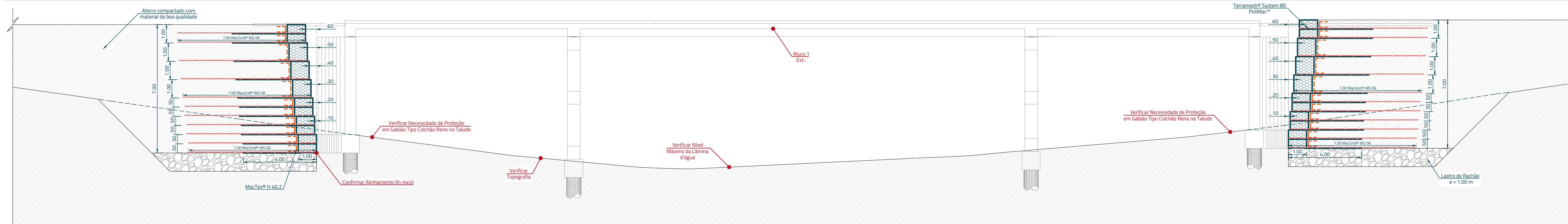
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

APROVAÇÃO:

Planta Esquemática | Extensão: 18.00m | Escala 1:100

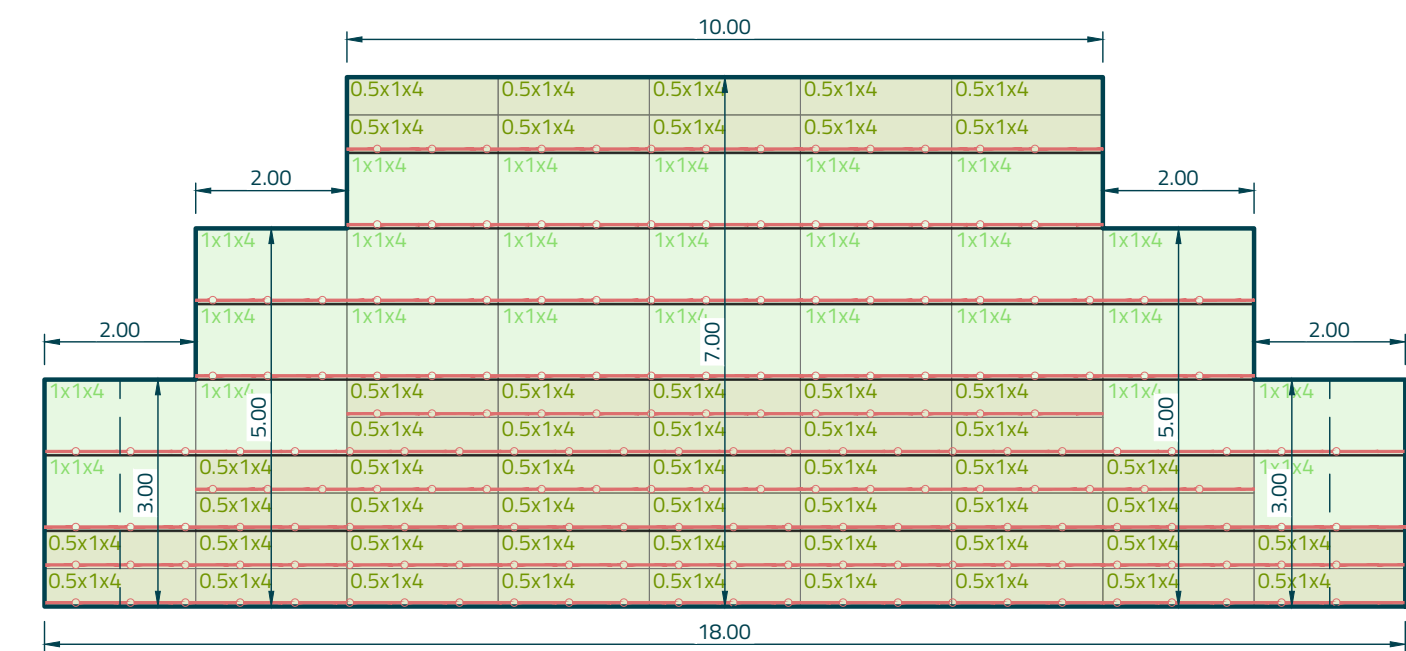


Seção Típica | Extensão: 18.00m | Escala 1:125

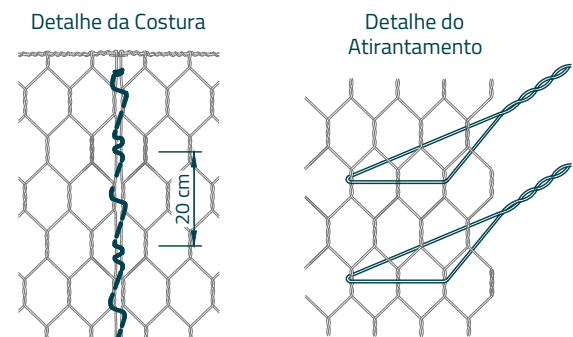
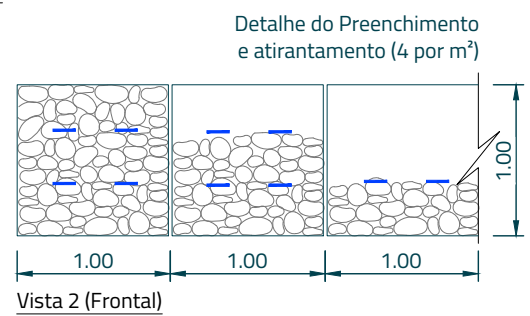
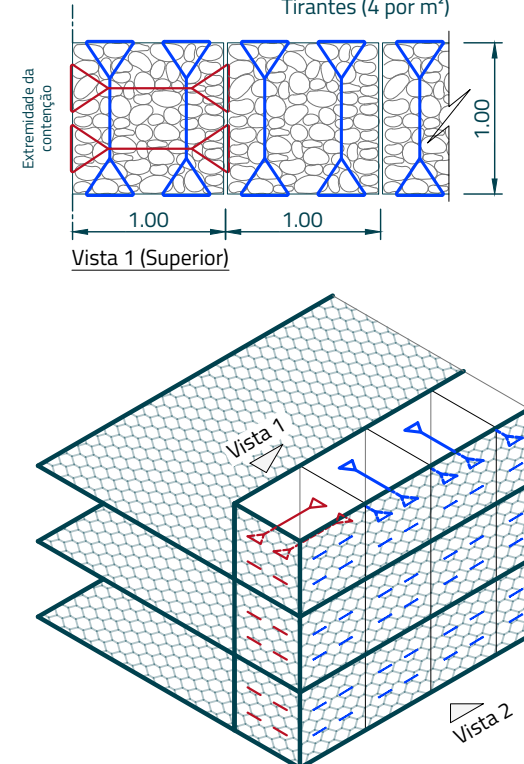


A proposta apresentada é meramente ilustrativa e para efeito de estimativa de quantidades, a mesma poderá sofrer alterações de acordo com as características geotécnicas e hidráulicas do local.

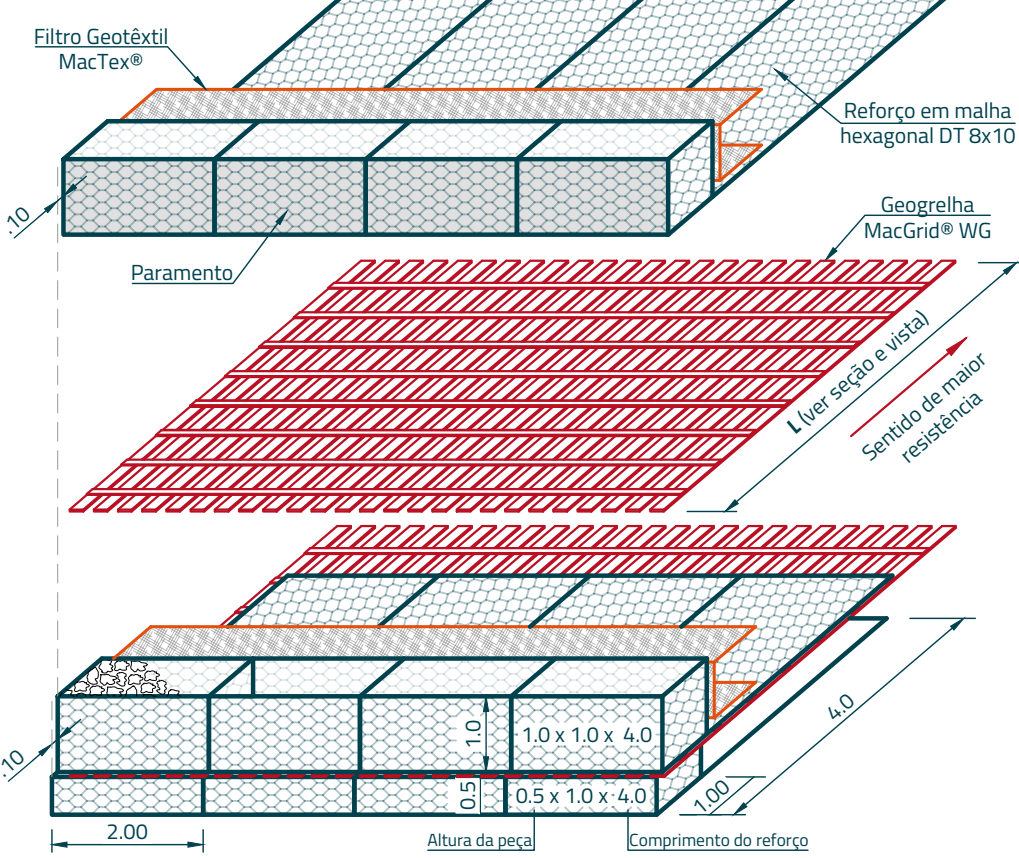
Vista Frontal - Ala 01 e 02 | Extensão: 18.00m | Escala 1:100



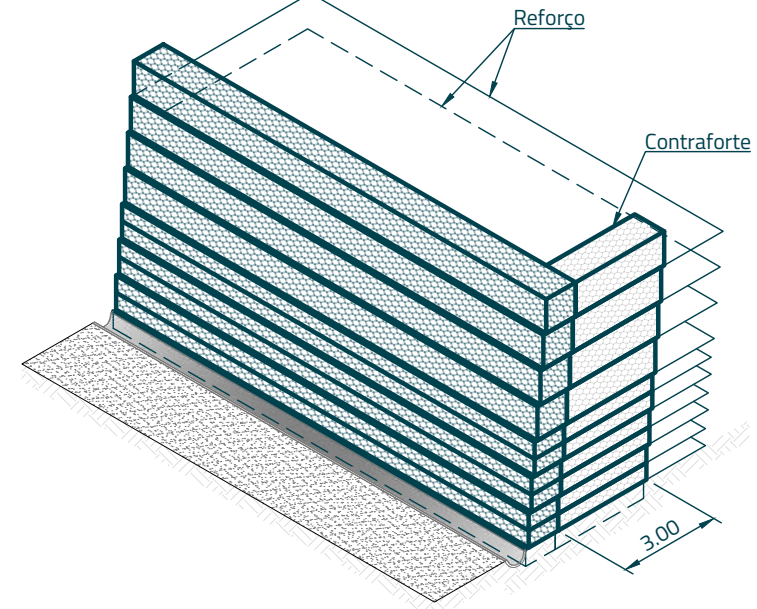
Detalhe da Amarração da Malha e Tirantes Sem escala



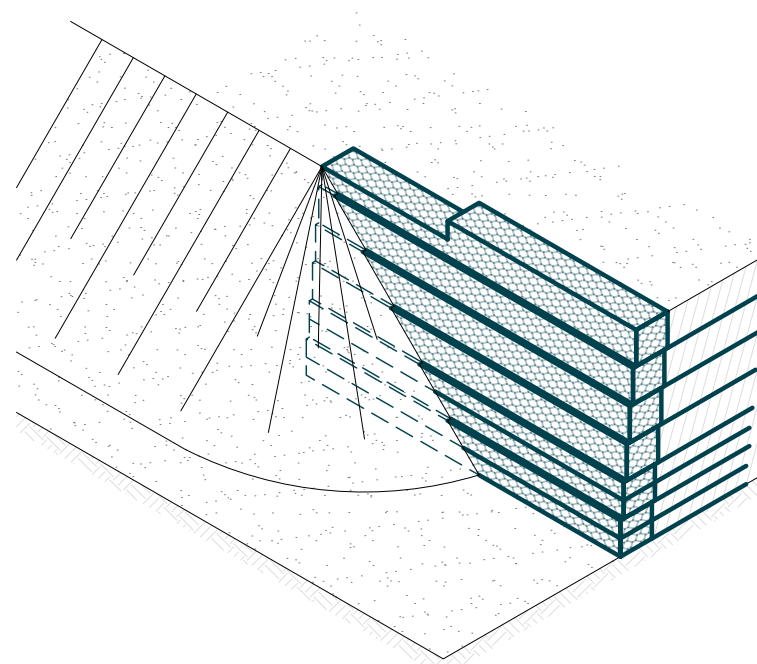
Detalhe em Perspectiva da Inserção das Geogrelhas Sem Escala



Detalhe em Perspectiva do Contraforte de Fechamento Sem Escala



Detalhe do Fechamento Lateral Sem Escala



NOTAS

- Os parâmetros de resistência dos solos de aterro e fundação deverão ser iguais ou superiores aos valores utilizados nas análises de estabilidade. Caso contrário, o estudo perderá sua validade e deverá ser revisado;
- Os solos utilizados como reaterro não deverão apresentar matéria orgânica e outras impurezas, e deverão apresentar expansividade inferior a 2,0% (ensaio CBR);
- O aterro deverá ser compactado em camadas com espessura máxima acabada de 25 cm, até atingir o grau de compactação mínimo de 98% em relação à energia normal de compactação, e desvio de umidade máximo de 2%. Junto à face, com largura mínima de 1,0 m, a compactação deve ser processada através do uso de placas vibratórias ou sapos mecânicos, para evitar dano pela proximidade do rolo compactador;
- A execução da face, colocação dos Gabiões e a execução do aterro devem ser simultâneas, ou seja, o levantamento do muro deve ser efetuado concomitantemente com a execução do aterro;
- Para execução da estrutura aqui apresentada, deverão ser realizados ensaios de campo e laboratório a fim de verificar e confirmar as características dos solos e o nível freático;
- A topografia do terreno natural e as cotas de projeto deverão ser confirmadas para locação da estrutura proposta;
- As escavações próximas à estrutura proposta não deverão comprometer a integridade da mesma;
- Este estudo tem como finalidade a apresentação da geometria e estimativa de custos, portanto todos os dados hidráulicos, geotécnicos e geométricos deverão ser verificados e confirmados;
- Deverá ser previsto cobertura vegetal dos taludes expostos para proteção contra erosões superficiais;

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

MAC-QT-39640-R0 - Quantidades
MAC-MC-39575-R0-h=7.00m - Análise de Estabilidade

LEGENDA

- Terramesh® System 80 PoliMac™
- Gabião Caixa PoliMac™
- Geotêxtil MacTex® H 40.2
- Aterro compactado com material de boa qualidade
- Solo natural
- Pedra rachão
- Terramesh® System 0.5x1.0x4.0
- Terramesh® System 1.0x1.0x4.0

REVISÕES

REV.	0	DESCRÇÃO	DESENHISTA	VERIFICAÇÃO	DATA
		VERSÃO INICIAL	CARLOS E.	BRUNO L.	20/08/2026

A presente Proposta Técnica Econômica tem caráter exclusivamente indicativo, com o objetivo de demonstrar a melhor forma de utilização e as características dos produtos fabricados e comercializados pelo Grupo MACCAFERRI, não cabendo à MACCAFERRI qualquer responsabilidade técnica. A presente Proposta Técnica Econômica não exime o solicitante da elaboração ou contratação do Projeto através de um profissional especializado e devidamente habilitado.

MACCAFERRI

Engineering a Better Solution

SOLUÇÃO
Proteção de Ponte em Solo Reforçado

SOLICITANTE
Codevasf Montes Claros

DESCRÇÃO
Apoio de Ponte-Burititis/MG

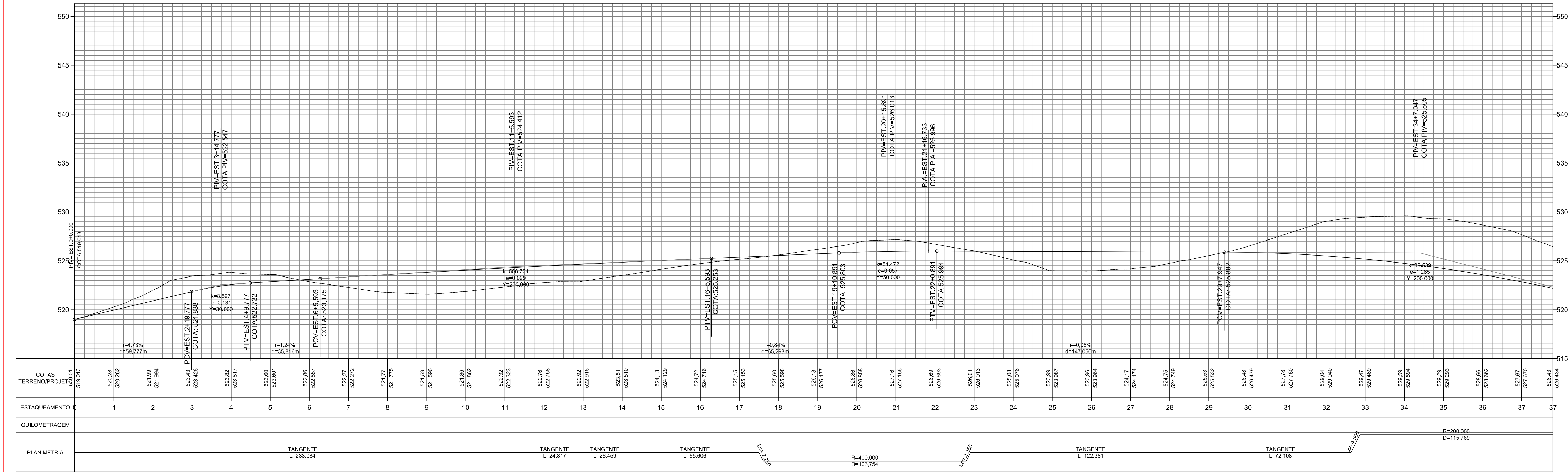
ESCALA

INDICADA

Nº MACCAFERRI
MAC-DR-39640-R0

FOLHA

01/01



1 - A ponte será construída com 50 metros de comprimento na cordenação geográfica em UTM = 231, 364918.49505; 827874.03645W, com tabuleiro a 9,50 (nove metros e meio) acima do leito do rio, que em período normal tem 3,5 (tres metros e meio) de profundidade, e cheias máximas a 7,0 (sete metros), e entre os meses de julho e outubro altura da lâmina de água de 180 cm;

2 - O material para confecção da placa de sinalização deverá ser em aço com 3mm de espessura, pintados com tintas reflexivas nas cores de projeto, e laço cônico cor preta;

3 - O material para confecção dos suportes para as placas de sinalização deverá ser em madeira de lei tipo ipê, ou similar, com 7x7 cm, na cor preta, cravadas no solo 40 cm de profundidade, envelopada com concreto;

4 - A placa deve ser fixada ao suporte através de parafusos passando em aço;

5 - A conexão, fixação, forma e tamanho das placas devem obedecer ao MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO, (CONTRAN);

Vêr material descritivo e especificações.

