



Ministério do Desenvolvimento Regional
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

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

VALOR ESTIMADO PÚBLICO

MENOR PREÇO

EXECUÇÃO DAS OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) E VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES JAIRO MAGALHÃES, NO MUNICÍPIO DO SERRO, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

FEVEREIRO/2025

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	6
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	6
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	7
7.	VISITA AO LOCAL DAS OBRAS	7
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	14
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	18
16.	FISCALIZAÇÃO.....	18
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	21
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	22
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	22
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	25
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	29
22.	MATRIZ DE RISCO.....	29
23.	CONDIÇÕES GERAIS	30
24.	ANEXOS.....	30

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 execução das obras de drenagem, pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e blocos sextavados de concreto na Rua Bom Jardim (Bairro Santo Antônio) e em vias internas do Parque de Exposições Jairo Magalhães, no município do Serro, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.
- 1.2. Código SIASG – CATSER: 1406 - Obras civis de pavimentação asfáltica
1392 - Obras civis de pavimentação de concreto

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações

técnicas, desenhos e proposta financeira da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

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

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

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

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

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

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Como objetivos específicos:

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

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

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

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

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

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

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

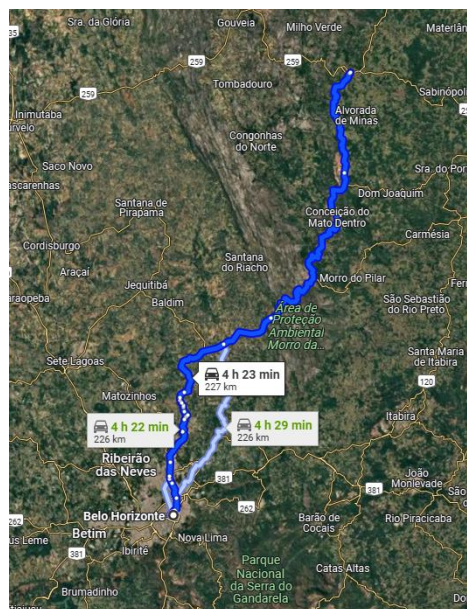
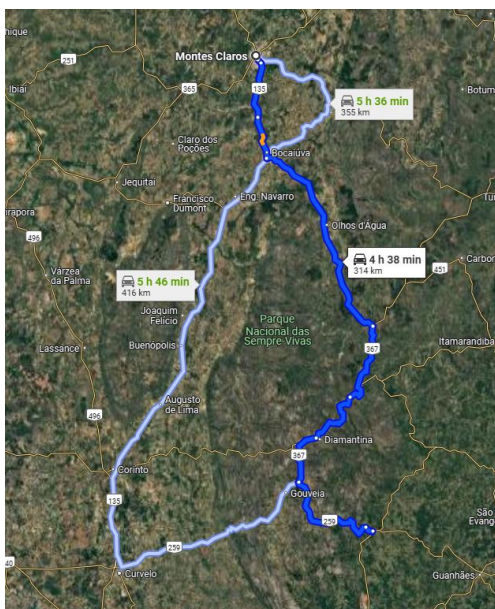
TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

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

- 3.1. Forma de Realização: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
- 3.2. Modo de Disputa: Aberto.
- 3.3. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário.
- 3.4. Valor estimado: R\$4.598.888,03 (quatro milhões, quinhentos e noventa e oito mil, oitocentos e oitenta e oito reais, três centavos) – Público
- 3.5. Critério de Julgamento: Menor Preço.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. Os serviços serão executados na Rua Bom Jardim, bairro Santo Antônio, e em vias internas do Parque de Exposições Jairo Magalhães, no município do Serro, que fica localizado a 226km de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, e a 314km do município de Montes Claros, na área sob jurisdição da 1ª Superintendência Regional da Codevasf.



- 4.2. A descrição exata das vias e trechos onde serão executadas as pavimentações encontra-se disponível no Projeto Básico – 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 Projeto Básico ou Executivo, Desenhos 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).