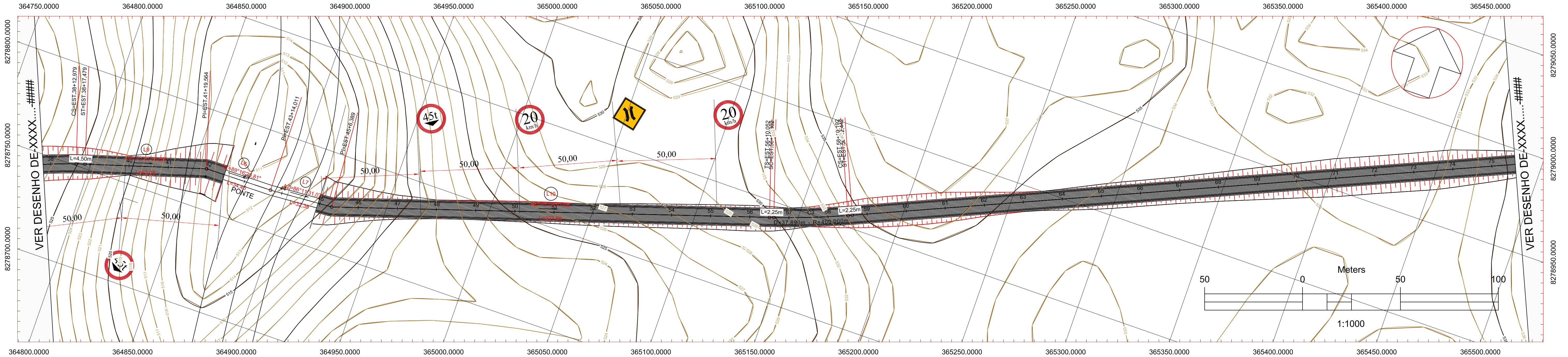
1 - Placa de Regulamentação de Velocidade máxima de 20 km/h para aproximação; Diâmetro Ø800 mm

2 - Placa de regulamentação de Carga total máxima de 45 tn sobre a ponte; Diâmetro Ø800 mm

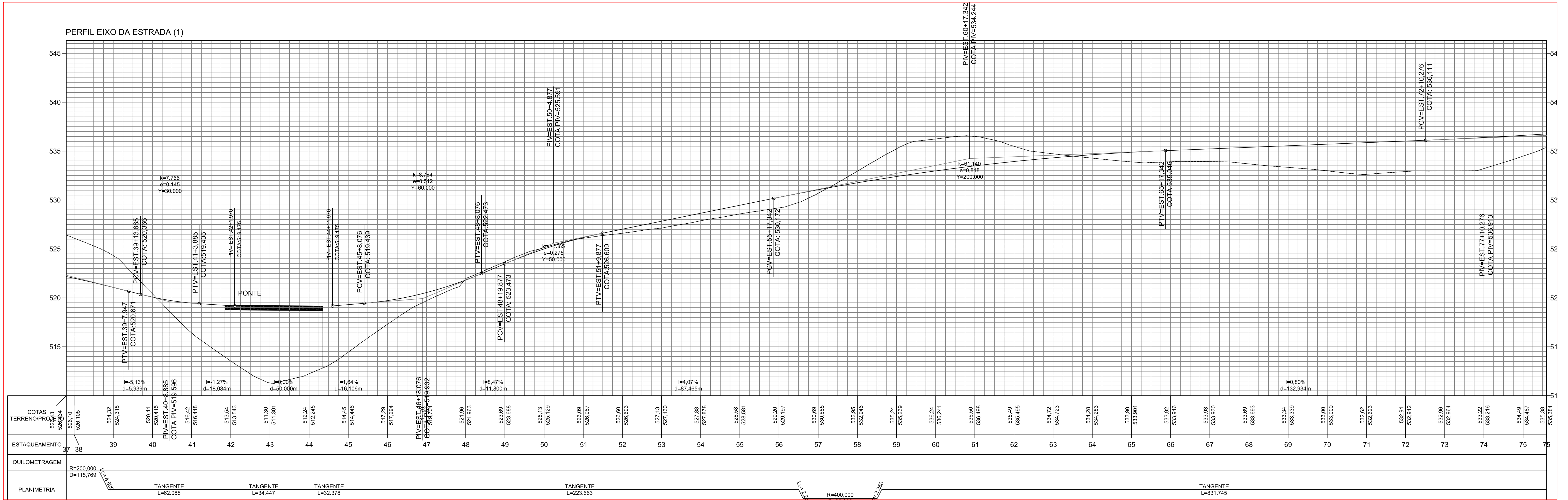
3 - Placa de indicação de Ponte estreita. Dimensões 800x800 mm

REV.	DESCRICO		DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMACOES DESTES DOCUMENTOS SAO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZACAO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULARIO PERTENCENTE A NORMADIT N° xxxx/2009-xx. REV.0, ANEXO A, FIGURA A-01						
CNPJ: 18.125.146/0001-29						
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL						
TITULO						
TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SAO DOMINGOS						
Coord. Geog. 23L - 364918,4950 S - 8278740,3645W						
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (1ª Parte)						
PROJ.	João Reis	EXEC.	VERIF.		João Reis	FOLHA
APROV.	ESCALA		Indicadas		PROJETO	1
DATA	05/06/2020		N°:			

D



C



B

A

OBSERVAÇÕES:

- 1 - A ponte será construída com 50 metros de comprimento na cordenada geográfica em UTM = 23L, 364918,4950S; 8278740,3645W, com tabuleiro a 9,5 (nove metros e meio) acima do leito do rio, que em período normal tem 3,5 (tres metros e meio) de profundidade, e cheias máximas previstas 7,0 (sete metros), e entre os meses de julho e outubro altura da lâmina de água de 180 cm).
 - 2 - O material para confecção da placa de sinalização deverá ser em aço com 3mm de espessura, pintados com tintas retroreflexiva nas cores de projeto, e lado oposto cor preta;
 - 3 - O material para confecção dos suportes para as placas de sinalização deverá ser em madeira de lei tipo Ipê, ou similar, com 7x7 cm, na cor preta, cravadas no solo 40 cm de profundidade, envelopada com concreto;
 - 4 - A placa deve ser fixada ao suporte através de parafuso passante em aço;
 - 5 - A confecção, fixação, forma e tamanho das placas devem obedecer ao MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO, (CONATRAN);
- Vêr memorial descritivo e especificações.

LEGENDA:



1 - Placa de Regulamentação de Velocidade máxima de 20 km/h para aproximação;



2 - Placa de regulamentação de Carga total máxima de 45 tn sobre a ponte;



3 - Placa de indicação de Ponte estreita.

REV.	DESCRIÇÃO			DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMADINT Nº xxxx/2009-xx, REV.0, ANEXO A, FIGURA-09							
CNPJ: 18.125.146/0001-29							
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA							
TÍTULO							
TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS Coord. Geog. 23L - 364918,4950 S ; 8278740,3645W PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (2ª Parte)							
PROJ.	João Reis	EXEC.		VERIF.	FOLHA		
APROV.	João Reis	ESCALA	Indicadas		2		
DATA	05/06/2020	Nº.					

D

8279050.0000

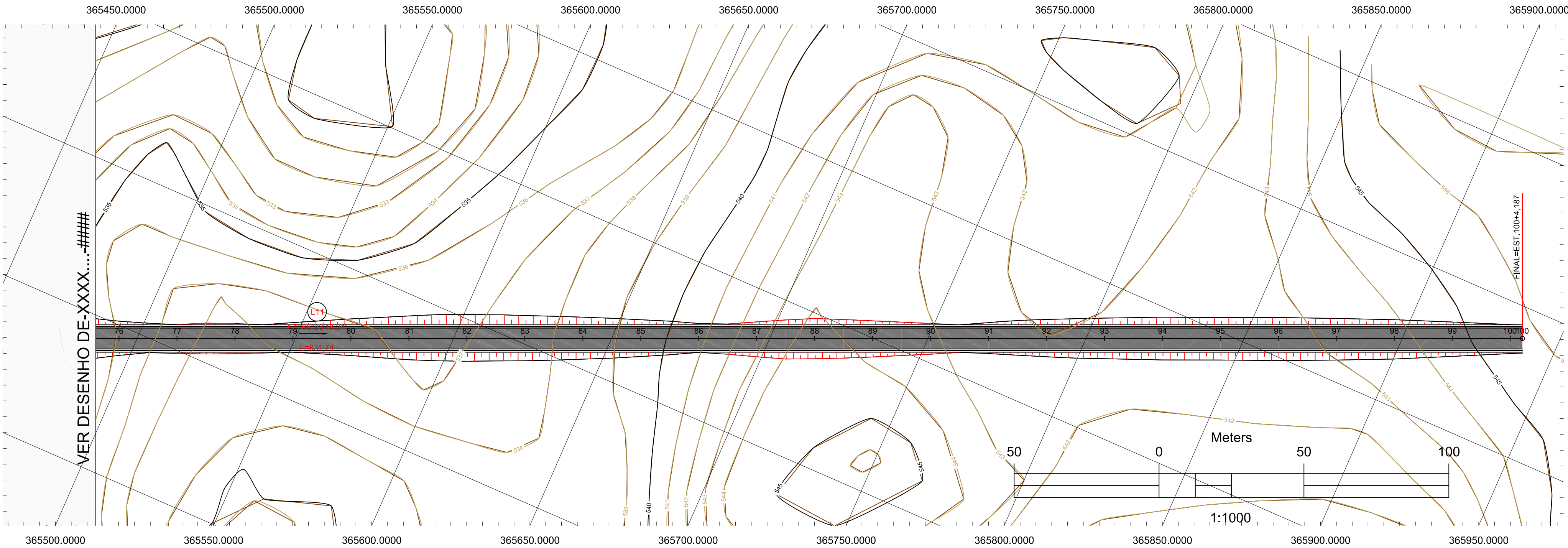
8279000.0000

8278950.0000

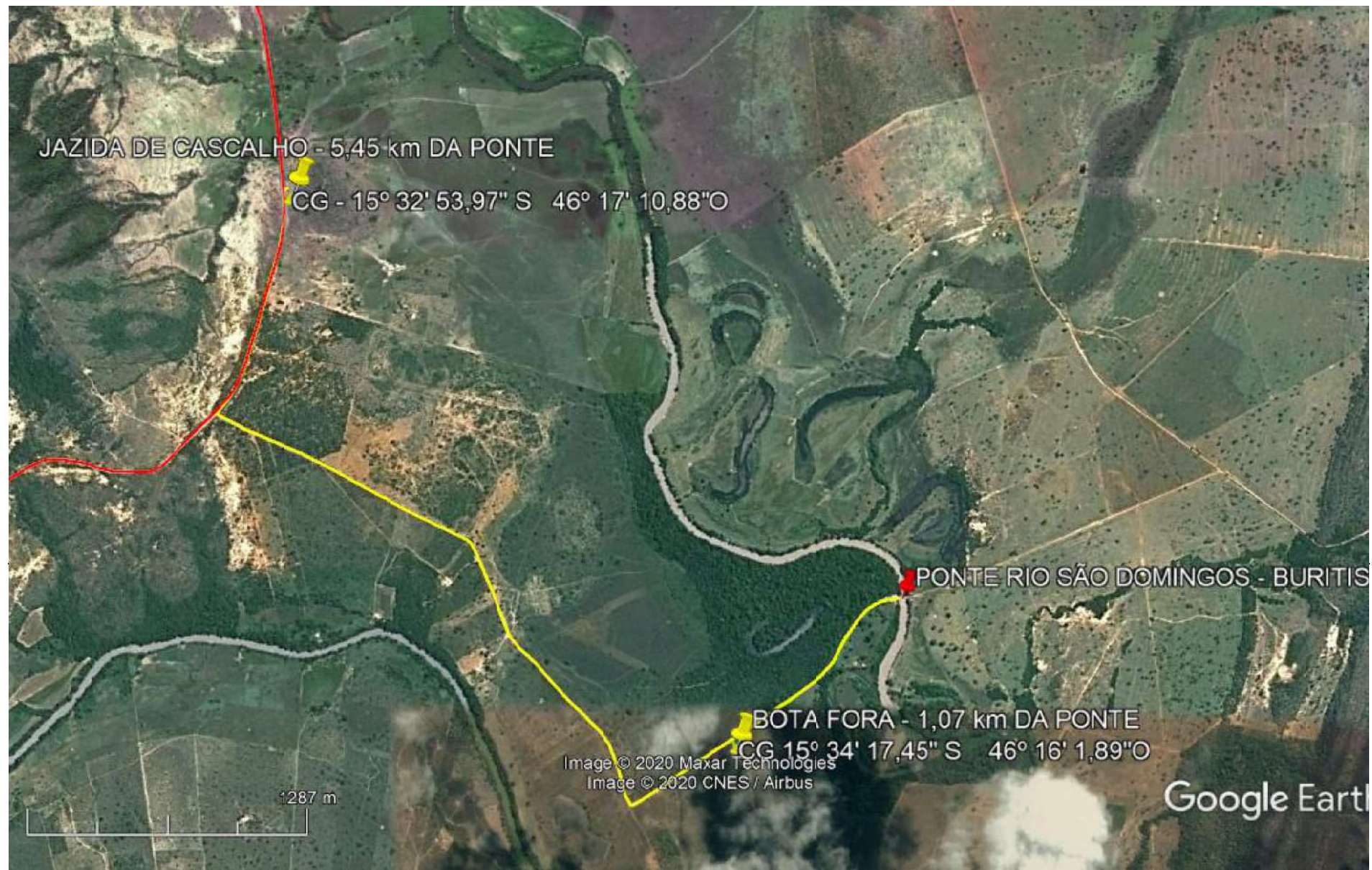
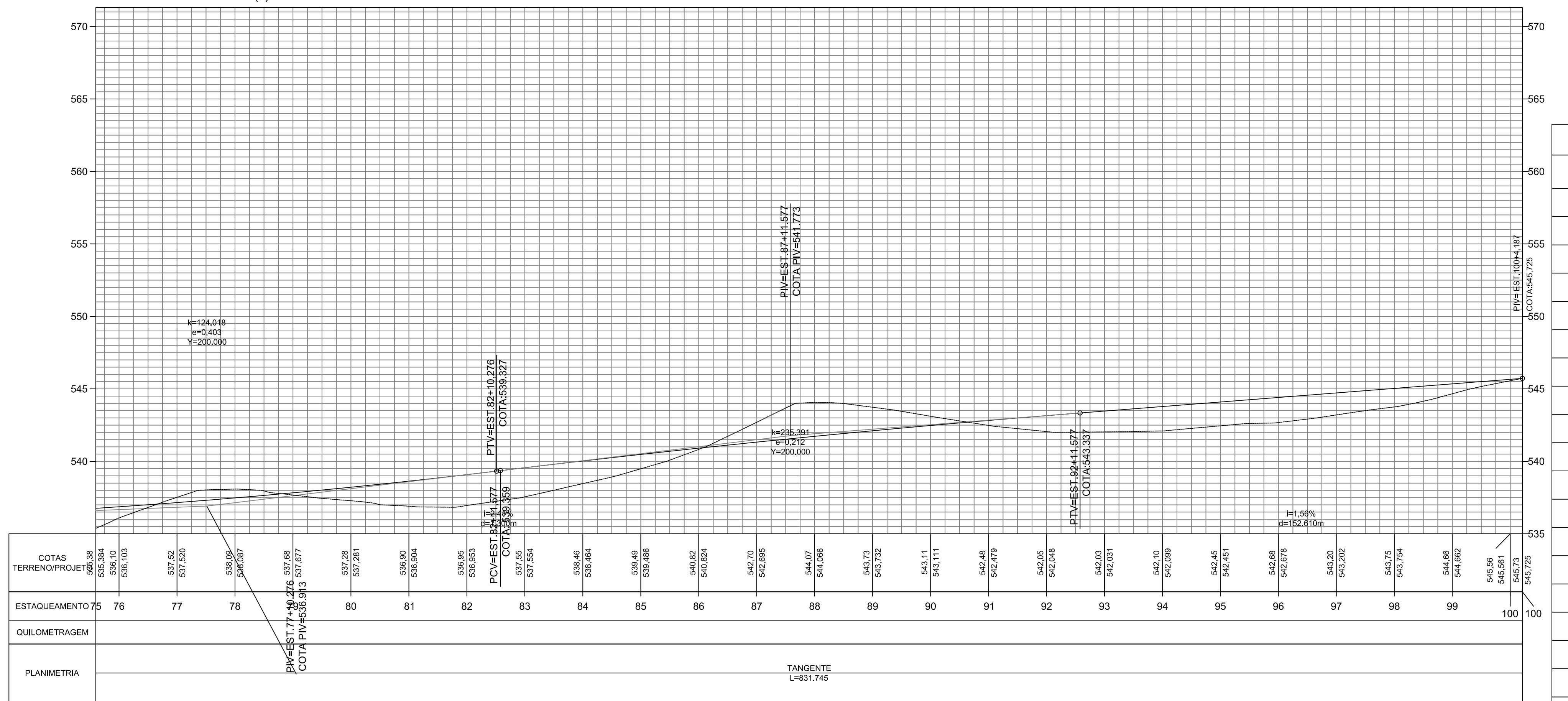
C

B

A



PERFIL EIXO DA ESTRADA (1)



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DA ESTRADA (1)

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	055° 10' 23.82"	-	-	-	-	-	233,084	-	0+0,000	11+13,084	N E	-	8278217,5401 364255,1144	8278350,6536 364446,4492
L2	057° 10' 10.89"	-	-	-	-	-	24,817	-	11+13,084	12+17,901	N E	-	8278350,6536 364446,4492	8278364,1082 364467,3024
L3	045° 02' 20.58"	-	-	-	-	-	26,459	-	12+17,901	14+4,360	N E	-	8278364,1082 364467,3024	8278382,8049 364486,0246
L4	043° 06' 26.30"	-	-	-	-	-	65,606	-	14+4,360	17+9,967	N E	-	8278382,8049 364486,0246	8278430,7026 364530,8579
S1	179° 50' 19.88"	2004,187	-	1,500	0,750	-	2,250	000° 09' 40,12"	17+9,967	17+12,217	N E	-	8278430,7026 364530,8579	8278430,7026 364530,8579
C1	-	-	3,388	-	-	400,000	103,754	014° 51' 42,09"	17+12,217	22+15,971	N E	8278470,4475 364568,0601	8278516,5619 364592,4980	8278516,5619 364592,4980
S2	179° 50' 19.88"	2004,187	-	1,500	0,750	-	2,250	000° 09' 40,12"	22+15,971	22+18,221	N E	-	8278516,5619 364592,4980	8278516,5619 364592,4980
L5	027° 55' 23.97"	-	-	-	-	-	122,381	-	22+18,221	29+0,602	N E	-	8278518,5490 364593,5535	8278626,6820 364650,8634
L8	038° 29' 47.77"	-	-	-	-	-	72,108	-	29+0,602	32+12,710	N E	-	8278626,6820 364650,8634	8278683,1168 364695,7482
S3	179° 21' 19.52"	2004,187	-	3,000	1,500	-	4,500	000° 38' 40,48"	32+12,710	32+17,210	N E	-	8278683,1168 364695,7482	8278683,1168 364695,7482
C2	-	-	8,679	-	-	200,000	115,769	033° 09' 55,23"	32+17,210	38+12,979	N E	8278733,4142 364735,7517	8278686,6282 364698,5625	8278750,9207 364792,8962
S4	179° 21' 19.52"	2004,187	-	3,000	1,500	-	4,500	000° 38' 40,48"	38+12,979	38+17,479	N E	-	8278750,9207 364792,8962	8278750,9207 364792,8962
L9	072° 57' 03.96"	-	-	-	-	-	62,085	-	38+17,479	41+19,564	N E	-	8278752,2562 364797,1934	8278770,4587 364856,5501
L6	089° 18' 20.81"	-	-	-	-	-	34,447	-	41+19,564	43+14,011	N E	-	8278770,4587 364856,5501	8278770,8961 364890,5945
L7	086° 11' 31.07"	-	-	-	-	-	32,378	-	43+14,011	45+6,389	N E	-	8278770,8961 364890,5945	8278773,0465 364923,3005
L10	072° 08' 47.06"	-	-	-	-	-	223,663	-	45+6,389	56+10,052	N E	-	8278773,0465 364923,3005	8278841,6184 365136,1928
S5	179° 50' 19.88"	2004,187	-	1,500	0,750	-	2,250	000° 09' 40,12"	56+10,052	56+12,302	N E	-	8278841,6184 365136,1928	8278841,6184 365136,1928
C3	-	-	0,449	-	-	400,000	37,890	005° 25' 38,57"	56+12,302	58+10,192	N E	8278848,1218 365138,3338	8278855,7161 365173,7582	8278855,7161 365173,7582
S6	179° 50' 19.88"	2004,187	-	1,500	0,750	-	2,250	000° 09' 40,12"	58+10,192	58+12,442	N E	-	8278855,7161 365173,7582	8278855,7161 365173,7582
L11	066° 23' 48.24"	-	-	-	-	-	831,745	-	58+12,442	100+4,187	N E	-	8278856,6151 365175,8208	8279189,6467 365937,9817

OBSERVAÇÕES:

- 1 - A ponte será construída com 50 metros de comprimento na cordenada geográfica em UTM = 23L, 364918.4850S; 8278740.3645W, com tabuleiro a 9,5 (nove metros e meio) acima do leito do rio, que em período normal tem 3,5 (tres metros e meio) de profundidade, e cheias máxima previstas 7,0 (sete metros), e entre os meses de julho e outubro altura da lâmina de água de 180 cm),
 - 2 - O material para confecção da placa de sinalização deverá ser em aço com 3mm de espessura, pintados com tintas retroreflexiva nas cores de projeto, e lado oposto cor preta;
 - 3 - O material para confecção dos suportes para as placas de sinalização deverá ser em madeira de lei tipo Ipê, ou similar, com 7x7 cm, na cor preta, cravadas no solo 40 cm de profundidade, envelopada com concreto;
 - 4 - A placa deve ser fixada ao suporte através de parafuso passante em aço;
 - 5 - A confecção, fixação, forma e tamanho das placas devem obedecer ao MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO, (CONTRAN);
- Ver memorial descritivo e especificações.

LEGENDA:



1 - Placa de Regulamentação de Velocidade máxima de 20 km/h para aproximação;

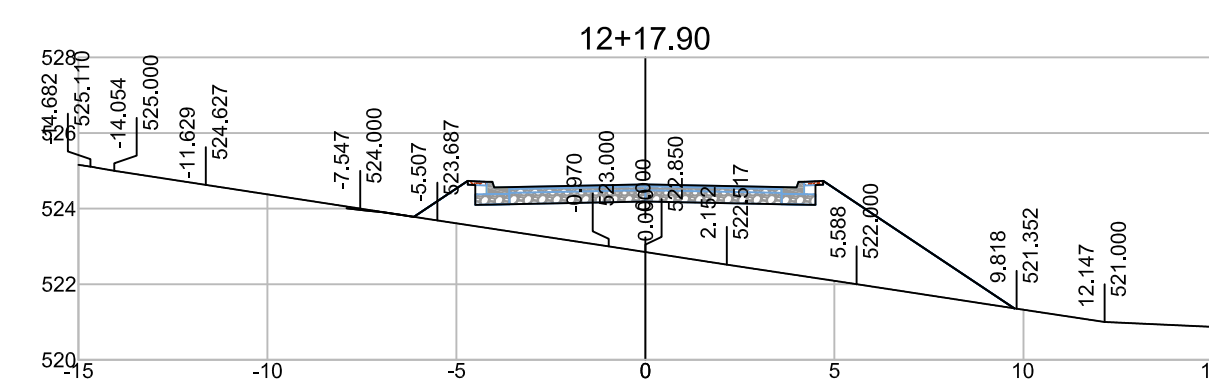


2 - Placa de regulamentação de Carga total máxima de 45 tn sobre a ponte;

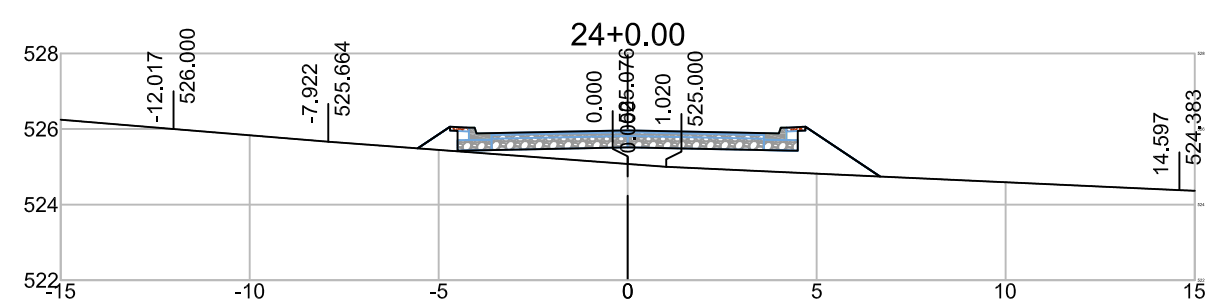


3 - Placa de indicação de Ponte estreita.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMADANT Nº xxx2359xx, REV.0, ANEXO A, FIGURA-A-9					
CNPJ: 18.125.146/0001-29					
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL					
TÍTULO					
TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS					
Coord. Geog. 23L - 364918.4950 S ; 8278740.3645W					
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL (3ª Parte)					
PROJ.	João Reis	EXEC.		VERIF.	
APROV.	João Reis	ESCALA	Indicadas		
DATA	05/06/2020	Nº.			
				FOLHA	3



REV.	DESCRIÇÃO			DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMATIM N.º xxxx/2009-REV. ANEXO A, FIGURA A-4							
CNPJ: 18.125.146/0001-29							
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL TÍTULO SEÇÕES TRANSVERSAIS (1ª Parte)							
PROJ.	João Reis	EXEC.	VERIF.		FOLHA		
APROV.	João Reis	ESCALA	INDICADAS			4	
DATA	05/06/2020		N.º				



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE À NORMADINTE Nº xxx/2009-xx. REV. ANEXO A, FIGURA-A-01					
CNPJ: 18.125.146/0001-29					
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL					
TÍTULO SEÇÕES TRANSVERSAIS - (2ª Parte)					
PROJ.	João Reis	EXEC.	VERIF.	FOLHA	
APROV.	João Reis	ESCALA	INDICADAS		5
DATA	05/06/2020	Nº.			

E

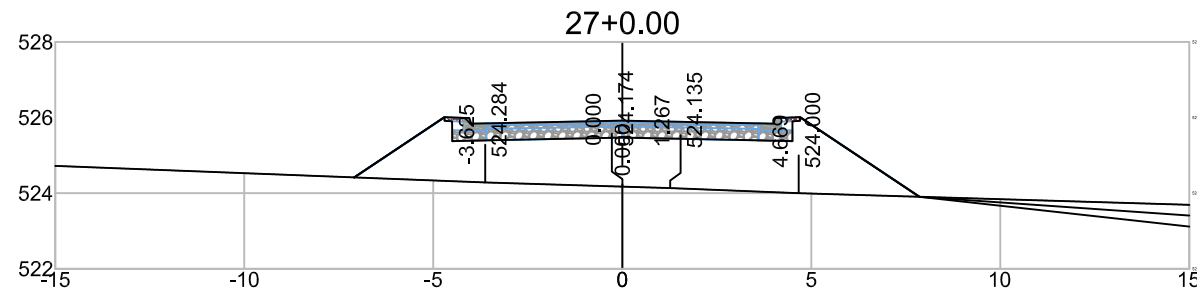
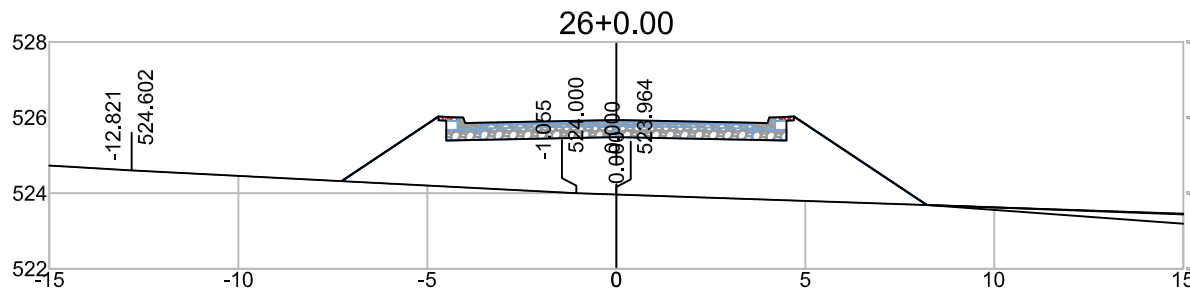
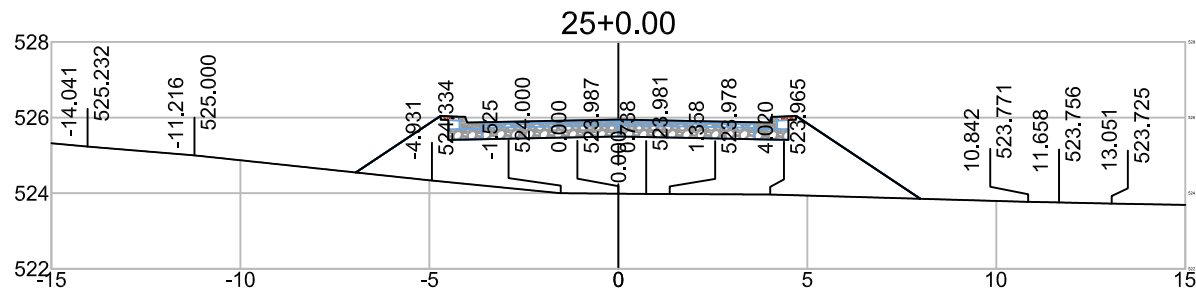
F

G

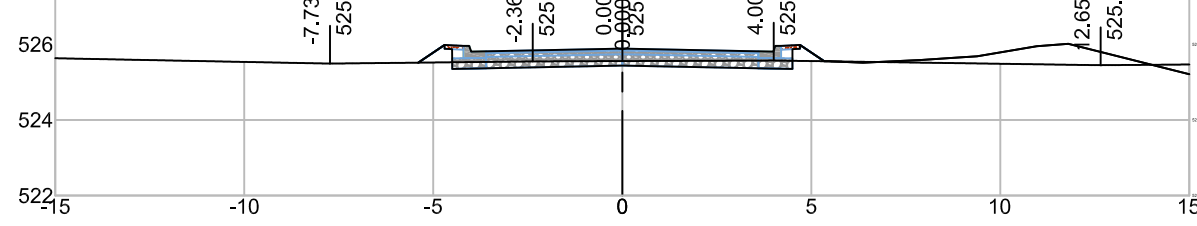
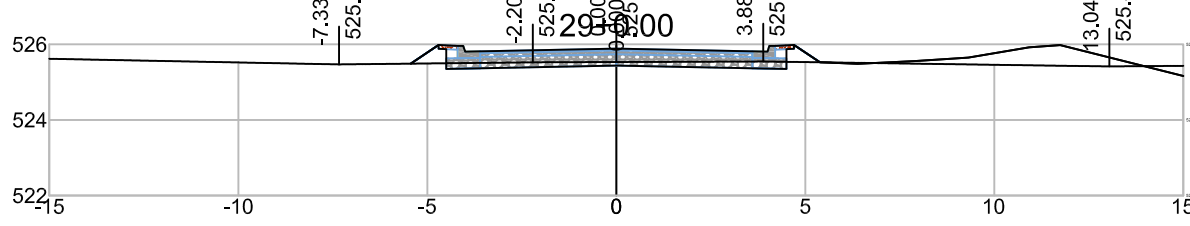
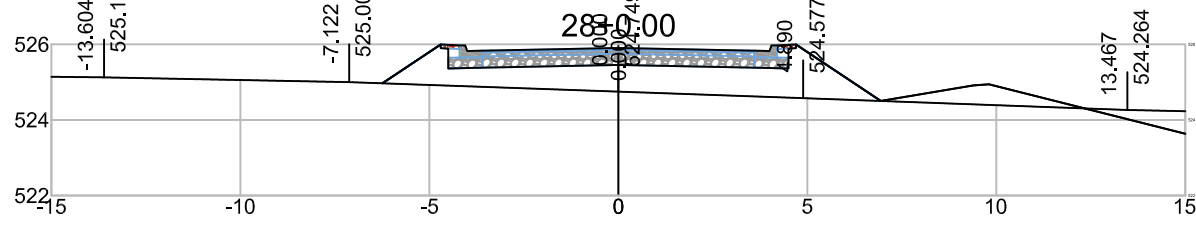
H

I

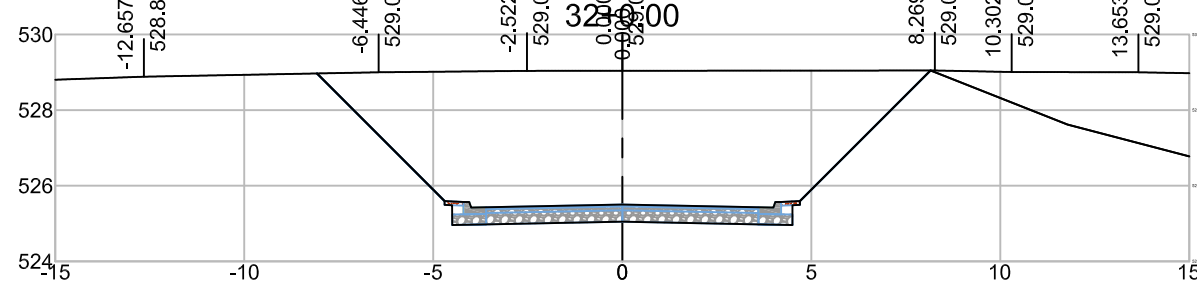
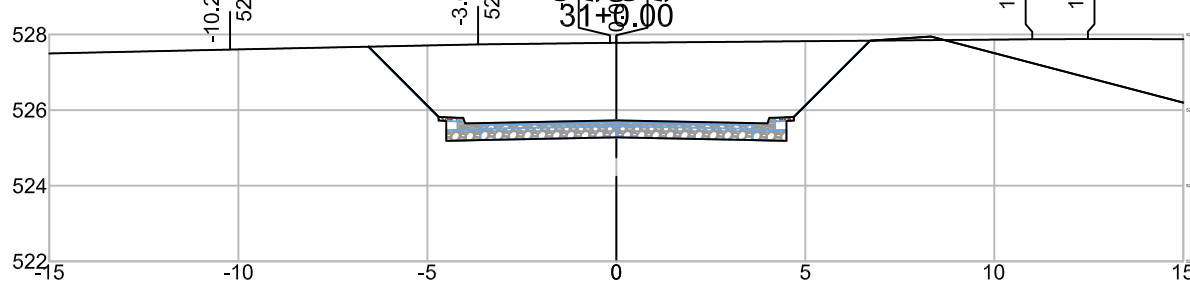
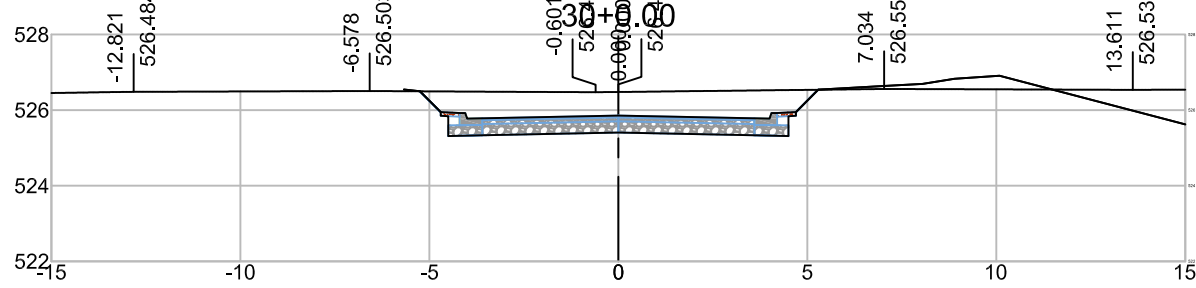
D



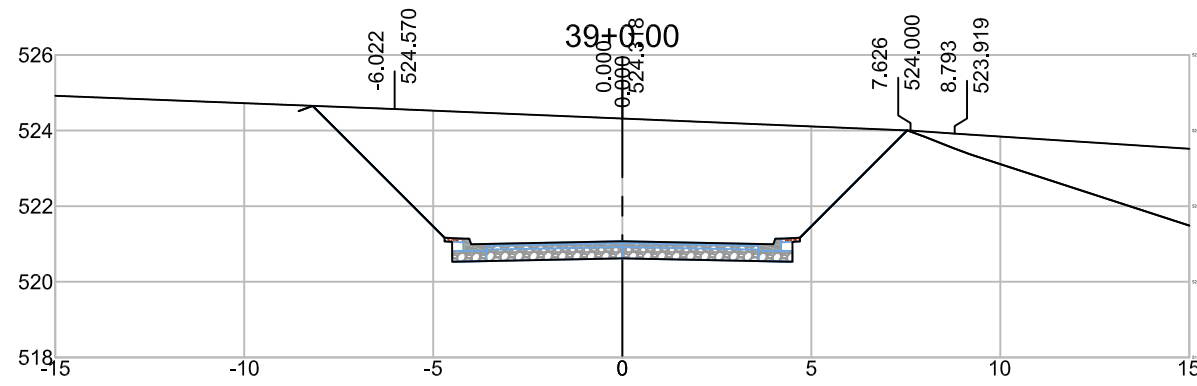
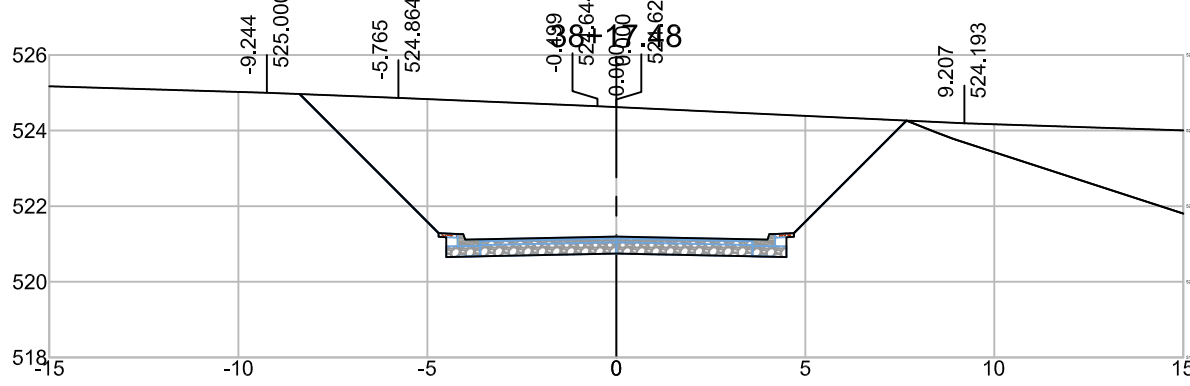
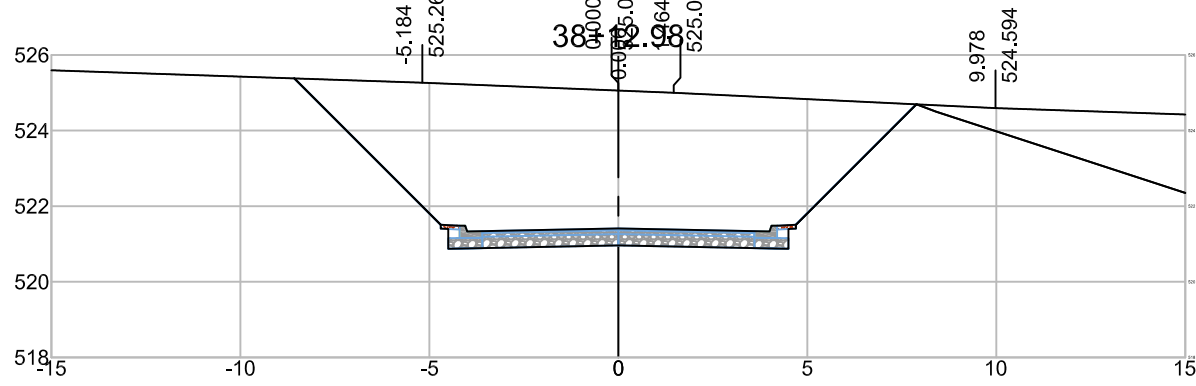
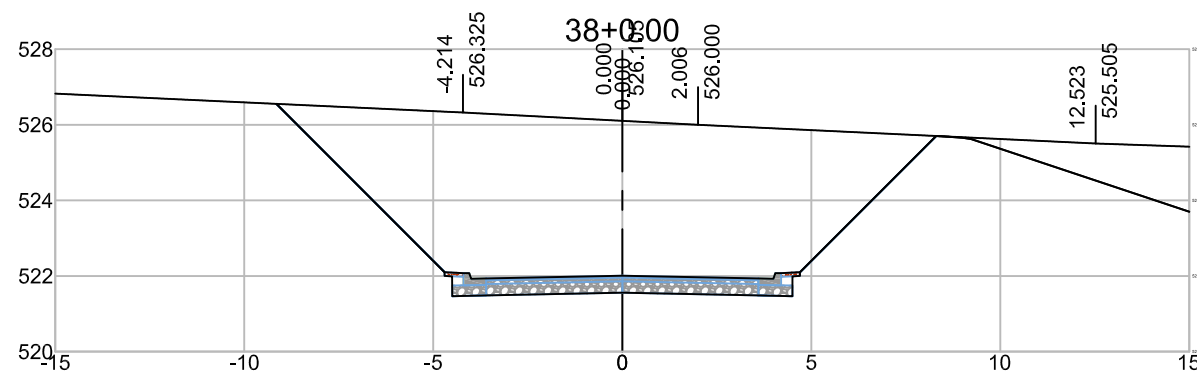
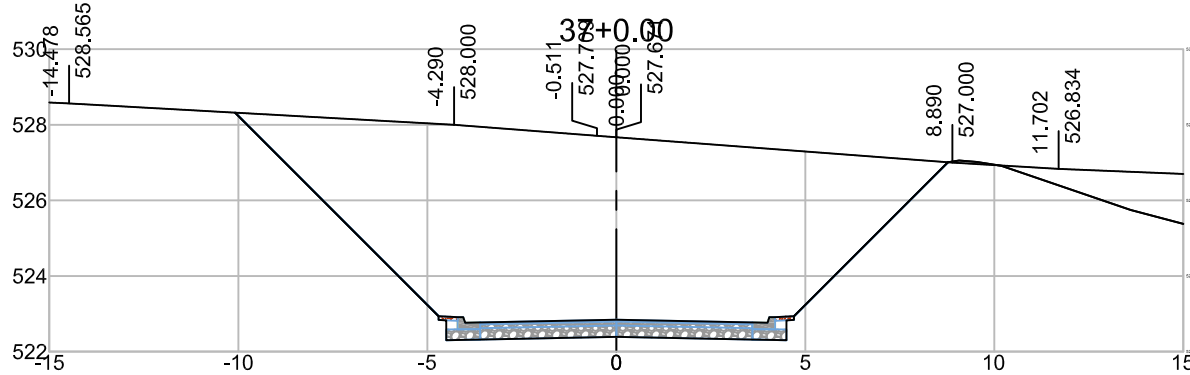
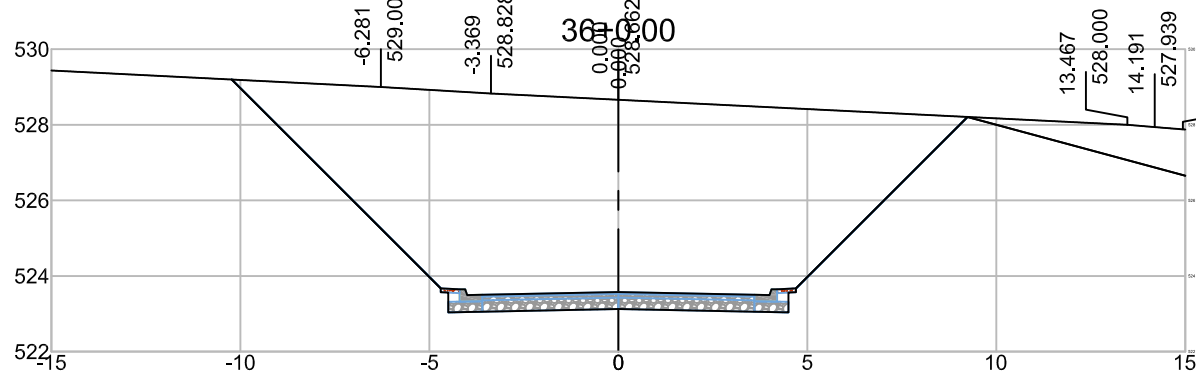
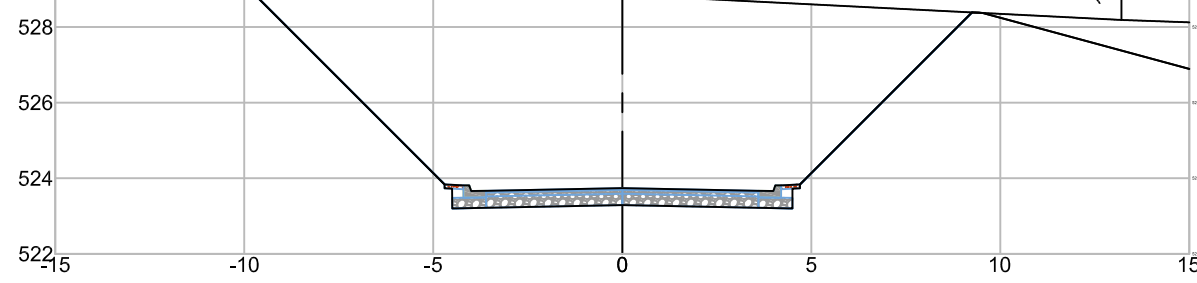
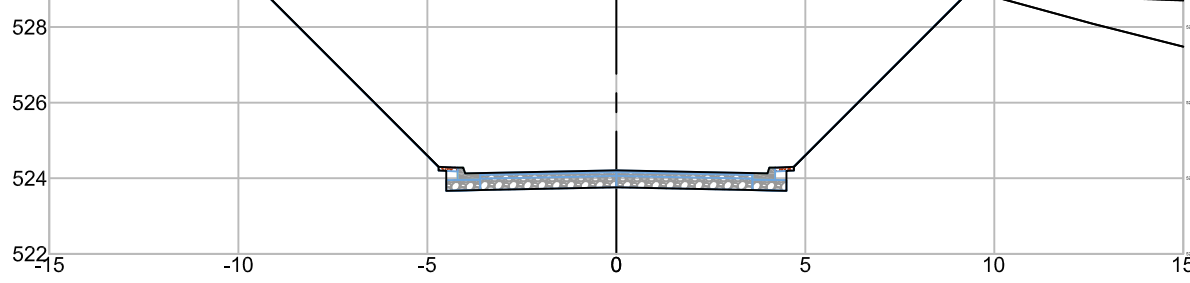
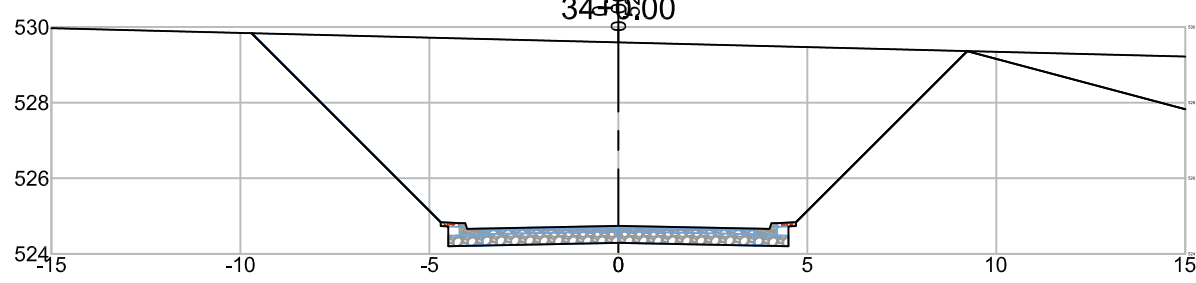
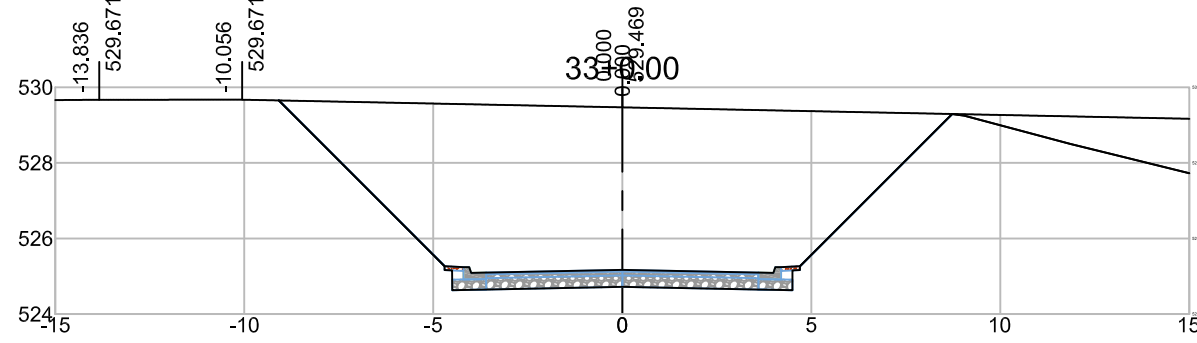
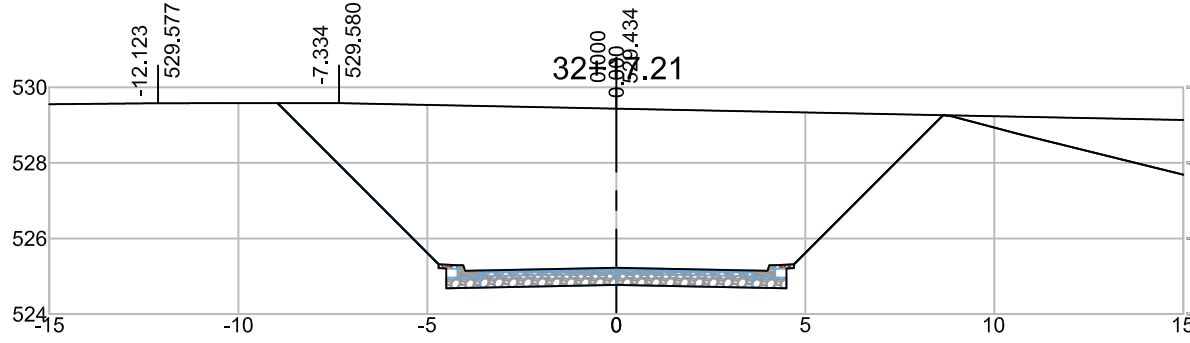
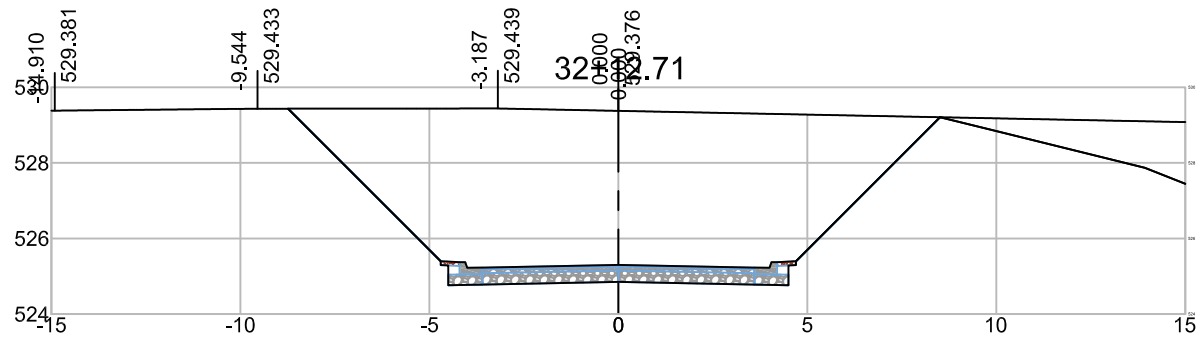
C