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

- a) Serviços Preliminares;
- b) Terraplanagem e Pavimentação;
- c) Transporte de Materiais;
- d) Drenagem e Obras Complementares;
- e) Fornecimento e Transporte de Materiais Asfálticos.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

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

6.2. CONSÓRCIO

6.2.1. Não será permitida a participação de consórcio.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

6.3.1. Será permitida a subcontratação 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 pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ);
- b. Execução de pavimento em piso intertravado com blocos de concreto do tipo sextavado;
- c. Assentamento de tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais;

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 pelo contratante no item 6.3.2, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

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 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, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.
- 7.4. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Infraestrutura – 1ªGRD, não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.

8. PROPOSTA FINANCEIRA

- 8.1. A Proposta Financeira deverá ser firme e precisa, com clareza e sem rasuras, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.
- 8.2. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:
- a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo III), que é parte integrante deste Termo de Referência.
- Junto com a proposta, as Planilhas de Custos da Licitante deverão ser apresentadas em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - As Planilhas de Custos da Licitante deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- b) A licitante de melhor proposta classificada deverá apresentar as composições de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - A licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante;
 - A licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s);
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;

- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.
 - c) Detalhamento dos Encargos Sociais – Anexo IV
 - Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista.
 - d) Detalhamento do BDI – Anexo IV
 - Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos e outro para os serviços, sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
 - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra;
 - Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
 - e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.
- 8.3. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, 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 máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, e que integram o presente edital.
- 8.5. 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.
- 8.6. 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 drenagem e pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e blocos sextavados de concreto (bloquetes), 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	Execução de pavimento com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)	165ton. ou 67m ³ ou 1.675m ²
2.0	Execução de pavimento em piso intertravado com blocos de concreto do tipo sextavado	3.950m ²
3.0	Assentamento de tubos de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetros iguais ou superiores a 400mm	350m

- c1) Não será admitido o somatório de atestados para comprovar cada item. Os atestados poderão ser apresentados da seguinte maneira:
 - Um atestado para cada item exigido; ou
 - Atestado que contenha todos os itens exigidos.
- c2) Definem-se como obras similares aquelas construtivamente afins às de pavimentação concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) ou com pré-misturado a frio (PMF) ou pavimentação com piso intertravado com peças de quaisquer tamanhos e formatos e redes de drenagem pluvial ou esgotamento sanitário.

- c3) Definem-se como obras de porte e complexidade semelhantes às aquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico ou Executivo – Anexo V, parte integrante deste Termo de Referência;
- 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 serviços de pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) ou pré-misturado a frio (PMF) ou blocos sextavados de concreto (bloquetes) 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\$4.598.888,03 (quatro milhões, quinhentos e noventa e oito mil, oitocentos e oitenta e oito reais, três centavos)**, data base Janeiro/2025, conforme o Anexo III - Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.
- 10.2. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, parte integrante deste Termo de Referência.

- 10.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO – Outubro/2024), no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI – Dezembro/2024), e na Tabela de Preços de Distribuição de Produtos Asfálticos da ANP (Dezembro/2024), para o estado de Minas Gerais, sem desoneração, 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: 15.244.2217.00VH.0001 - Apoio a Projetos para Desenvolvimento Regional – Nacional, Categoria Econômica 4, sob a gestão da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura.
- 10.5. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

- 11.1. O prazo máximo de execução do objeto é de 270 (duzentos e setenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 11.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo o total de 330 (trezentos e trinta) dias.
- 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 mensais dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf formalmente designada e do respectivo boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
- 12.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.
- 12.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
- 12.1.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.
- 12.2. O pagamento da instalação do canteiro, serviços topográficos, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo constante da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo III, que integra o presente TR, da seguinte forma:
- a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;

- b) Serviços Topográficos: 50% (cinquenta por cento) do valor unitário efetivamente executado após apresentação das notas de serviço e o restante após a finalização dos serviços de pavimentação.
 - c) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
 - d) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
- 12.2. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

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

- 12.2.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente 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. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) prevista no período da medição.
- 12.2.3. O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.
- 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 contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 10.1. 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 157972 - COLUNA-37 - PAVIMENTAÇÃO**, 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 do orçamento;
- I0: índice inicial correspondente ao mês da data-base do orçamento.