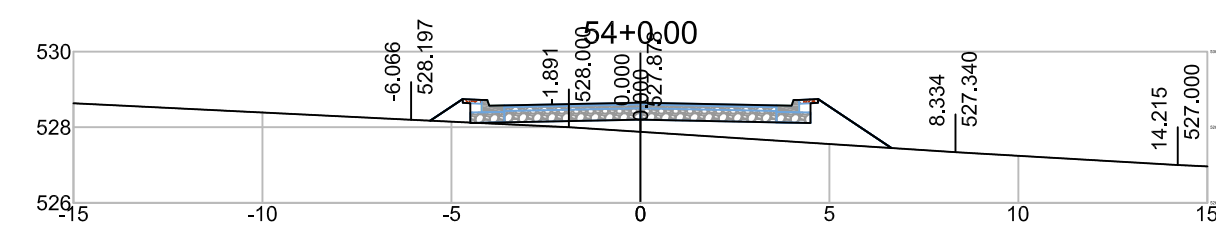
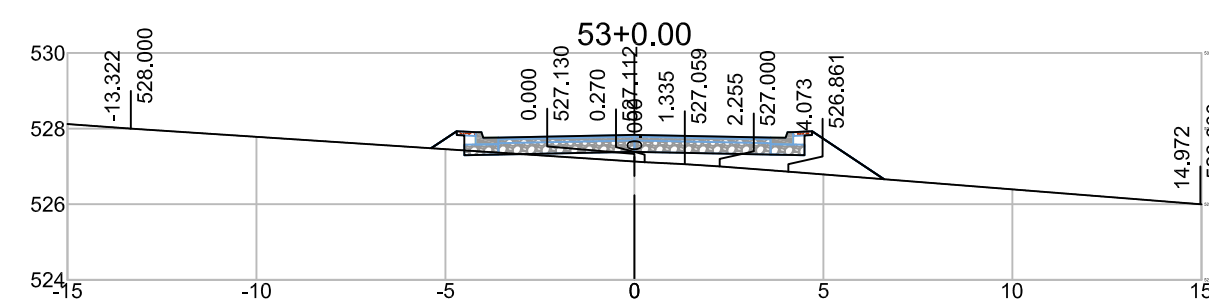
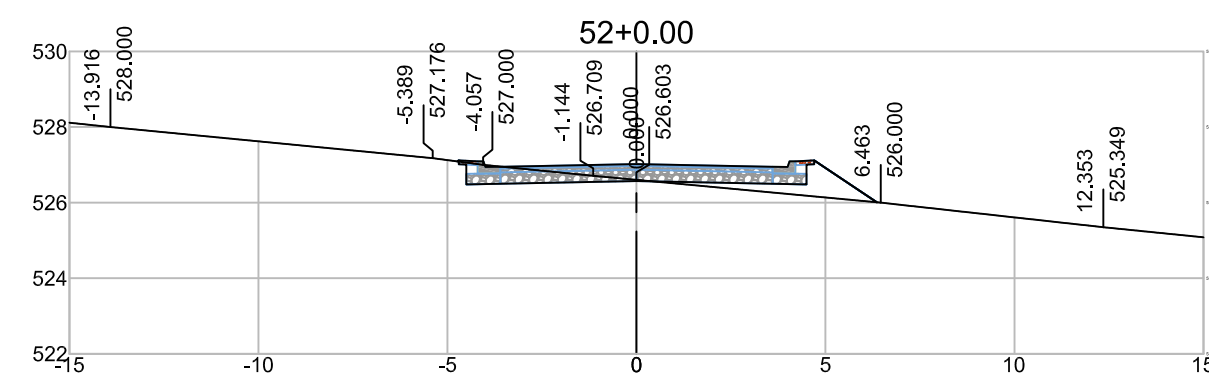
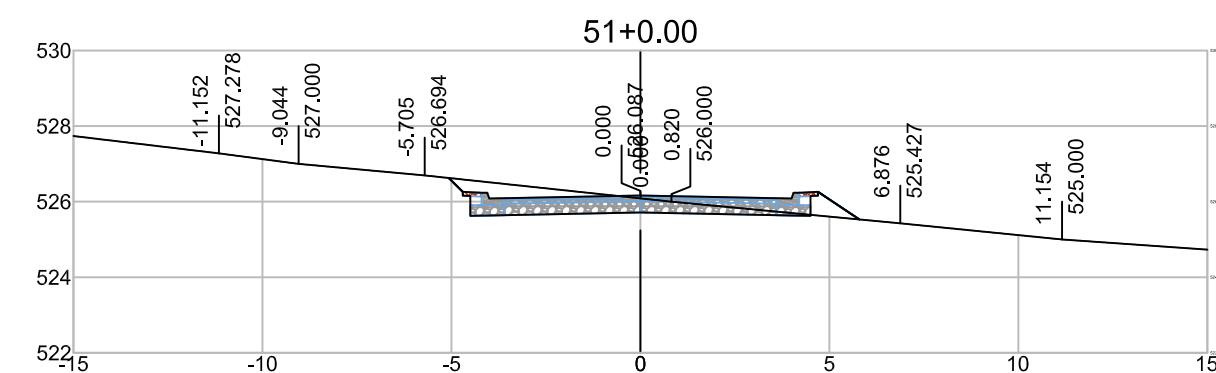
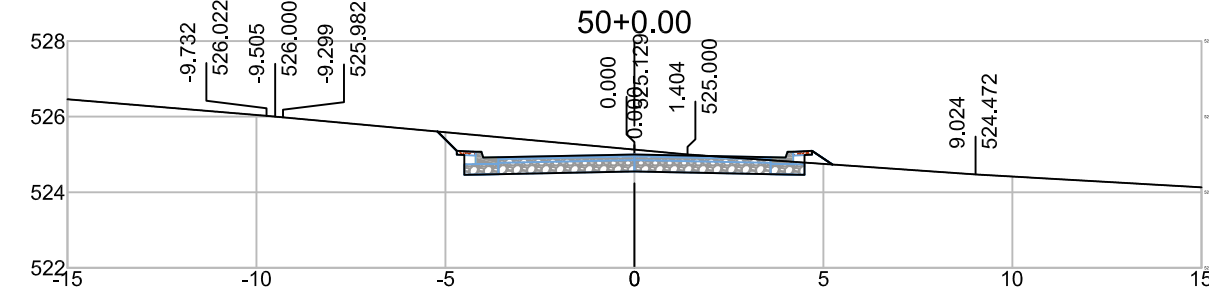
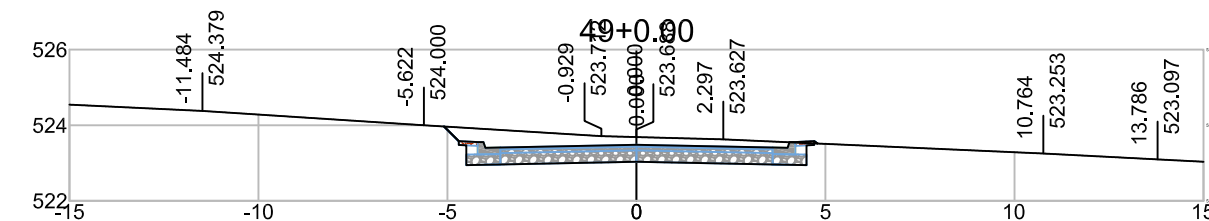
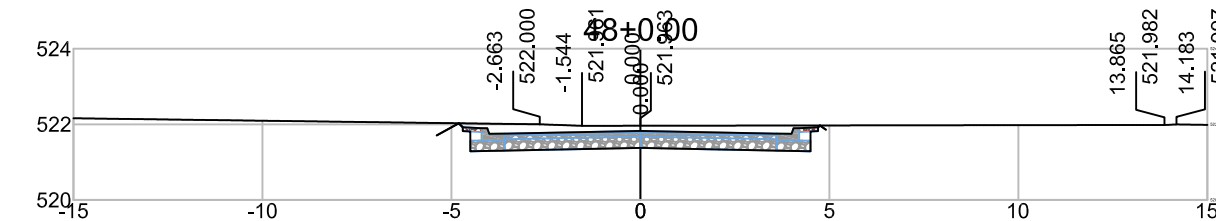
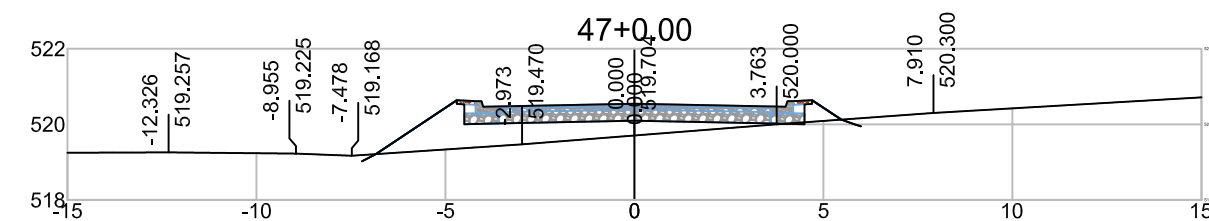
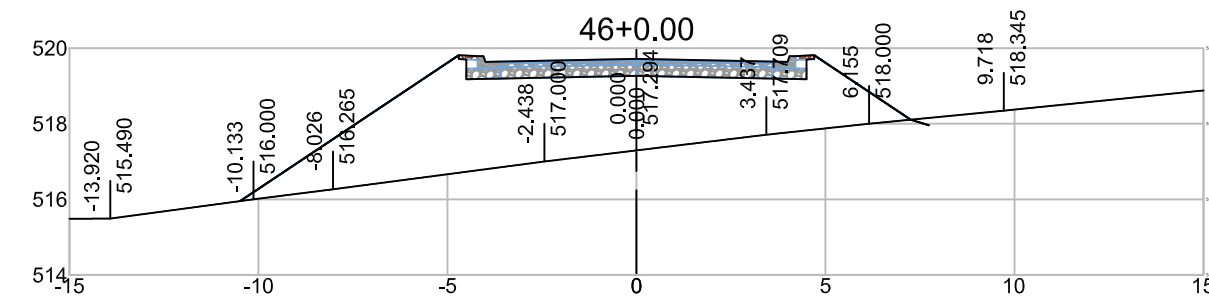
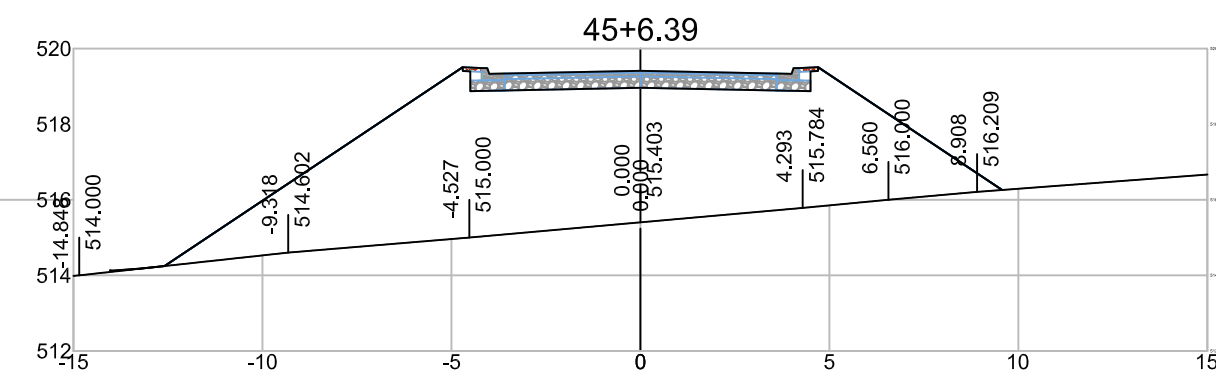
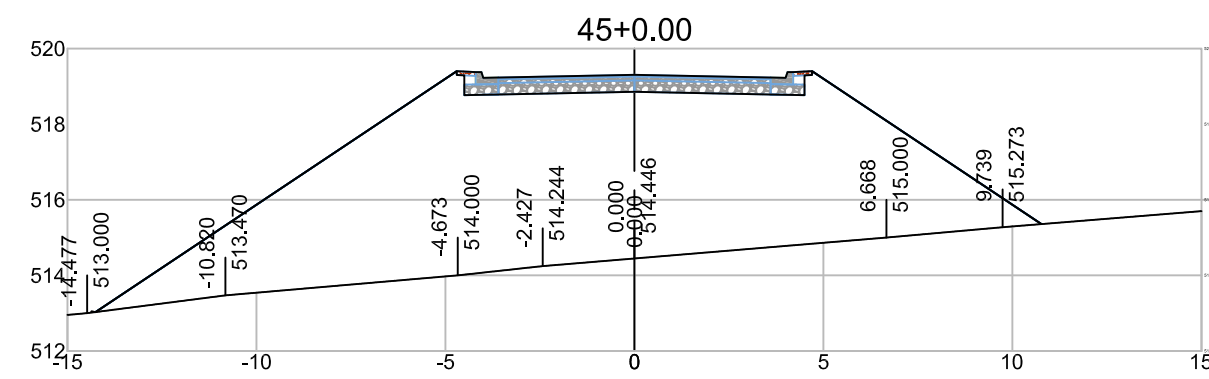
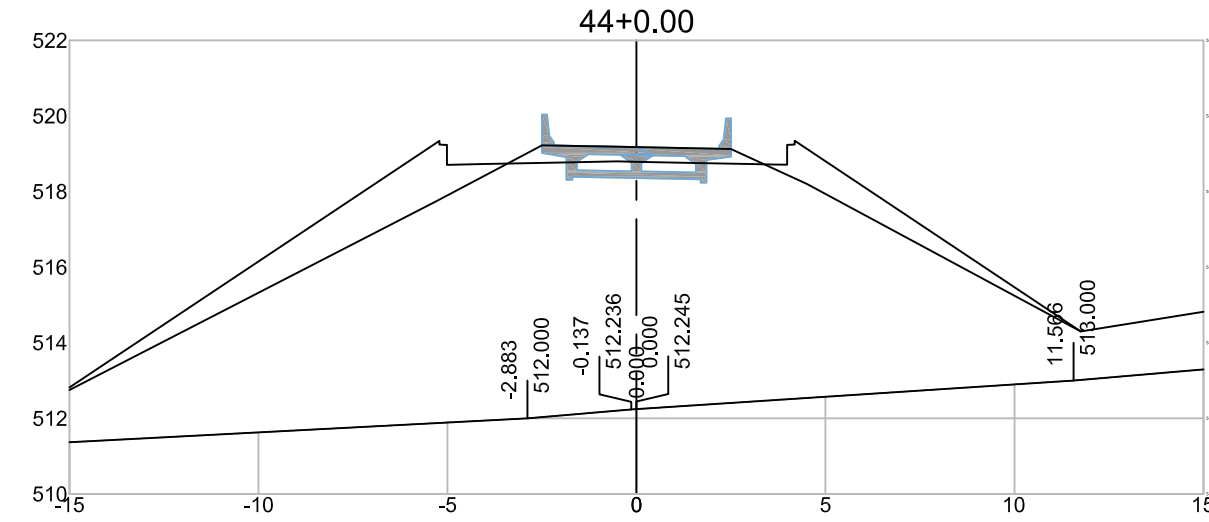
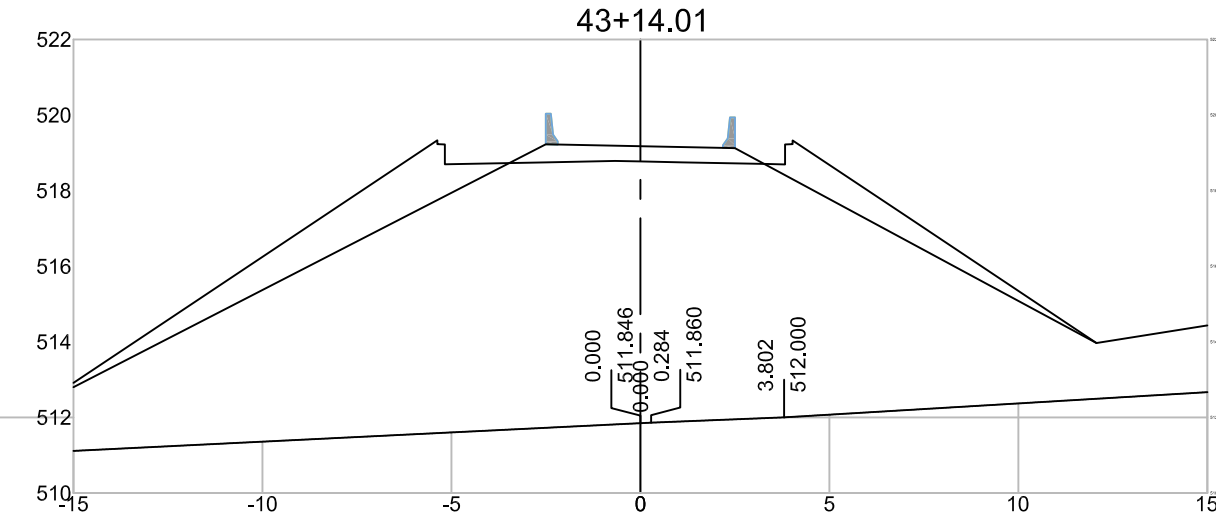
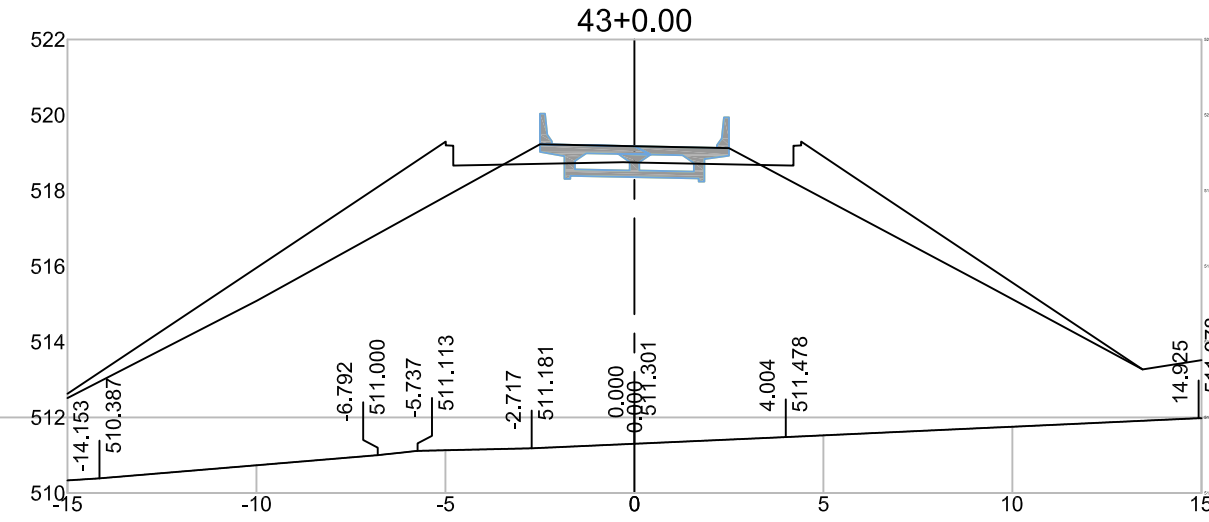
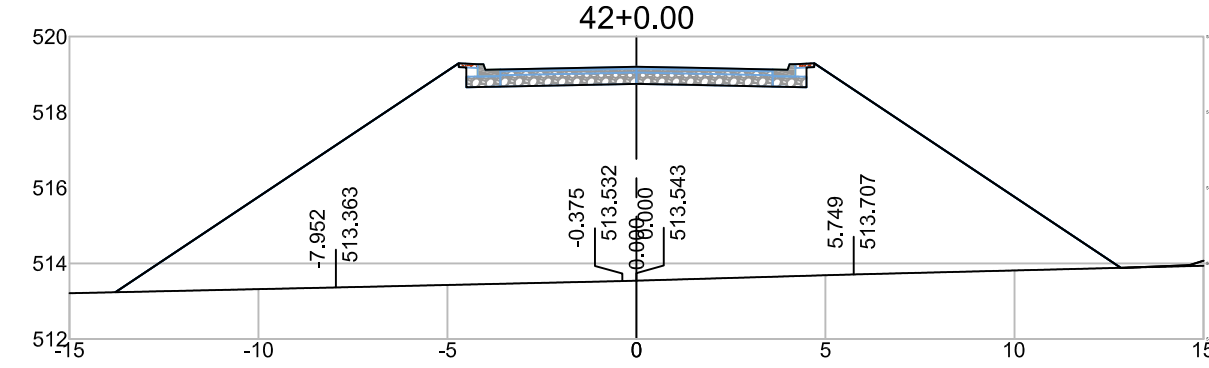
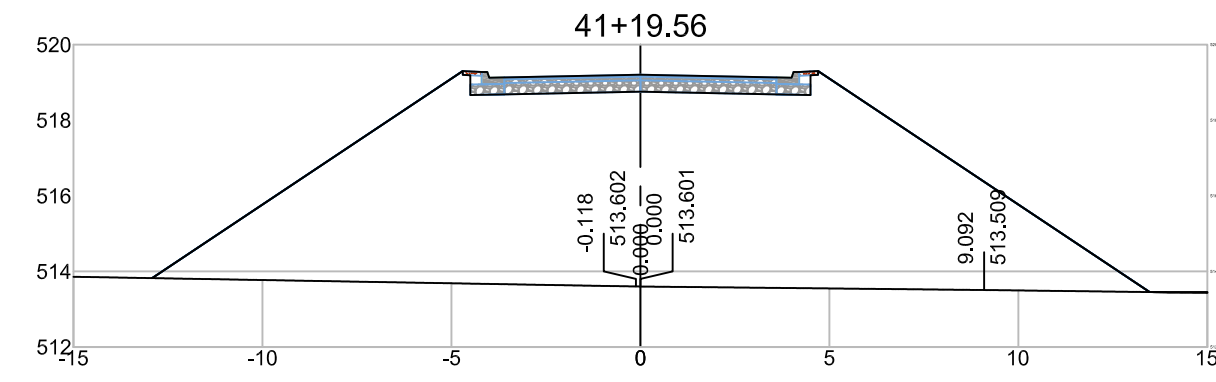
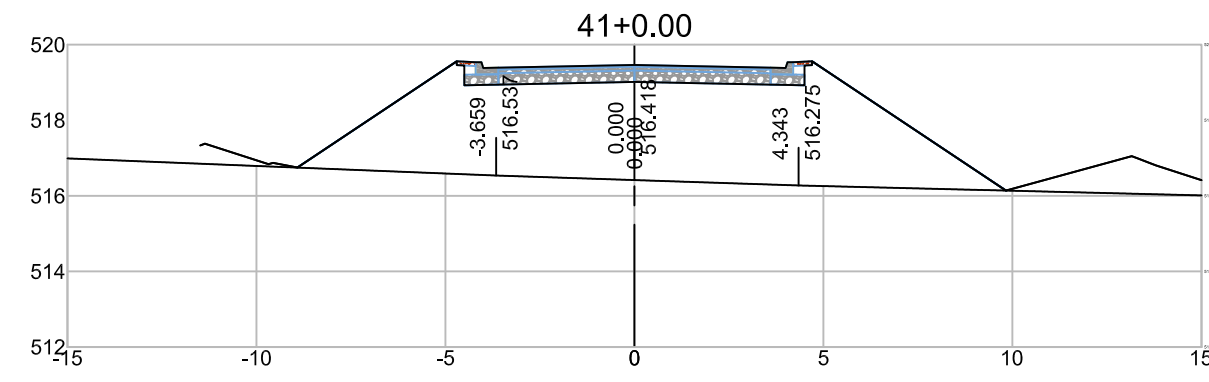
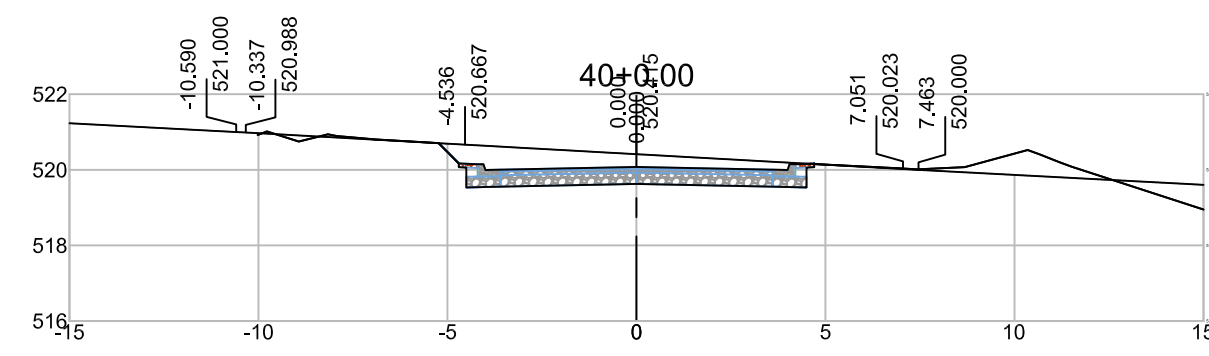
B



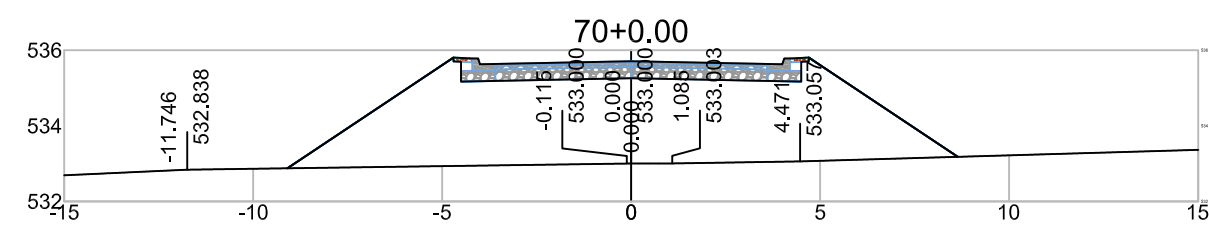
A



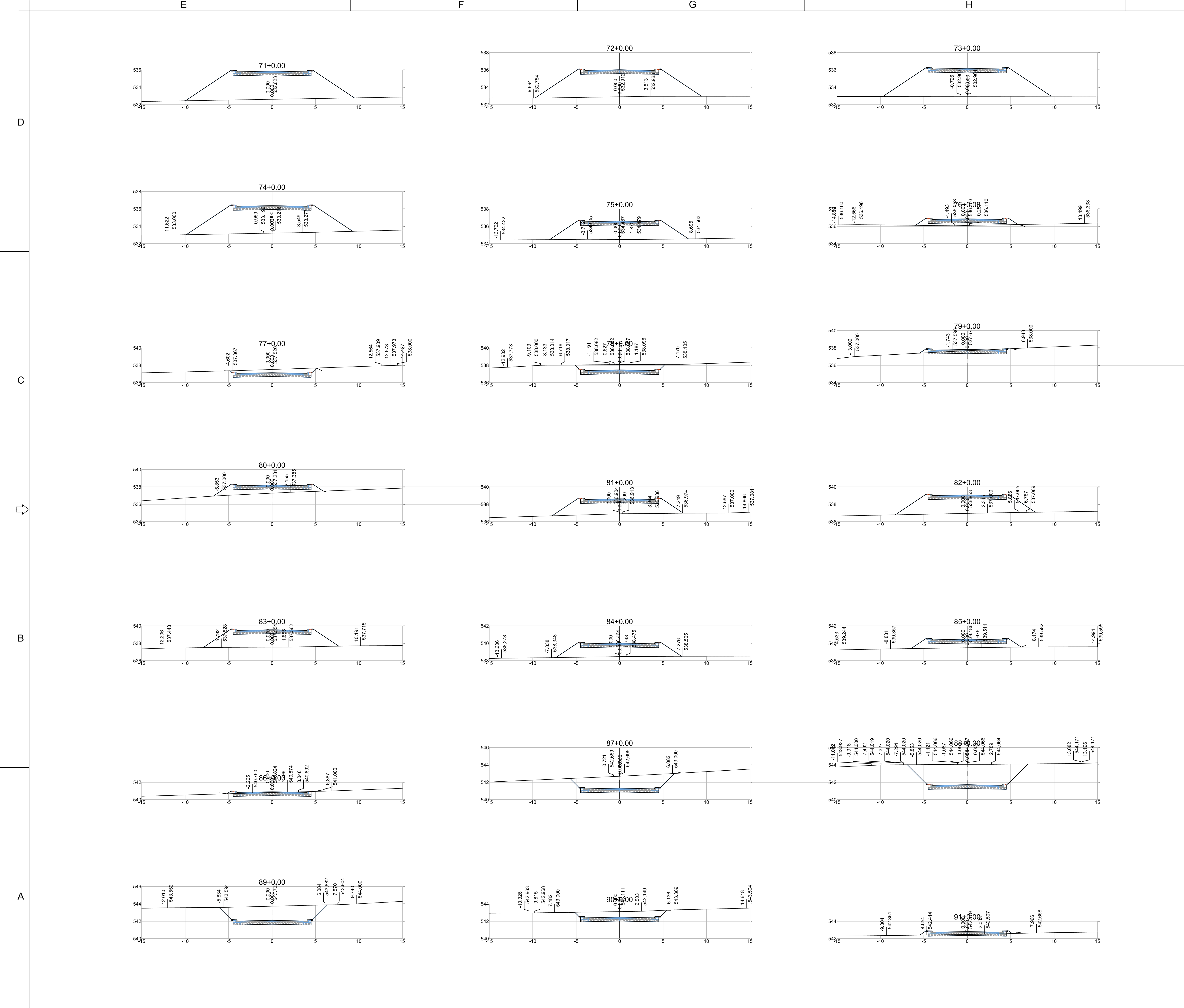
REV.	DESCRÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMADANT N° xxx2009xx, REV.0, ANEXO A, FIGURA-A-9					
CNPJ: 18.125.146/0001-29					
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL					
TÍTULO TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS Coord. Geog. 23L - 364918.4950 S ; 8278740.3645W SEÇÕES TRANSVERSAIS (3ª Parte)					
PROJ.	João Reis	EXEC.		VERIF.	FOLHA
APROV.	João Reis	ESCALA	INDICADAS		6
DATA	05/06/2020	N°.			



REV.	DESCRIÇÃO			DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE À NORMADIT Nº xxxx/2009-xx, REV. ANEXO A, FIGURA A-69							
CNPJ: 18.125.146/0001-29							
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL							
TÍTULO TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS Coord. Geog. 23L - 364918.4950 S ; 8278740.3645W SEÇÕES TRANSVERSAIS (4ª Parte)							
PROJ.	João Reis	EXEC.	VERIF.		FOLHA		
APROV.	João Reis	ESCALA	INDICADAS			7	
DATA	05/06/2020	Nº.					

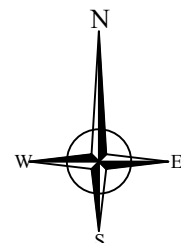


REV.	DESCRIÇÃO			DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTES DOCUMENTOS SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMADMT Nº xxxx/2009-xx. REV.0, ANEXO A, FIGURA A-01							
CNPJ: 18.125.146/0001-29							
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL							
TÍTULO							
TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS							
Coord. Geog. 23L - 364918.4950 S - 8278740.3645W							
SEÇÕES TRANSVERSAIS (5ª Parte)							
PROJ.	João Reis	EXEC.	VERIF.		FOLHA		
APROV.		ESCALA			8		
DATA	05/06/2020	Nº.					



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
AS INFORMAÇÕES DESTA DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO AUTOR. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DE SUA FINALIDADE. FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMADINT Nº xxx/2009-xx, REV.0, ANEXO A, FIGURA-A-9					
CNPJ: 18.125.146/0001-29					
PROJETO DE INFRAESTRUTURA - ESTRADA VICINAL					
TÍTULO TRECHO DA PONTE SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS Coord. Geog. 23L - 364918.4950 S ; 8278740.3645W SEÇÕES TRANSVERSAIS (6ª Parte)					
PROJ. João Reis	EXEC.	VERIF.	FOLHA		
APROV.	ESCALA	INDICADAS	9		
DATA	05/06/2020	Nº.			





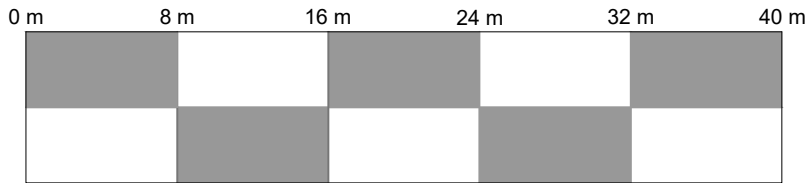
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
DATUM VERTICAL IMBITUBA-SC
DATUM OFICIAL - SIRGAS 2000
MERIDIANO CENTRAL -45°00'00"
FUSO 23

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



Marco	M01	M02
Norte	8.278.768,940	8278751,916
Este	364.953,450	364858,253
Cota	522,964	523,440

ESCALA GRÁFICA COMPOSTA 1/400



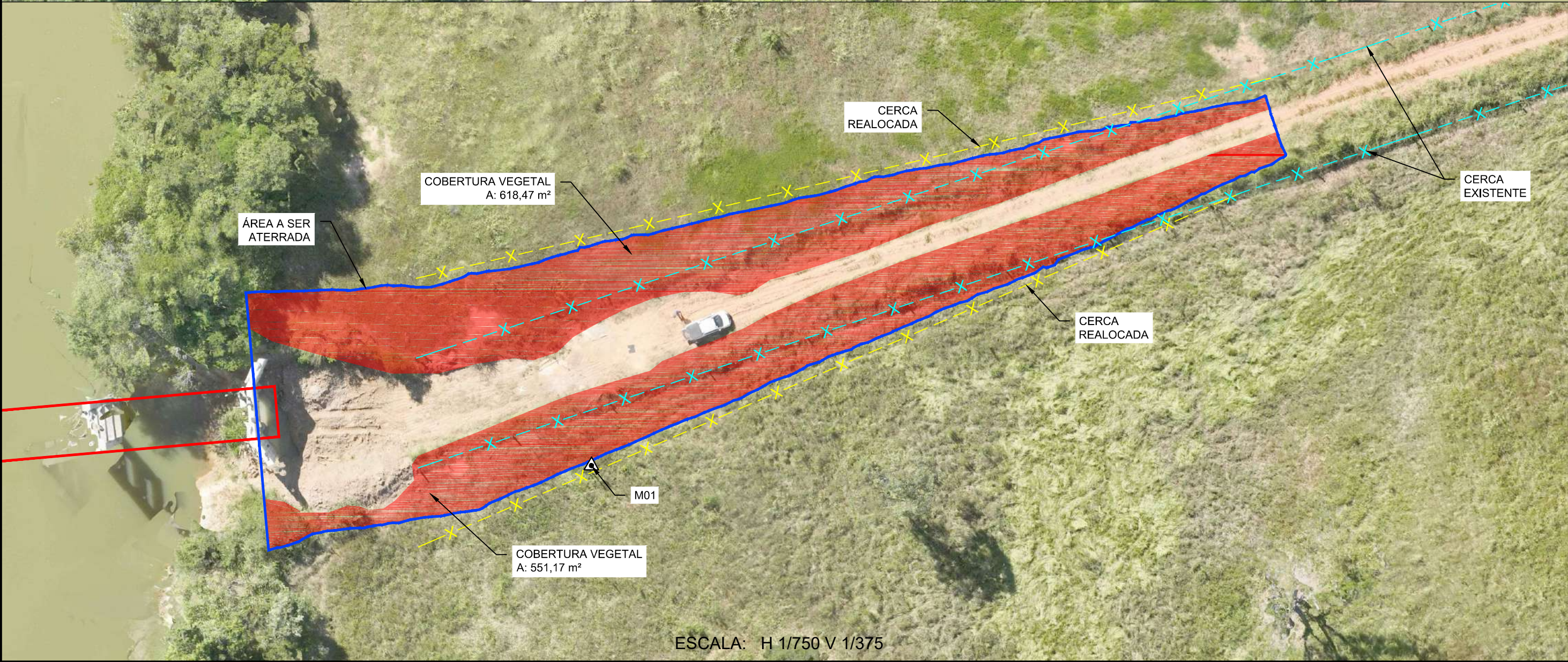
1 centímetro = 4 metros

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

DESENHO	Lucas Giacomini	RESPONSÁVEL TÉCNICO
DATA	Junho/2024	
FORMATO	A2	Eng. Marci José Ribeiro Neto CREA 108441/D
R. Samir Guimarães, 267 - Vila Guilhermina, Montes Claros - MG Tel: (38) 3015-6044 / (38) 99810-6629 kmtopografia@hotmail.com		



ÁREA DE COBERTURA VEGETAL	2.204,30 m³
ESCALA	1/400
FOLHA	1/1



ESCALA: H 1/750 V 1/375

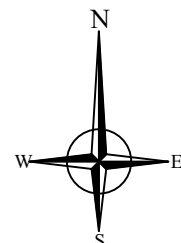
LEGENDA:

△ Marco



SERVIÇOS TÉCNICOS TOPOGRÁFICOS, NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, RESPEITANDO A ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, LICITADA ATRAVÉS DO EDITAL Nº 007/2021

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES
MUNICÍPIO DE ALMENARA - MG



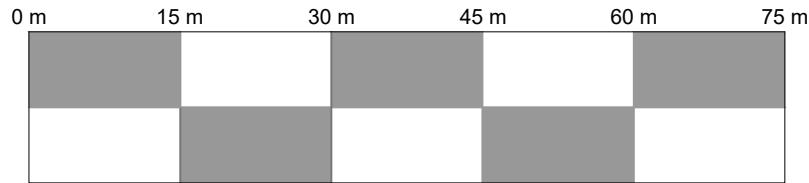
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
DATUM VERTICAL IMBITUBA-SC
DATUM OFICIAL - SIRGAS 2000
MERIDIANO CENTRAL -45°00'00"
FUSO 23

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



Marco	M01	M02
Norte	8.278.768,940	8278751,916
Este	364.953,450	364858,253
Cota	522,964	523,440

ESCALA GRÁFICA COMPOSTA 1/750



1 centímetro = 7,5 metros

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

DESENHO	Elvis Paulo	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
DATA	Mai/2024		
FORMATO	A2	Eng. Moraci José Ribeiro Neto CREA 108441/D	
R. Samir Guimarães, 267 - Vila Guilhermina, Montes Claros - MG Tel: (38) 3015-6044 / (38) 99810-6629 kmtopografia@hotmail.com			VOLUME DE ATERRO
			10.706,89 m³
			ESCALA
			1/750
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES MUNICÍPIO DE ALMENARA - MG			FOLHA
			1/2

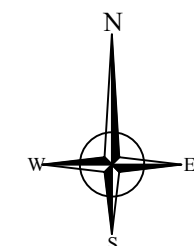
ESCALA: H 1/750 V 1/375

LEGENDA:

Marco

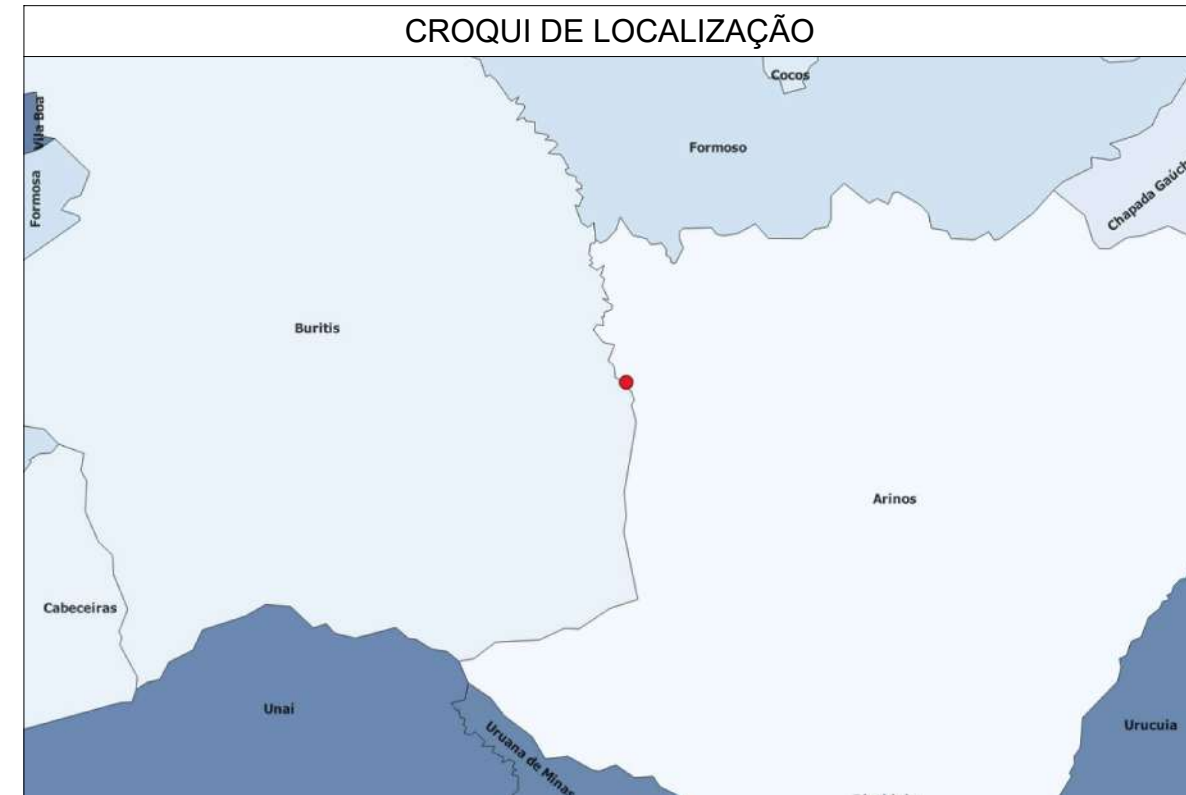


SERVIÇOS TÉCNICOS TOPOGRÁFICOS, NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, RESPEITANDO A ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, LICITADA ATRAVÉS DO EDITAL Nº 007/2021



SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
DATUM VERTICAL IMBITUBA-SC
DATUM OFICIAL - SIRGAS 2000
MERIDIANO CENTRAL -45°00'00"
FUSO 23

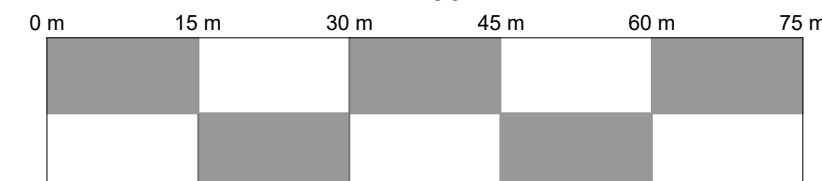
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO



	M01 - Curitiba MG	M02 - Curitiba Minas Gerais
Marco	M01	M02
Norte	8.278.768,940	8278751,916
Este	364.953,450	364858,253
Cota	522,964	523,440

ESCALA GRÁFICA COMPOSTA

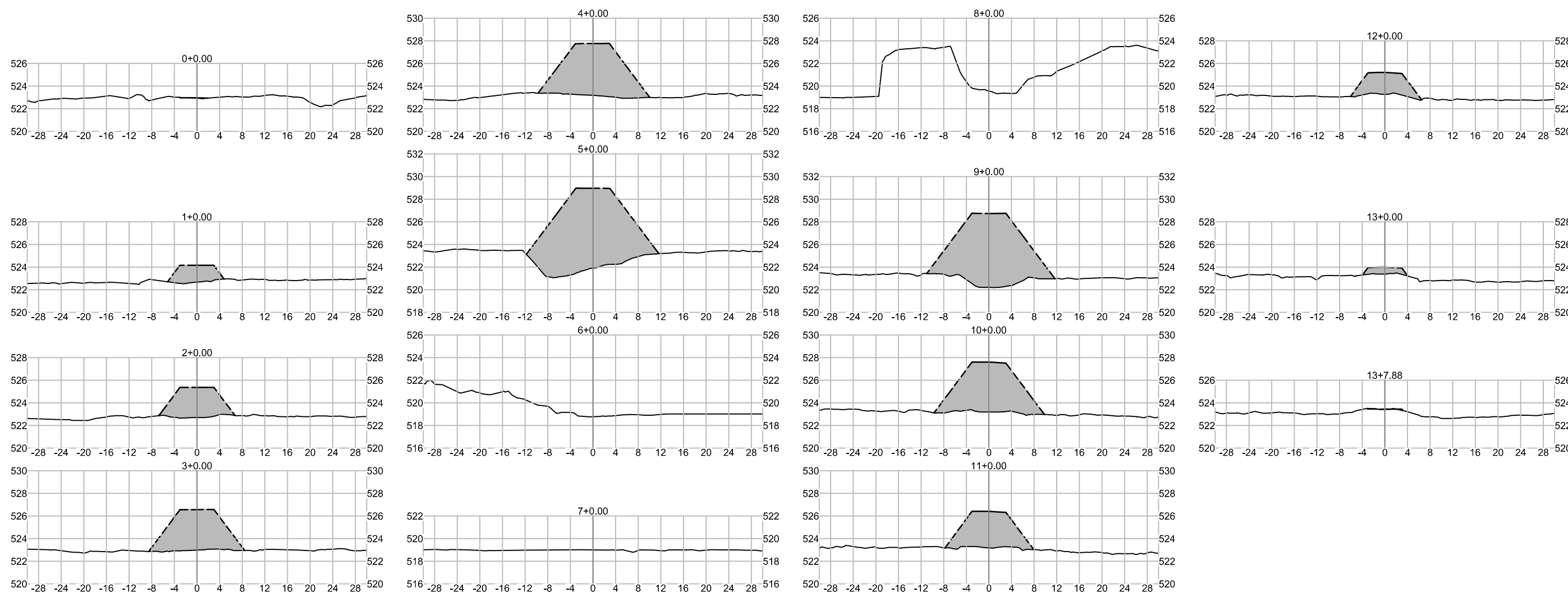
1/750



1 centímetro = 7,5 metros

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL

DESENHO	Elvis Paulo	RESPONSÁVEL TÉCNICO	
DATA	Maior/2024		
FORMATO	A2		
		Eng. Moraci José Ribeiro Neto CREA 108441/D	
R. Samir Guimarães, 267 - Vila Guilhermina, Montes Claros - MG Tel: (38) 3015-6044 / (38) 99810-6629 kmtopografia@hotmail.com			
			VOLUME DE ATERRAMENTO
			10.706,89 m³
			ESCALA
			1/750
			FOLHA
			2/2



ESCALA: H 1/750 V 1/375

LEGENDA:

 Marco



SERVIÇOS TÉCNICOS TOPOGRÁFICOS, NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, RESPEITANDO A ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS, LICITADA ATRAVÉS DO EDITAL Nº 007/2021



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

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

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

PLACA DE OBRAS

AGO/2025 • VERSÃO 03

MANUAL DE USO DA
MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

INTRODUÇÃO

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

CONFECÇÃO DAS PLACAS

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

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

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

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



PADRÃO GERAL DAS PLACAS

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

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

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

- Área do nome e informações da obra (A):
- Tamanho: 6x de largura por 2,75x altura.
 - Cor de fundo: Branco.
 - Fonte: Rawline Bold.
 - Espaçamento entre letras é 0.
 - Cor da fonte: Pantone 2935C.

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

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

- Área Logo Programa (B):
- Tamanho: 4x de largura por 1x de altura x.
 - Cor de fundo: Preto 10%.

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

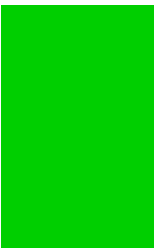
A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou da secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



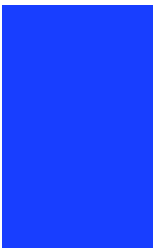
R255 G208 B0
CO M13 Y100 KO
PANTONE 109C
#FFD000



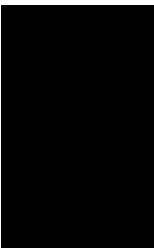
R255 G0 B0
CO M100 Y100 KO
PANTONE 485C
#FF0000



RO G208 B0
C88 MO Y100 KO
PANTONE 354C
#00D000



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



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

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

Aqui tem
trabalho
do Governo
Federal



Minha Casa
Minha Vida

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

10x

5x

Aqui tem
trabalho
do Governo
Federal

NOVO PAC

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUVIDORIA.GOV.BR

Residencial Canto
da Serra • Etapa VII

Agentes Participantes: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

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

Comunidade: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Município: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX

Objeto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

BRASIL

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

Para verificar as assinaturas, acesse <https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC 7A7E5575

10x

1/4x

4x

6x

1/4x

3x

1x

1x

Aqui tem
trabalho
do Governo
Federal

NOVO

PAC

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO DO

BRASIL

DO LADO DO POVO BRASILEIRO

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUVIDORIA.GOV.BR

Residencial Canto
da Serra • Etapa VII

Agentes Participantes: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Início da Obra: XX/XX/XXXX | Término da Obra: XX/XX/XXXX
Valor Total da Obra: R\$ XXX.XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)
Comunidade: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Município: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX
Objeto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

BRASIL

2,75x

1,25x

1/2x

1x

Para verificar as assinaturas, acesse <https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC 7A7E5575

10x

6x

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: OUVIDORIA.GOV.BR

Residencial Canto da Serra • Etapa VII

Agentes Participantes: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

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

Comunidade: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Município: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / XX

Objeto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

 $4x$

1x

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MARCA

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

 $\frac{1}{2}x$ $\times$

2,75x

1,25x

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



Residencial Canto da Serra - Etapa VII

Aqui tem trabalho do Governo Federal

Agente Participante: XXXXXXXXXX
 Início da Obra: XX/XX/XXXX | Término da Obra: XX/XX/XXXX
 Valor Total da Obra: R\$ XXX.XXX.XXX (XXXXXXXXXX)
 Comunidade: XXXXXXXXXX
 Município: XXXXXXXXXX / XX
 Distrito: XXXXXXXXXX

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO RESIDENCIAL

OPERAÇÃO DO BRASIL

PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS

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

Área total:
Proporção de 8x X 3x

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

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

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

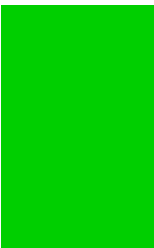
A denominação "Ministério do(a)" ou "Secretaria do(a)" deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou da secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



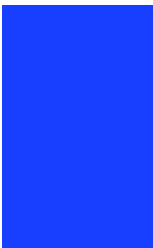
R255 G208 B0
CO M13 Y100 K0
PANTONE 109C
#FFD000



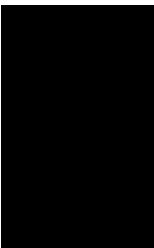
R255 G0 B0
CO M100 Y100 K0
PANTONE 485C
#FF0000



RO G208 B0
C88 MO Y100 K0
PANTONE 354C
#00D000



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



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

PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS



1/2x

7x

1/2x

1/4x

2x

3x

3/4x

Residencial Canto da Serra • Etapa VII

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

CAIXA

É POR VOCÊ. É POR TODO O BRASIL.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO DO BRASIL

DO LADO DO POVO BRASILEIRO

8x

Para verificar as assinaturas, acesse <https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC 7A7E5575

1/2x

7x

1/2x

1/4x

2x

3x

3/4x

Residencial Canto da Serra • Etapa VII

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

NOVO PAC

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

CAIXA

É POR VOCÊ. É POR TODO O BRASIL.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO DO BRASIL

DO LADO DO POVO BRASILEIRO

8x

Para verificar as assinaturas, acesse <https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade> e informe o e-DOC 7A7E5575





Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VII: Matriz de Risco

MATRIZ DE RISCO

**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:	59510.001030/2026-73-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Procedimento licitatório visando a contratação de empresa para execução de obras complementares de contenção e aterro para o encabeçamento da ponte construída sobre o rio São Domingos, no município de Buritis - MG
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Município de Buritis/MG
UNIDADE SUPRIDORA:	1ª/GRD/UEP
UNIDADE ORGÂNICA DEMANDANTE:	1ª/GRD

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionalmente)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC008	Gestão contratual	Erros (não grosseiros), omissões ou inconsistências no anteprojeto.	Poderá ocorrer revisão de soluções, atraso e aumento de custos	Retrabalho, atraso, aumento de custos e possível reequilíbrio contratual	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Compatibilização e validação prévia dos estudos ATENUANTE: Revisão das soluções de engenharia para o projeto executivo."
RC009	Gestão contratual	Erros ou incompatibilidades nos projetos básico/executivo.	Poderá ocorrer retrabalho, atraso e aumento de custos	Atraso, aumento de custos e perda de qualidade	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Não há. ATENUANTE: Correção dos projetos sem ônus para a Administração"
RC010	Gestão contratual	Projeto básico/executivo divergente da proposta vencedora.	Poderá ocorrer descumprimento contratual e necessidade de revisão	Rejeição do projeto, atraso e aplicação de sanções	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Não há. ATENUANTE: Adequação dos projetos às condições contratadas de responsabilidade da contratada."
RC011	Gestão contratual	Descumprimento de cláusulas contratuais ou abandono da obra.	Poderá ocorrer paralisação dos serviços e prejuízo ao empreendimento	Sanções, rescisão contratual, atraso e prejuízo ao empreendimento	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO: Monitoramento da execução contratual ATENUANTE: Execução da garantia e nova contratação"
RC012	Gestão contratual	Condições geológicas/geotécnicas divergentes das previstas.	Poderá ocorrer alteração das fundações, aumento de custos e prazo	Acréscimo de custos em percentual superior a 15% do estimado, atraso e revisão estrutural	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Compartilhar	PREVENTIVO: Realização de sondagens complementares pela contratada ATENUANTE: Revisão da solução e eventual reequilíbrio contratual naquilo que exceder 15% dos custos estimados."

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC013	Gestão contratual	Divergências topográficas relevantes (decorrente de estudos hidrologicos - cotas, fundo do rio, cheias).	Poderá ocorrer necessidade de revisão do projeto e quantitativos	Retrabalho, possível alteração de quantitativos e atraso	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Conferência topográfica complementar pela contratada, realizar estudos hidrologicos para validação de cheias. ATENUANTE: Adequação dos projetos e realização estudos hidrologicos."
RC014	Gestão contratual	Dificuldade de acesso ao local da obra.	Poderá ocorrer redução da produtividade e atraso	Redução da produtividade e aumento dos custos	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Planejamento logístico detalhado pela contratada ATENUANTE: Readequação logística"
RC015	Gestão contratual	Aumento de DMT devido ao fechamento de rodovias ou pontes.	Poderá ocorrer acréscimo de custos de transporte e atraso	Acréscimo dos custos logísticos e atraso	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Definição de rotas alternativas pela contratada ATENUANTE: Replanejamento logístico"
RC016	Gestão contratual	Chuvas acima das médias históricas.	Poderá ocorrer redução da produtividade e paralisações	Atraso, redução da produtividade e aumento dos custos indiretos	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Programação adequada das atividades ATENUANTE: Reprogramação do cronograma"
RC017	Gestão contratual	Cheias extraordinárias do rio.	Poderá ocorrer inundações das frentes de serviço	Danos às estruturas provisórias e atraso dos serviços	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Planejamento das atividades em períodos favoráveis ATENUANTE: Recuperação das estruturas e áreas afetadas"
RC018	Gestão contratual	Necessidade de ensecadeiras não previstas.	Poderá ocorrer alteração de método executivo	Acréscimo de custos e prazo	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Avaliação prévia das condições executivas ATENUANTE: Adequação da solução"
RC019	Gestão contratual	Dificuldade de mobilização de equipamentos especiais/ Escassez regional de equipamentos especializados.	Poderá ocorrer indisponibilidade de equipamentos e atraso no início das etapas	Atraso e aumento de custos	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Reserva prévia de equipamentos ATENUANTE: Remanejamento ou substituição dos equipamentos / Busca de fornecedores alternativos"
RC020	Gestão contratual	Quantitativos executivos superiores aos estimados pela contratada (exceto por condições geológicas divergentes das previstas).	Poderá ocorrer insuficiência do orçamento da contratada	Redução da margem financeira, comprometimento financeiro da contratada e atrasos na execução.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Elaboração de projeto executivo e correções ATENUANTE: Acompanhamento da execução por ART qualificado"

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC021	Gestão contratual	Acidentes de trabalho.	Poderá ocorrer paralisação das atividades	Danos humanos, multas e atrasos	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Treinamentos e fiscalização do cumprimento das normas de segurança ATENUANTE: Atendimento emergencial e revisão dos procedimentos"
RC022	Gestão contratual	Jazidas com volume insuficiente ou material inadequado.	Poderá ocorrer falta de material para execução e necessidade de novas fontes de material	Aumento de custos e atraso	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Compartilhar	PREVENTIVO: Ensaios e validações de capacidade ATENUANTE: Utilização de jazidas alternativas e adequação das distâncias, re-equilíbrio contratual."
RC023	Gestão contratual	Indisponibilidade de fornecedores ou materiais.	Poderá ocorrer atraso no fornecimento	Poderá ocorrer atraso no cronograma ou paralisação e aumento de custos	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Transferir	PREVENTIVO: Pesquisa antecipada dos fornecedores e quantitativos de insumos ATENUANTE: Substituição de fornecedores"
RC024	Gestão contratual	Método executivo inadequado ou falho.	Poderá ocorrer baixa produtividade ou falhas construtivas	Retrabalho, atrasos e aumento dos custos	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Validação prévia das metodologias construtivas ATENUANTE: Revisão do método construtivo"
RC025	Gestão contratual	Questões fundiárias e desapropriações.	Poderá ocorrer impedimento para execução da obra	Paralisação. Atraso e impossibilidade de execução em áreas necessárias	Contratante	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO: Regularização antecipada das áreas ATENUANTE: Ajuizamento de ação específica."
RC026	Gestão contratual	Protestos, manifestações ou bloqueios.	Poderá ocorrer paralisação temporária dos serviços	Paralisação e atraso	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Comunicação com comunidades e lideranças ATENUANTE: Reprogramação dos serviços"
RC027	Gestão contratual	Descoberta de patrimônio arqueológico ou histórico.	Poderá ocorrer paralisação por determinação legal	Suspensão da obra e novos estudos	Contratante	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO: Avaliação arqueológica ATENUANTE: Adequação da execução às exigências legais"
RC028	Gestão contratual	Danos ambientais ou infrações ambientais.	Poderá ocorrer multas, embargos e paralisações	Paralisação, sanções e recuperação ambiental	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Treinamento e fiscalização ambiental ATENUANTE: Recuperação das áreas impactadas"

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC029	Gestão contratual	Atraso ou insuficiência de pagamentos pela Administração.	Poderá ocorrer comprometimento do fluxo de caixa da contratada	Poderá ocorrer desequilíbrio financeiro e redução do ritmo da obra	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Garantia de disponibilidade financeira ATENUANTE: Regularização dos pagamentos"
RC030	Gestão contratual	Variação dos preços dos insumos/ Variação cambial ou inflação extraordinária.	Poderá ocorrer aumento dos custos de execução e desequilíbrio econômico-financeiro	Redução da margem financeira e desequilíbrio econômico-financeiro	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Estratégia de compras antecipadas ATENUANTE: Readequação do planejamento financeiro"
RC031	Gestão contratual	Furto, roubo ou vandalismo.	Poderá ocorrer perda patrimonial, materiais e equipamentos	Atraso e aumento dos custos	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Transferir	PREVENTIVO: Implantação de sistema de segurança e controle de acesso ao canteiro ATENUANTE: Reposição dos materiais e equipamentos"
RC032	Gestão contratual	Epidemias, pandemias ou emergências sanitárias.	Poderá ocorrer redução da disponibilidade de mão de obra	Atraso significativo da obra	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Protocolos sanitários ATENUANTE: Reprogramação das atividades"
RC033	Gestão contratual	Guerra, comoção social ou eventos de força maior.	Poderá ocorrer paralisação ou inviabilização temporária da obra	Interrupção da cadeia de suprimentos ou da execução e aumento de custos	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Plano de contingência ATENUANTE: Reequilíbrio quando couber e reprogramação"
RC034	Gestão contratual	Alterações legislativas ou regulatórias relevantes.	Poderá ocorrer necessidade de adequação contratual	Aumento de custos e alterações no escopo	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO: Avaliação jurídica permanente ATENUANTE: Adequação contratual"
RC035	Gestão contratual	Dificuldades junto a órgãos ambientais ou intervenientes.	Poderá ocorrer atrasos em autorizações e licenças	Atraso no cronograma	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Compartilhar	PREVENTIVO: Protocolização antecipada dos processos ATENUANTE: Adequação às exigências emitidas"
RC036	Gestão contratual	Vícios ocultos nas condições do local ou estruturas existentes.	Poderá ocorrer necessidade de alteração das soluções executivas	Retrabalho, atraso, aumento dos custos e responsabilização da empresa posterior à entrega do bem	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Levantamentos complementares ATENUANTE: Revisão das soluções executivas"

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
RC037	Gestão contratual	Problemas decorrentes de subcontratação	Poderá ocorrer queda de qualidade, atrasos ou inadimplemento	Retrabalho, atraso e descumprimento contratual	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: Aprovação prévia ATENUANTE: Substituição ou interrupção da subcontratação"
RC038	Gestão contratual	Impactos da reforma tributaria na execução de obras civis.	Poderá ocorrer alteração de custos para maior ou menor e necessidade de reequilíbrio contratual	Aumento ou redução de custos no decorrer da execução em função das alterações de aliquotas e aproveitamento de créditos tributários tributários não previstos.	Contratada	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Transferir	PREVENTIVO: Avaliação jurídica e contábil permanente. ATENUANTE: Re-equilíbrio contratual"
RC039	Gestão contratual	Demora na aprovação de projetos, por prazo superior a 90 dias, pela adminsitração publica.	Poderá ocorrer aumento dos custos de execução e desequilíbrio econômico-financeiro	Atraso e aumento dos custos	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO: Não há. ATENUANTE: Re-equilíbrio contratual"

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

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Marcos Antônio Rigueira Egídio	Lotação:	1º/GRD
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Tiago Cícero Vieira Cunha	Lotação:	1º/GRD/UEP
No	Jamille da Silva Meireles	Lotação:	1º/GRD/UEP
No		Lotação:	
No		Lotação:	
No		Lotação:	
LOCAL/DATA:		25/08/2026	

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



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VIII: Relatórios de Sondagem

RELATÓRIOS DE SONDAGEM

HIDROFORTE POÇOS ARTESIANOS LTDA.