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

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

Sendo:

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

- 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;

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
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	K% da Previsão do valor da medição no mês da	T = 2 por problemas técnicos e T =	Dias trabalhados pelo	Ver tabela 01

ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	notificação pela fiscalização	1 por falta de urbanidade	profissional após notificação	
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
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.
- 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 contratada 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.
- 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 do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
 - b) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
 - c) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, 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.
- 16.1.1. No desempenho das atividades de fiscalização, deverá ser utilizado o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP);
- 16.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 16.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start up” da execução das obras.
- 16.4. 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.
- 16.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.7. Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços.
- 16.8. 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.
- 16.9. 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.
- 16.10. 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.
- 16.11. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 16.12. 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.
- 16.13. 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.
- 16.14. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao Supervisor de Fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data apazada, com as devidas justificativas.
- 16.15. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.

- 16.16. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.17. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 16.18. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 16.19. 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.
- 16.20. 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.
- 16.21. 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.
- 16.22. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 16.23. 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.
- 16.24. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 16.25. 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.
- 16.26. 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.
- 16.27. 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.
- 16.28. 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.
- 16.29. 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.
- 16.30. 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.

- 16.31. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 16.32. 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.
- 17.2.1. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Edital.
- 17.2.2. Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este item não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos.
- 17.2.3. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.4. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.
- 17.3. A Codevasf, por meio da fiscalização, terá 90 dias para verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, vistoriar os equipamentos disponibilizados e emitir parecer conclusivo sobre o empreendimento.
- 17.4. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.5. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão, pela Codevasf, do Atestado de Execução dos serviços;
 - b) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF); e
 - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.6. Aceitos e aprovados os serviços, a Codevasf emitirá o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da prestação de garantia.

17.7. O Termo de Encerramento Físico de Contrato (TEF) está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela Codevasf (Relatório sobre todos os serviços executados).

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

18. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

18.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
- b) Elaborar os Programas PGR 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.

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;
- 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;
 - 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;
 - 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) Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
- d) Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.
- e) Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização para os serviços parciais a serem subcontratados deverá demonstrar em serviços e/ou fornecimentos que serão subcontratados, bem como, comprovar as exigências da habilitação, conforme descrito abaixo, da empresa subcontratada, respeitando os limites de subcontratação constante 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.
 - f) 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.
 - g) 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, quando 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.
- 20.7. 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.
- 20.8. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a administração local, instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.
- 20.9. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.

- 20.10. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.
- 20.11. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.12. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.13. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., existentes no local ou decorrentes da execução do objeto desta licitação, bem como pelos danos que vier causar à Codevasf e a terceiros.
- 20.14. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.
- 20.15. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.16. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.17. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.18. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.
- 20.19. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.20. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 20.21. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 20.22. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.
- 20.23. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 20.24. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

- 20.25. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.
- 20.26. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 20.27. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988 e IN-IBAMA nº. 10, de 17 de agosto de 2001.
- 20.28. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 20.29. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.30. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
- 20.31. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à CONTRATADA as seguintes medidas:
- a) Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
 - 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.
 - 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 (ARTs, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc.).
- 20.32. Utilizar o Sistema de Acompanhamento de Obras Públicas da Codevasf (SAOP) para o registrar as medições e todos as atividades relacionados à execução do objeto contratado
- 20.33. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 11.129/22, 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.
- 20.34. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
 - a) Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
 - b) Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

21. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

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

22. MATRIZ DE RISCOS

- 22.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo VII deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 22.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 22.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

- 22.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 22.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, da natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e garante ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 22.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 22.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 22.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 22.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 22.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

23. CONDIÇÕES GERAIS

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

24. ANEXOS

- 24.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:
- Anexo I: Justificativas;
 - Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
 - Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência;
 - Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;
 - Detalhamento dos Encargos Sociais (Quadro DES) – Horista e Mensalista;
 - Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-S) – Serviços;
 - Detalhamento do BDI – (Quadro DBDI-F) – Fornecimento.
 - Anexo V: Desenhos e memoriais;
 - Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
 - Anexo VII: Matriz de Riscos.

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 3).

Aprovação do Projeto Básico: O projeto básico 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:

Do ponto de vista de projeto, entendemos que o estudo de alternativas foi realizado pela Prefeitura Municipal, sendo adotado os tipos de pavimentação que melhor reunissem as características técnicas desejadas, aliadas a uma maior facilidade de conservação e manutenção pela Prefeitura durante sua vida útil.