CNPJ: 05.159.897/0001-14 Insc. Estadual: 704.211.926.00-02
Rua Prefeito João Costa, 383 – Centro – 38.610-000 – Unaí – MG.
Telefax: (38) 3676 6193 – e-mail: hidroforte@gmail.com

DADOS DA PERFURAÇÃO PARA ENSAIO DE “SPT”

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIS - SP 01

Rio São Domingos – MARGEM DIREITA

S 15° 33' 52.5" / W 046° 15' 35.4"

Resistência à Penetração “SPT”								N/A	PROF. (m)	CLASSIFICAÇÃO
GRÁFICO SPT X PROFUNDIDADE				PENETRAÇÃO Nº. de golpes a cada 15 cm			S P T	2,80		
10	20	30	40	1ª	2ª	3ª	T			
0									0	0,00 m – Silte areno-argiloso cor cinza claro
				6	3	4	7	NA 2,80		
				5	5	4	9			
				4	2	1	3			
				3	2	2	4			
				-	-	30/7	30			4,65 m – Arenito areno argiloso (rígido)
5									- 5	5,07 m – Final do furo de sondagem
10									-10	
15									- 15	

Obs: Obs: Para os valores de SPT acima de 40, utilizou-se o valor 40 para o gráfico.

HIDROFORTE POÇOS ARTESIANOS LTDA.

CNPJ: 05.159.897/0001-14 Insc. Estadual: 704.211.926.00-02
Rua Prefeito João Costa, 383 – Centro – 38.610-000 – Unaí – MG.
Telefax: (38) 3676 6193 – e-mail: hidroforte@gmail.com

DADOS DA PERFURAÇÃO PARA ENSAIO DE “SPT”

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIS - SP 01

RIBEIRÃO BREJINHO – MARGEM ESQUERDA

S 15° 22' 26.8" / W 046° 33' 59.0"

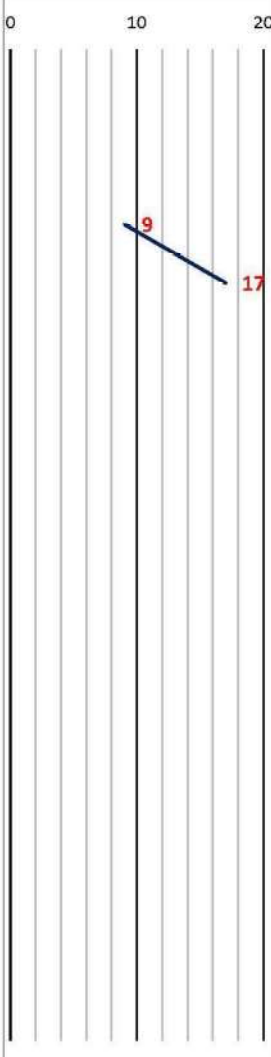
Resistência à Penetração “SPT”								N/A	PROF. (m)	CLASSIFICAÇÃO
GRÁFICO SPT X PROFUNDIDADE 10 20 30 40				PENETRAÇÃO Nº. de golpes a cada 15 cm			S P T	Seco		
				1ª	2ª	3ª				
0									0	0,00 m – Solo arenoso com níveis conglomeráticos - argilitos. 1,28 m – Argilito cinza rígido 1,45 m – Final do Furo de Sondagem
				3	3	5	8			
				26	29	33	62			
5									- 5	
10									- 10	
15									- 15	

Obs: Obs: Para os valores de SPT acima de 40, utilizou-se o valor 40 para o gráfico.

SONDAGEM Nº SP-01					REVESTIMENTO: Ø2.1/2"		PROF.: -12,30 m			
15°33'54.49"S / 46°15'36.69"O					AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"					
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.			COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kgf		ALTURA DE QUEDA: 75 cm	
							NA - INICIAL: -2,30 m		NA - APÓS 24h: -1,78 m	
0 20 40			PENETRAÇÕES	N.A			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL			
			1 15			1	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, MARROM MÉDIO.			
			2 16		-1,78 m	2	AREIA SILTOSA, FOFA, VARIEGADA.			
			2 15		15:00	3	AREIA ARGILOSA COM PEDREGULHO, VARIANDO DE FOFA A COMPACTA, MARROM CLARO.			
			4 15			4				
			4 15			5				
			5 15			6				
			6 15			7				
			5 15			8				
			5 15			9				
			7 15			10				
			10 15			11				
			20 15			12				
			—			13	AREIA SILTOSA, VARIANDO DE COMPACTA A MUITO COMPACTA, VARIEGADA.			
			—			14				
			—			15				
			—			16				
			—			17				
—			17	LIMITE DA SONDAGEM						
OBSERVAÇÕES:			NÍVEL D'ÁGUA			ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL				
DATA:00/01/1900			HORA: 00:00	PROFUNDIDADE: -2,30 m	INTERVALO	PROFUNDIDADES	AVANÇO			
DATA:00/01/1900			HORA: 00:10	PROFUNDIDADE: -2,16 m	00 A 10 min	— A — m	— m			
DATA:00/01/1900			HORA: 00:20	PROFUNDIDADE: -2,09 m	10 A 20 min	— A — m	— m			
DATA:01/01/1900			HORA: 00:00	PROFUNDIDADE: -1,78 m	20 A 30 min	— A — m	— m			
MÉTODO DE AVANÇO:			PE-PERCURSSÃO			DATA:			 SONDAGENS & FUNDAÇÕES Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31 Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095 Tel: 61 3546 5629 www.investgeo.com.br	
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA						08/09/2022				
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Buritis - MG						REF. Nº:				
						355/2022				
OBRA: Ponte - Rio São Domingos – Buritis - MG						FOLHA Nº:				
						01/01				
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF						ESCALA:				
						1:100				

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

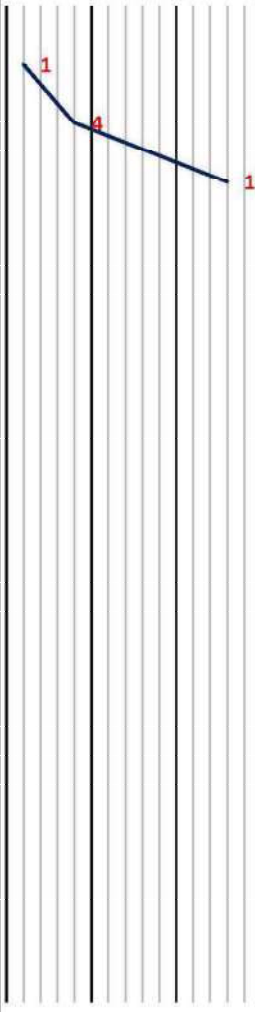
Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DFEng. Tarcísio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com

SONDAGEM Nº SP-02					REVESTIMENTO: Ø2. 1/2"		PROF: -5,80 m		
15°33'54.50"S / 46°15'35.88"O					AMOSTRADOR: Øint= 1.3/6" Øext= 2"				
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.			COTAS N.A.	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kgf ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
PENETRAÇÕES							NA - INICIAL: 0,00 m NA - APÓS 24h: 0,00 m		
0 10 20			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL						
			N.A.	TC CA		1	ESPAÇO LIVRE SOB A Balsa.		
						2			
						3	ARGILA ARENOSA COM PEDREGULHO, MÉDIA, MARROM MÉDIO.		
						4	ARGILA SILTOSA POUCO ARENOSA, RIJA, VARIEGADA.		
						5	AREIA SILTOSA, MUITO COMPACTA, VARIEGADA.		
						6	LIMITE DA SONDAGEM IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM		
						7			
						8			
						9			
						10			
						11			
						12			
						13			
						14			
						15			
						16			
						17			
OBSERVAÇÕES: EQUIPAMENTO INSTALADO SOBRE Balsa FLUTUANTE.			NÍVEL D'ÁGUA			ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL			
DATA: 00/01/1900			HORA: 00:00			PROFUNDIDADE: 0,00 m			
DATA: 00/01/1900			HORA: 00:10			PROFUNDIDADE: 0,00 m			
DATA: 00/01/1900			HORA: 00:20			PROFUNDIDADE: 0,00 m			
DATA: 01/01/1900			HORA: 00:00			PROFUNDIDADE: 0,00 m			
MÉTODO DE AVANÇO:			PE-PERCURSSÃO			DATA: 09/09/2022			
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA						REF. Nº: 355/2022			
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Buritis - MG						FOLHA Nº: 01/01			
OBRA: Ponte - Rio São Domingos - Buritis - MG						ESCALA: 1:100			
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF									

**InvestGEO**
SONDAGENS & FUNDAÇÕES
Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31
Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095
Tel: 61 3546 5629
www.investgeo.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DFEng. Tarcísio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com

SONDAGEM Nº SP-03				REVESTIMENTO: Ø2.1/2"		PROF: -4,90 m	
15°33'54.31"S / 46°15'35.18"O				AMOSTRADOR: Øint= 1.3/6" Øext= 2"			
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.				COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.
PENETRAÇÕES							
0 5 10 15				N.A.			
				-0,47 m			
1 1 1				15:00	TC		1
27 22 —					CA		
1 2 2							2
15 15 15							
3 5 8							3
15 15 15							
17 38 —							4
15 15 —							
— — —							5
— — —							6
— — —							7
— — —							8
— — —							9
— — —							10
— — —							11
— — —							12
— — —							13
— — —							14
— — —							15
— — —							16
— — —							17
OBSERVAÇÕES: IMPENETRÁVEL AO AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM NA PROFUNDIDADE DE -4,90m.				NÍVEL D'ÁGUA		ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL	
DATA: 00/01/1900				HORA: 00:00	PROFUNDIDADE: -0,90 m	INTERVALO	PROFUNDIDADES
DATA: 00/01/1900				HORA: 00:10	PROFUNDIDADE: -0,75 m	00 A 10 min	-4,85 A -4,87 m
DATA: 00/01/1900				HORA: 00:20	PROFUNDIDADE: -0,61 m	10 A 20 min	-4,87 A -4,89 m
DATA: 01/01/1900				HORA: 00:00	PROFUNDIDADE: -0,47 m	20 A 30 min	-4,89 A -4,90 m
MÉTODO DE AVANÇO:				PE-PERCURSSÃO		DATA:	
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA						08/09/2022	
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Buritit - MG				REF. Nº:		355/2022	
OBRA: Ponte - Rio São Domingos - Buritit - MG				FOLHA Nº:		01/01	
R.T: LUIZ CARLOS CERQUEIRA SILVA - CREA 13844/D-DF				ESCALA:		1:100	
							
				SONDAGENS & FUNDAÇÕES			
				Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31			
				Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095			
				Tel: 61 3546 5629			
				www.investgeo.com.br			

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DFEng. Tarcísio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com

3. PERFIL GEOTÉCNICO

InvestGEO
INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA

Fotos da Sondagem:



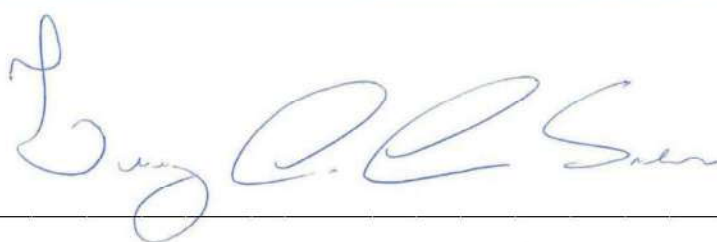
QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DF

Eng. Tarcisio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542

Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com



Luiz Carlos Cerqueira Silva – CREA 13844/D - DF

Brasília, 09 de setembro de 2022.

QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 - CEP: 71.215-095

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DF

Eng. Tarcísio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542

Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com

CROQUI DA SONDAGEM



QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 – CEP: 71.215-095



QNM 09 Conjunto E casa 31 – Ceilândia Sul – Brasília / DF – investgeo@investgeo.com.br – (61) 3546-5629 – CEP: 71.215-095

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Flávio Vinícius Ávila De Souza
CREA 32242/D-DF

Eng. Tarcísio Fernandes de Oliveira
CREA-BA 3000126542

Telefone: (61) 99879-8269
E-mail: mare.engenharia@hotmail.com



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo IX: Identificação das Jazidas e Ensaios Geotécnicos

IDENTIFICAÇÃO DAS JAZIDAS E ENSAIOS GEOTÉCNICOS

ANALISES TECNOLOGICO DE SOLOS

ENSAIOS REALIZADOS

CLIENTE	MUNICIPIO DE BURITIS
LOCAL	BURITIS MG
EMPRESA:	MUNICIPIO DE BURITIS
OBRA	JAZIDA
ESTUDO:	JAZIDA
AMOSTRA:	CASCALHO
AMOSTRA	CASCHLO
DATA:	14/02/25
PROFUNDIDADE:	ESTOQUE

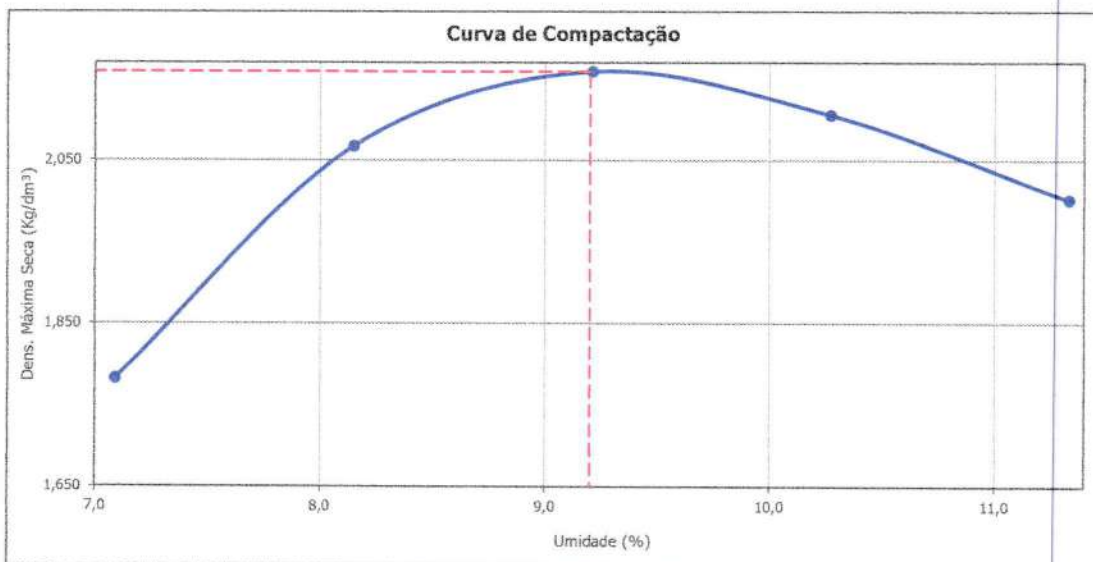


ENSAIO DE COMPACTAÇÃO DNER-ME 129/94

ENPREENDIMENTO	FAZENDA SÃO LUIS	CARACTERÍSTICAS	
TRECHO	CASCALHEIRA	Golpes por camada	55
CLIENTE	MUNICIPIO DE BURITIS	Tipo de Compactação	MODIFICADO
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE BURITIS	Tipo de cilindro	C.B.R.
ESTUDO	JAZIDA CASCALHO	Disco Espaçador (Pol)	2 1/2"
AMOSTRA	CASCASCALHO	D. Máxima (g/dm³)	2,159
ESTACA	ESTOQUE	Umidade Ótima (%)	9,2
REGISTRO	1	C.B.R. (%)	75,8
DATA	14/02/2025	Expansão (%)	0,12
OPERADOR	VALDIMIR	Ret. na pen. nº 4 (%)	35,9%

MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA							UMIDADE HIGROSCÓPICA			
Amostra úmida	-	6000,0					Cápsula	1	2	
Amostra seca	A/(H%+100)x100	5658,8					Cáps. + Solo úmido	118,10	135,20	
Água adicionada (ml)	-	60	120	180	240	300	Cáps. + Solo seco	112,20	128,60	
Água higroscópica (%)	(C/A)x100	1%	2%	3%	4%	5%	Cápsula	14,40	19,10	
Nº do molde	-	01	03	02	01	09	Água	5,90	6,60	
Solo+molde	-	8.567	9.275	9.630	9.554	8956	Solo seco	97,80	109,50	
Molde	-	4.007	4.111	4.184	4007	4224	Umidade	6,0	6,0	
Solo-molde	F-G	4.560	5.164	5.446	5.547	4732	Umidade média (H%)	6,0		
Volume	-	2.389	2.310	2.310	2.389	2123	MOLDES P/ IMERSÃO (C.B.R.)			
Dens. úmida	H/I	1,909	2,235	2,358	2,322	2,229	Nº	Peso	Volume	Altura
Umidade (%)	(C/Bx100)+H%	7,1	8,2	9,2	10,3	11,3	02	4.184	2.310	11,60
Dens. seca	J/(K+100)x100	1,782	2,067	2,159	2,106	2,002	02	4.184	2.310	11,60
							10	4.121	2.286	11,60
							01	4.007	2.389	11,40
							09	4.224	2.123	11,70

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS



Densidade
Máxima
Seca
(g/dm³)

2,159

Umidade
Ótima
(%)

9,2



ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA DNIT 172/2016-ME
DETERMINAÇÃO DA EXPANSIBILIDADE DNIT 160/2012-MEValdimir do Carmo
Laboratório = Solo
511.675.496.00

RODOVIA: _____ CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BURITIS
TRECHO: CASCALHEIRA AMOSTRA: CASCAHLO
EMPRESA: MUNICÍPIO BURITIS DATA: 14/02/2025
ESTUDO: JAZIDA REGISTRO: 001

ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA

5547										
Molde (Nº)		03			02			01		
Altura do molde (cm)		11,70			11,60			11,40		
		Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.	Leitura	Difer.	Exp.
Data	Hora	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%	(mm)	(mm)	%
	16:22	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
	16:22									
23/05/2024	16:22									
	16:22									
		2,20	0,20	0,17	2,14	0,14	0,12	2,10	0,10	0,09
Cil.+am. após embebição (mm)		0,20			0,14			0,10		
Peso da água absorvida (gm)		20,0			14,0			10,0		

Anel dinamométrico

DIN 001

Constante do anel

0,10660

Relógio comparador

EXT 001

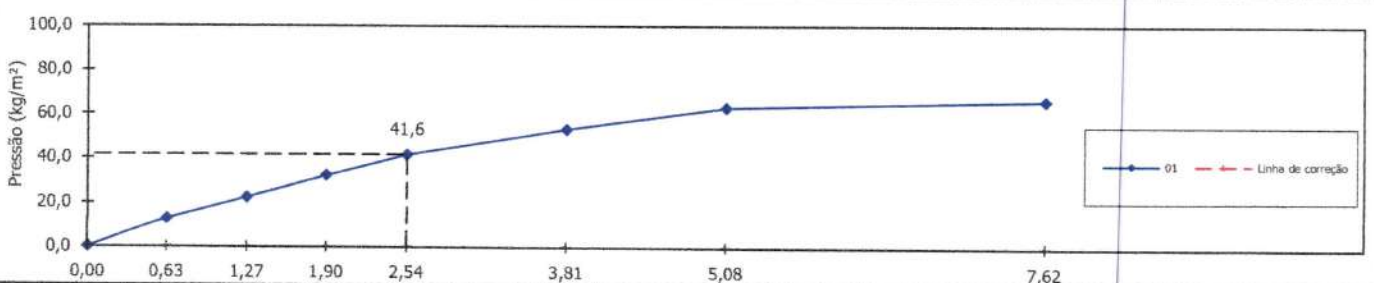
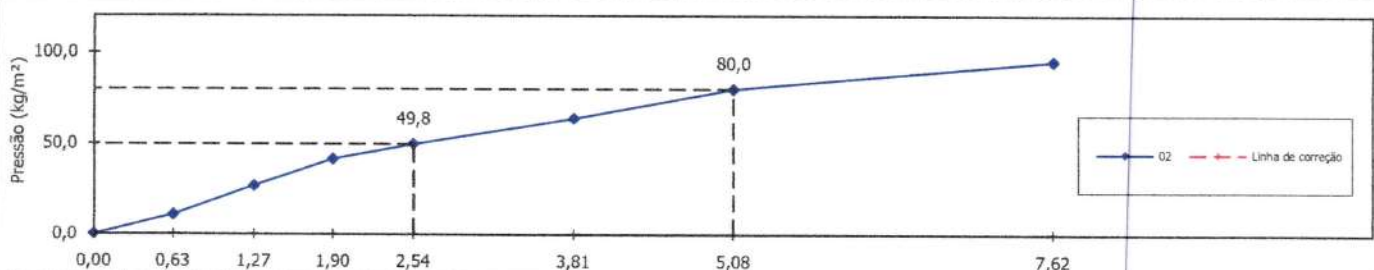
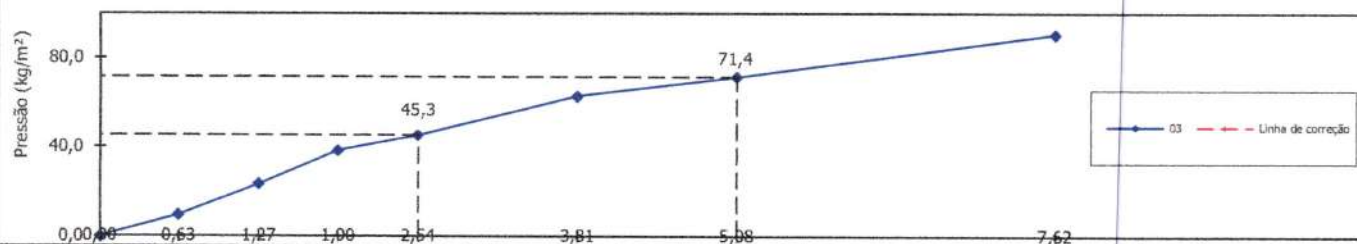
Área do pistão (cm²)

19,23

PENETRAÇÃO

Tempo		Penetração		Pressão Padrão	Molde 03				Molde 02				Molde 01			
Min.	mm	Pol.			Leitura	Pressão Kg/m²	ISC		Leitura	Pressão Kg/m²	ISC		Leitura	Pressão Kg/m²	ISC	
-	-	-	-	-	mm	Calcul.	Corrig.	%	mm	Calcul.	Corrig.	%	mm	Calcul.	Corrig.	%
0,5	0,63	0,025	-	-	90	9,6			100	10,7			120	12,8		
1,0	1,27	0,050	-	-	220	23,5			250	26,7			210	22,4		
1,5	1,90	0,075	-	-	360	38,4			390	41,6			300	32,0		
2,0	2,54	0,100	70,31	425	45,3	45,3	64,4		467	49,8	49,8	70,8	390	41,6	41,6	59,1
3,0	3,81	0,150	-	590	62,9				600	64,0			500	53,3		
4,0	5,08	0,200	105,46	670	71,4	71,4	67,7		750	80,0	80,0	75,8	590	62,9	62,9	59,6
6,0	7,62	0,300	-	850	90,6				890	94,9			620	66,1		