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

A partir dos projetos apresentados e demais informações fornecidas pela prefeitura (especificações técnicas e memoriais descritivos), foi elaborada a planilha de quantitativos e preços unitários estimados para execução das obras de pavimentação requeridas.

O valor máximo estimado para contratação das obras foi obtido por meio de levantamento dos serviços e quantitativos necessários, utilizando como custo unitário de referência para cada serviço as composições de custos fornecidas pelo SICRO e SINAPI, sem a desoneração da folha de pagamentos, além dos valores de insumos asfálticos fornecidos pela ANP, tendo como data-base dos preços o mês de Janeiro/2025.

Foram utilizadas cotações de mercado para verificação da adequação dos custos das tabelas de referência citadas ao mercado local para os principais insumos da obra.

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, motivo pelo qual não se permitir o somatório de atestado.

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.

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:

Para melhor caracterizar as variações dos custos para serviços durante a execução das obras, e ainda em conformidade ao Informativo nº 383, de janeiro de 2020, do Tribunal de Contas da União – TCU, adotaremos como referência a data-base de orçamento da Codevasf para o “I” no cálculo do reajustamento.

Da necessidade da contratação:

A conjugação de políticas públicas, em especial aquelas voltadas ao apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária, como a presente ação, destina-se a promover a melhoria da mobilidade urbana, da acessibilidade universal, da segurança viária e da qualidade de vida nas áreas urbanas brasileiras.

A pavimentação das vias urbanas diversas indicadas no projeto irá proporcionar maior conforto e segurança aos usuários, promovendo maiores facilidades para deslocamento naquela região e melhoria no acesso aos serviços urbanos.

Essa ação, além de promover a adequação viária, está diretamente ligada aos programas de apoio a projetos para desenvolvimento regional e sustentável local integrado.

Regime de execução:

O regime adotado para essa contratação será o de Empreitada por Preços Unitários: contratação por preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.

Apesar do nível detalhamento dos projetos, em seus aspectos metodológicos, tecnológicos e construtivos, existem serviços com certo grau de incerteza na definição dos quantitativos devido suas características executivas e de localização. Além disso, pode haver alteração nas características locais em relação do período de elaboração do projeto, provocando pequenas alterações nos quantitativos a serem realizados.

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois será pago somente os serviços efetivamente executados dos preços unitários propostos pela contratada.

Participação de Consórcios:

A ausência da previsão de consórcio neste TR não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação.

A execução integral deste objeto é comumente oferecida no mercado, de modo que o cumprimento do escopo não depende da atuação de empresas diversas, não precisando adotar o consórcio como mecanismo legal de ampliação da competição.

A compreensão do cenário sobre a participação de consórcios em licitação, que passa pela avaliação de critérios de conveniência e oportunidade diante das peculiaridades do mercado em que se insere o objeto licitado é uma análise da Área Técnica de acordo com natureza do mesmo

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.

Não Obrigatoriedade de Visita:

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

Diante deste fato, bem como o tipo de objeto entendemos desnecessária a visita obrigatória e/ou agendada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

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.

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

Conforme demonstrado no Estudo Técnico Preliminar, em função das características da via e dos serviços pleiteados, não há viabilidade técnica e econômica no parcelamento da solução, pois incorreria em custos diretos e indiretos adicionais, além de comprometer a economia de escala.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:

Os serviços a serem contratados serão executados em prazo inferior a um ano, conforme consta do Termo de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

Desapropriação (Regularização Fundiária):

As áreas de intervenção para realização das obras e serviços são de domínio público, pertencentes ao Município, conforme declaração enviada pela Prefeitura e anexada ao processo.

Critério de Julgamento:

Menor preço, de acordo com o Art. 54 da Lei n.º 13.303/2016.

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.

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 de pavimentação de vias urbanas e rurais são dispensáveis de licenciamento ambiental por não estarem relacionados na Listagem de Atividades do Anexo Único da DN 217/2017 - COPAM.