CURVAS DE PRESSÃO/PENETRAÇÃO DO I.S.C



**GRANULOMETRIA E LIMITES FÍSICOS**
DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94Laboratório de Solo
017.8.5.496-00

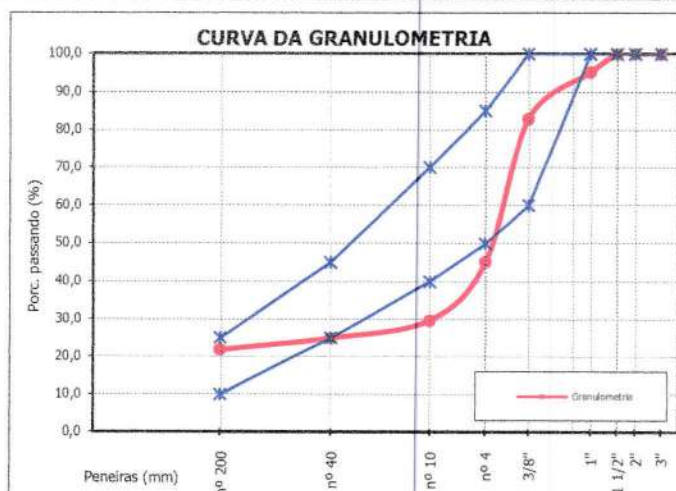
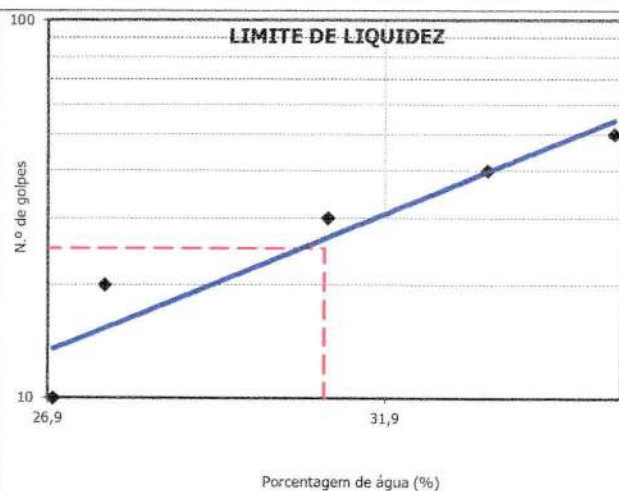
TRECHO: CASCALHEIRA AMOSTRA: CASCALHO LATERICO
EMPRESA: MUNICIPIO DE BURITIS DATA: 20.02.25
ESTUDO: JAZIDA REGISTRO 1

ENSAIO DE CARACTERIZAÇÃO

PREPARAÇÃO DO MATERIAL				PENEIRAMENTO GROSSO							
UMIDADE HIGROSCÓPICA				Recipiente N°							
Recipiente N.°	5	5	-	Peneiras			Peso da amostra seca		% que passa da Amostra Total		
Solo Úmido + Tara	81,30	81,30	g	PEN	N.º	mm	Retido	Passado			
Solo Seco + Tara	79,60	79,70	g		3"	76,2	0,00	992,6	100,0		
Tara	13,90	13,90	g		2"	50,8	0,00	992,6	100,0		
Água	1,70	1,60	g		1 1/2"	38,1	0,00	992,6	100,0		
Solo Seco	65,7	65,8	g		1"	25,1	47,20	945,4	95,2		
Teor de Umidade	2,6	2,4	%		3/8"	9,5	122,00	823,4	83,0		
Média	2,5		%		N.º 4	4,8	375,80	447,6	45,1		
Amostra Total Úmida		1000,0	g		N.º 10	2,0	152,70	294,9	29,7		
Solo Seco Retido pela Peneira 10		697,7	g	PENEIRAMENTO FINO							
Solo Úmido Pass. Peneira 10 = (a - b)		302,3	g	Recipiente N°							
Solo Seco Pas. Peneira 10 = c/ 1 + h		294,9	g	PESO DA AMOSTRA PARCIAL ÚMIDA							
Amostra Total Seca = b + d		992,6	g	PESO DA AMOSTRA PARCIAL SECA							
RESUMO DA GRANULOMETRIA		Pedregulho	70,3	%	Peneiras			Peso da amostra seca		% que passa da Amostra Parcial	% que passa da Amostra Total
		Areia Grossa	4,8	%	PEN	N.º	mm	Retido	Passado		
		Areia Fina	3,1	%	017	N.º 40	0,42	15,70	81,9	83,9	24,9
		Silte + Argila	21,8	%	013	N.º 200	0,074	10,30	71,6	73,3	21,8

ENSAIOS FÍSICOS

DATA DO ENSAIO											
OPERADOR											
AMOSTRA	g	LIMITE DE LIQUIDEZ					LIMITE DE PLASTICIDADE				
Cápsula nº	-	01	4	6	8	2	5	8	7	2	7
Cápsula + Solo Úmido	g	13,99	14,53	12,72	12,80	12,32	11,25	11,23	12,40	11,89	12,00
Cápsula + Solo Seco	g	12,56	13,29	11,27	11,45	11,00	10,58	10,56	11,12	11,09	10,76
Peso da Cápsula	g	7,26	8,82	6,60	7,41	7,26	7,35	7,41	5,12	7,26	5,12
Peso da Água	g	1,43	1,24	1,45	1,35	1,32	0,67	0,67	1,28	0,80	1,24
Peso do Solo Seco	g	5,30	4,47	4,67	4,04	3,74	3,23	3,15	6,00	3,83	5,64
% de Água	%	27,0	27,7	31,0	33,4	35,3	20,7	21,3	21,3	20,9	22,0
N.º de golpes	-	10	20	30	40	50	Nº de pontos aproveitados				5
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
RESUMO DOS ENSAIOS FÍSICOS	LIMITE DE LIQUIDEZ		30,9	%	VALORES P/ CÁLCULO DO IG			ÍNDICE DE GRUPO		0	
	LIMITE DE PLASTICIDADE		21,2	%	a	c	CLASSIFICAÇÃO HRB		?		
	ÍNDICE DE PLASTICIDADE		9,7	%	b	6,79	d	TIPO DE SOLO		GRANULAR	

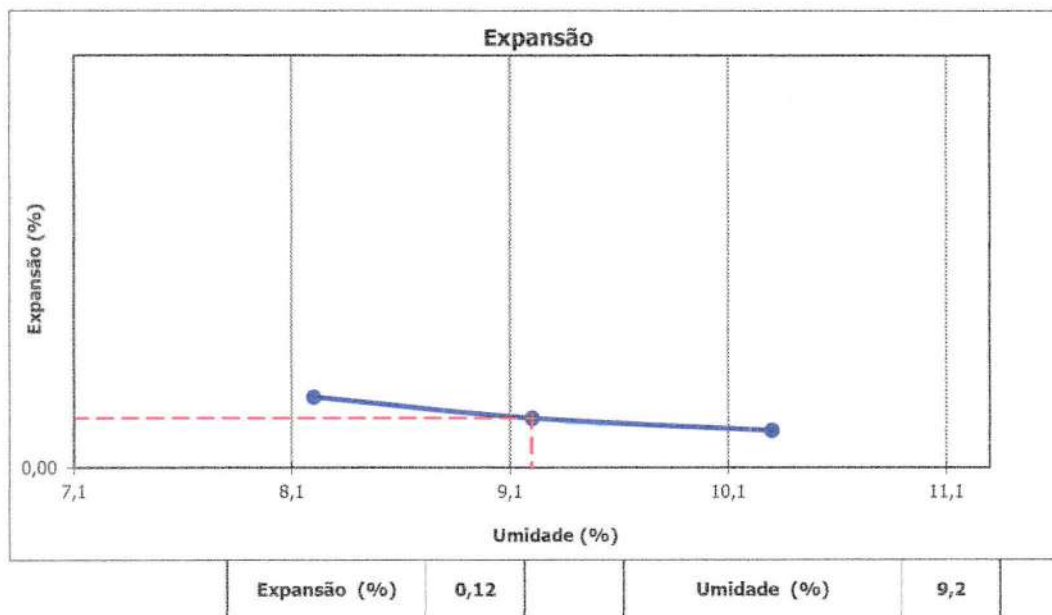


Valdimir do Carmo
Laboratorista - Selo
511.675.496-00



ÍNDICE DE SUPORTE CALIFORNIA DNIT 172/2016-ME
DETERMINAÇÃO DA EXPANSIBILIDADE DNIT 160/2012-ME

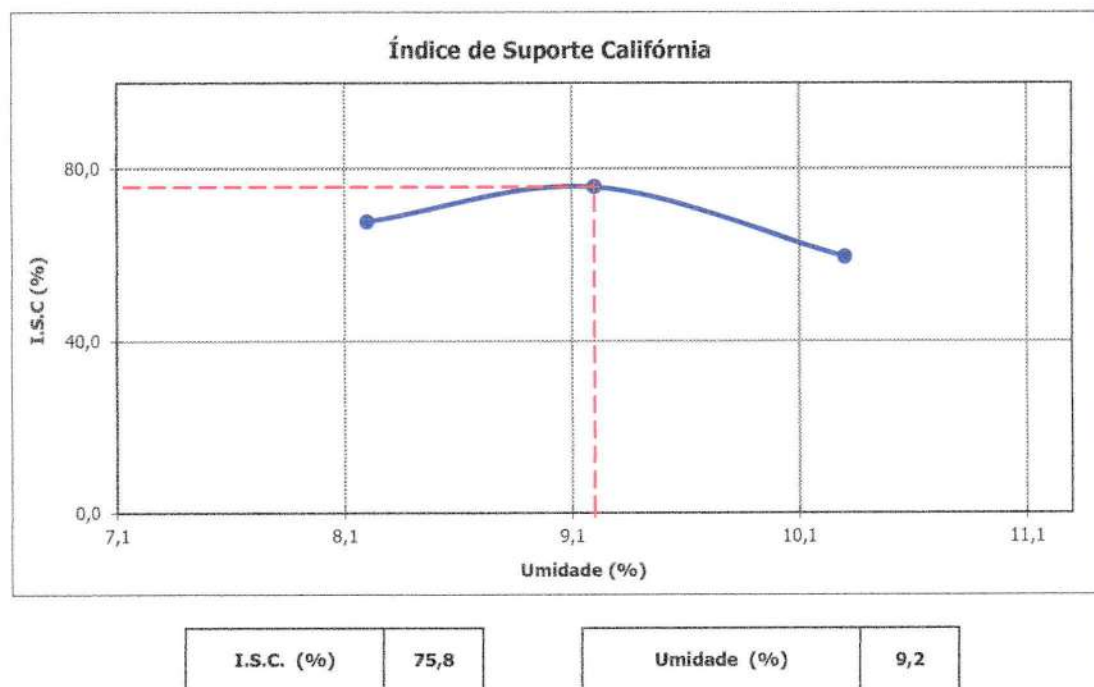
CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITIS	
TRECHO:	CASCALHEIRA	
EMPRESA:	MUNICIPIO DE BURITIS	DATA: 14/02/25
ESTUDO:	JAZIDA	



Molde		
3	2	1

Umidade		
8,2	9,2	10,3

Expansão		
0,17	0,12	0,09



Molde		
3	2	1

Umidade		
8,2	9,2	10,3

70,31		
64,4	70,8	59,1

105,5		
67,7	75,8	59,6



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo X: Critérios de Medição - Eventograma

RELAÇÃO DE EVENTOS PARA EFEITOS DE MEDIÇÃO – EVENTOGRAMA

1. ITEM 1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (VADM = 7,59% VT)
2. ITEM 2 – MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES (VMSP = 4,26% VT)
3. ITEM 3 – OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO (VCTP = 83,93% VT)
 - E3.1 – Lado Buritis (E3.1 = 43,70% VT)
 - E3.1.1 – Lado Buritis até 0,5H (E2.1 = 60% E3.1 ou 26,22% VT)
 - E3.1.2 – Lado Buritis após 0,5H (E2.1 = 40% E3.1 ou 17,48% VT)
 - E3.2 – Lado Arinos (E3.2 = 40,23% VT)
 - E3.2.1 – Lado Arinos até 0,5H (E3.2.1 = 60% E3.2 ou 24,14% VT)
 - E3.2.2 – Lado Arinos após 0,5H (E3.2.2 = 40% E3.2 ou 16,09% VT)
4. ITEM 4 – DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES (VDSC = 3,18% VT)
5. ITEM 5 – DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO (VDEC = 1,04% VT)



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Por se tratar de uma Contratação Integrada, as medições serão baseadas em **Marcos Contratuais (Milestones)** ou **Eventos de Entrega**, atrelados ao cumprimento de metas do cronograma físico-financeiro, e não por quantidades de serviços executados.

A licitante vencedora deverá apresentar juntamente à sua proposta o cronograma de eventos (eventograma) com os percentuais de peso conforme definido no instrumento convocatório. Cada grande etapa ou entrega da obra recebeu um valor percentual do contrato total e a contratada só receberá o valor estipulado para aquele evento quando ele estiver 100% concluído, com base nos critérios apresentado a seguir, testado e aprovado pela fiscalização.

Para a estrutura em questão, foi definido o seguinte eventograma, a seguir detalhado:

1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (7,59%)

O evento “Administração Local e Manutenção do Canteiro de Obras” deverá contemplar todos os custos administrativos necessários para a execução do contrato, desde a parcela fixa (gerência técnica e administrativa), parcela vinculada (apoio operacional) e parcela variável (relacionada às frentes de trabalho), até os serviços topográficos de acompanhamento, controle tecnológico da execução, segurança do trabalho e despesas para a manutenção de canteiro de obras, conforme previsto no Termo de Referência.

Esse item será medido conforme o percentual de eventos concluídos (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 terá sido pago 100%.

Cálculo:

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

2 – MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS PRELIMINARES (4,26%)

O evento “Mobilização de Pessoal e Equipamentos” deverá contemplar todos os custos relativos à mobilização do pessoal, máquinas e equipamentos previstos para a obra, à construção do canteiro, instalação da placa de obras, elaboração dos projetos básico e executivo e limpeza das áreas para execução das obras.

A medição desse evento se dará após a mobilização de todas as máquinas e equipamentos previstos, a completa execução do canteiro de obras, instalação da placa de identificação, apresentação e aprovação do Projeto Básico, do Projeto Executivo e limpeza das áreas necessárias à implantação das obras, conforme Plano de Trabalho aprovado pela fiscalização.

3 – OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO (83,93%)

O evento “Obras de CONTENÇÃO Terraplanagem e Pavimentação” deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente, execução do corpo de aterro e revestimento primário da estrada, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, em conformidade com o projeto executivo aprovado pela fiscalização.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

A medição desse evento ocorrerá para cada margem separadamente, dividido ainda em 02 etapas de pagamento, sendo 60% do valor proposto quando a contenção e o aterro atingirem a metade da altura prevista no projeto executivo e os 40% restantes após a conclusão de todas as intervenções previstas na estrutura de contenção, execução de todo o corpo de aterro e revestimento primário da estrada, com a conclusão de cada etapa devidamente comprovada pela fiscalização.

3.1 OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO – LADO BURITIS (43,70%)

3.1.1 – Lado Buritis – até cota 0,50H (26,22%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem direita (lado do município de Buritis) e execução do corpo de aterro até a cota correspondente a metade da altura prevista no Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

3.1.2 – Lado Buritis – após a conclusão total (17,48%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem direita (lado do município de Buritis) e execução do corpo de aterro e revestimento primário da estrada, até a conclusão dos serviços previstos para essa margem, conforme Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

3.2 OBRAS DE CONTENÇÃO, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO – LADO ARINOS (40,23%)

3.2.1 – Lado Arinos – até cota 0,50H (24,14%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem esquerda (lado do município de Arinos) e execução do corpo de aterro até a cota correspondente a metade da altura prevista no Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

3.2.2 – Lado Arinos – após a conclusão total (16,09%)

Esse evento deverá contemplar todos os custos relativos ao reforço e/ou complementação da estrutura de contenção existente na margem esquerda (lado do município de Arinos) e execução do corpo de aterro e revestimento primário



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

da estrada, até a conclusão dos serviços previstos para essa margem, conforme Projeto Executivo, inclusive escavações, carga, transporte e descarga dos materiais de jazida e pedreira, se necessário, aprovado pela fiscalização.

A medição desse evento se dará após a conclusão de todos os serviços previstos até a cota indicada, conforme Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

4 OBRAS COMPLEMENTARES – DRENAGEM, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO DE TALUDES (3,18%)

O evento “Obras Complementares - Drenagem, Sinalização e Proteção de Taludes” deverá contemplar todos os custos relativos à implantação da sinalização e dos dispositivos de drenagem e proteção dos taludes de aterro previstos no Projeto Executivo aprovado pela fiscalização.

A medição será após a conclusão da sinalização e serviços de drenagem e proteção do talude previstos, com o ateste da fiscalização.

5 DESMOBILIZAÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO (1,04%)

O evento “Desmobilização e Encerramento do Contrato” deverá contemplar todos os custos relativos à desmobilização do pessoal, máquinas e equipamentos utilizados na obra, a desmontagem do canteiro de obras, retirada de todo o entulho gerado para bota-fora e recuperação de todas as áreas eventualmente afetadas para acesso dos materiais.

A medição desse evento se dará após a completa desmobilização da empresa, limpeza e recuperação das áreas afetadas, aprovada pela fiscalização.

**Anexo XI: Premissas e Pontos Flexíveis Para Inovação Metodológica e/ou Tecnológica****PREMISSAS E PONTOS FLEXÍVEIS PARA INOVAÇÃO
METODOLÓGICA E/OU TECNOLÓGICA**

Considerando que no regime de contratação integrada a contratada será responsável pela elaboração do projeto básico, projeto executivo e execução das obras, com liberdade para propor inovações tecnológicas e/ou metodológicas, é importante estabelecer os limites e condições para aceite dessas propostas, de forma a garantir que os objetivos fundamentais do projeto sejam alcançados.

1. Premissas Gerais para Alterações

As propostas de inovação e/ou alteração do anteprojeto deverão ser apresentadas ainda na fase de apresentação da proposta (Proposta Técnica), devendo a proposta comercial refletir todas as inovações previstas, dentro dos limites estabelecidas neste documento.

A contratada assumirá integralmente a responsabilidade e os riscos decorrentes das inovações propostas, incluindo, sem se limitar:

- Análise crítica do anteprojeto licitado, bem como a elaboração de toda a documentação técnica das inovações eventualmente propostas, incluindo novos estudos de viabilidade, projeto básico e projeto executivo;
- Realização de todos os estudos ambientais e hidrológicos, levantamentos topográficos, investigações geológicas e geotécnicas, estudos estruturais e outros que se façam necessários para a completa caracterização e segurança da solução proposta;
- Obtenção de novas licenças, autorizações e outorgas, bem como assumir os custos e prazos associados à regularização fundiária por necessidades decorrentes da alteração proposta;

Não serão admitidos aditivos contratuais decorrentes de falhas de projeto, subestimação de quantitativos ou variações de preços de insumos. Quaisquer propostas de alterações que surjam após a assinatura do contrato estarão sujeitas ao compartilhamento dos ganhos na proporção 50% - 50%, condicionada à aprovação pela fiscalização e ficando a contratada responsável pela demonstração da vantajosidade e do ganho que será compartilhado com a Administração, o que deverá ser formalizado através de Termo Aditivo.

As inovações propostas deverão garantir, no mínimo:

- A manutenção ou o aumento da vida útil das estruturas;
- A manutenção ou a redução dos custos globais de implantação e manutenção;
- A manutenção ou a redução do prazo de execução da obra;
- A manutenção ou o aumento da qualidade dos materiais e serviços;

Todas as soluções propostas deverão atender integralmente às Normas Técnicas Brasileiras vigentes, publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e, na ausência destas, a normas internacionais consagradas, bem como a toda a legislação ambiental e de segurança do trabalho aplicável.



2. Das Obrigações de Meio

Os elementos listados abaixo constituem a essência do projeto e são considerados imutáveis, não sendo passíveis de alteração que descaracterize seus objetivos fundamentais.

Para os itens listados, a licitante terá a obrigação de seguir estritamente as soluções pré-definidas, havendo identidade entre a execução e a solução de Anteprojeto fornecida pela CODEVASF.

2.1. Manutenção do projeto geométrico e inclinação máxima das rampas

Na execução do encabeçamento, deverá ser seguido o projeto geométrico apresentado, com respeito às rampas máximas definidas.

2.2. Projeto de Sinalização

Deverá ser mantida a sinalização da estrutura prevista neste anteprojeto, em quantidades e tamanhos definidos, sendo permitida a inclusão de dispositivos não previstos neste documento, devendo os custos de eventuais inclusões estarem contemplados na proposta apresentada pela licitante.

3. Das Obrigações de Resultado (Pontos Flexíveis para Inovação)

A Contratada terá liberdade para propor inovações tecnológicas e/ou metodológicas em alguns pontos do projeto, desde que atendidas as Premissas Gerais e mantidas as Obrigações de Meio.

3.1. Reforço e/ou Complementação da Cortina de Contenção

A Contratada poderá apresentar inovações quanto à metodologia utilizada para reforço e/ou complementação da cortina de contenção implantada. Poderão ser alterados os métodos e materiais previstos, desde que comprovadas as melhorias propostas e a vantajosidade da proposta frente ao método previsto neste Anteprojeto.

3.2. Dispositivos de Drenagem

A contratada poderá inovar quanto aos dispositivos de drenagem que serão utilizados na proteção da estrutura de contenção, do corpo de aterro e taludes, sugerindo a utilização de dispositivos diferentes das previstas nesse Anteprojeto, devendo ser apresentadas as memórias de cálculo do dimensionamento que embasou a escolha.

3.3. Proteção dos Taludes de Aterro

A contratada poderá apresentar inovação quanto às metodologias que serão utilizados na proteção dos taludes de aterro, tanto para as porções do aterro sujeitas a alagamento quanto às regiões onde foi previsto revestimento vegetal por semeadura a lanço.

3.4. Metodologias Construtivas

A contratada poderá inovar quanto às metodologias construtivas empregadas nas diversas etapas da obra. Essas inovações poderão estar nos materiais utilizados, na forma de preparo desses materiais ou na forma de execução propriamente dita, especialmente quanto às atividades meio para execução dos serviços previstos – ex: alteração de jazidas e pedreiras, uso de hidrossemeadura, etc.