A Prefeitura apresentou as Dispensas de Licenciamento Ambiental para execução das obras, emitidas pela SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, declarando que os empreendimentos estão dispensados do processo de licenciamento ambiental, anexadas ao processo.

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

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

Cidade, ____/____/____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



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

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(DISPONIBILIZADO TAMBÉM O ARQUIVO EDITÁVEL)

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

BDI Serviços (%): 23,32

DATA: JANEIRO / 2025

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						259.690,46	320.197,95
1.1	CPU.1	CODEVASF	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	SERV	GL	1,00	24.209,41	29.855,04	24.209,41	29.855,04
1.2	CPU.2	CODEVASF	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SERV	GL	1,00	199.922,17	246.544,02	199.922,17	246.544,02
1.3	CPU.3	CODEVASF	CANTEIRO DE OBRAS	SERV	GL	1,00	20.500,74	25.281,51	20.500,74	25.281,51
1.4	103689	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SERV	M2	6,00	349,69	431,23	2.098,14	2.587,38
1.5	78472	SINAPI	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTAQUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO	SERV	M2	27.000,00	0,48	0,59	12.960,00	15.930,00
2			TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO						1.596.734,72	1.968.813,35
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	7.200,00	6,59	8,12	47.448,00	58.464,00
2.2	5502978	SICRO	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 100% DO PROCTOR NORMAL	SERV	M3	2.700,00	4,96	6,11	13.392,00	16.497,00
2.3	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	SERV	M2	26.300,00	1,14	1,40	29.982,00	36.820,00
2.4	4011219	SICRO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	SERV	M3	4.850,00	12,27	15,13	59.509,50	73.380,50
2.5	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO DE CONCRETO DO TIPO SEXTAVADO DE 25 X 25CM, ESPESSURA 8 CM	SERV	M2	15.800,00	81,48	100,48	1.287.384,13	1.587.584,16
2.6	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (EAI)	SERV	M2	7.680,00	0,39	0,48	2.995,20	3.686,40
2.7	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	SERV	M2	7.200,00	0,27	0,33	1.943,99	2.375,99
2.8	4011463	SICRO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	SERV	T	670,00	229,97	283,59	154.079,90	190.005,30
3			TRANSPORTE DE MATERIAIS						128.906,79	158.227,99
3.1	5915321	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM RODOVIA PAVIMENTADA	SERV	TXKM	70.000,00	0,64	0,78	44.800,00	54.600,00
3.2	5915320	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	SERV	TXKM	20.000,00	0,70	0,86	14.000,00	17.200,00
3.3	5914434	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PREDOMINANTEMENTE PAVIMENTADA	SERV	TXKM	45.000,00	0,73	0,90	32.849,99	40.499,99
3.4	5914612	SICRO	TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PREDOMINANTEMENTE PAVIMENTADA	SERV	TXKM	32.000,00	1,16	1,43	37.120,00	45.760,00
3.5	5914622	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PREDOMINANTEMENTE PAVIMENTADA	SERV	TXKM	80,00	1,71	2,10	136,80	168,00
4			DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES						1.525.146,93	1.880.746,90
4.1	94267	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	SERV	M	3.000,00	48,29	59,55	144.870,00	178.650,00
4.2	94263	SINAPI	GUIA (MEIO FIO) EM CONCRETO, MOLDADO IN LOCO COM EXTRUSORA - 13CM DE BASE X 22CM DE ALTURA - PARA TRAVAMENTO	SERV	M	2.200,00	24,06	29,67	52.932,00	65.274,00
4.3	94990	SICRO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	SERV	M3	130,00	746,26	920,28	97.013,80	119.636,40
4.4	99063	SICRO	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	SERV	M	1.420,00	9,65	11,90	13.703,00	16.898,00
4.5	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SERV	M3	3.100,00	6,53	8,05	20.243,00	24.955,00
4.6	4805756	SICRO	APILOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA	SERV	M2	1.650,00	4,64	5,72	7.656,00	9.438,00
4.7	1106057	SICRO	EXECUÇÃO DE BERÇO EM CONCRETO MAGRO, PREPARO EM BETONEIRA	SERV	M3	360,00	469,56	579,06	169.042,53	208.462,75
4.8	2108167	SICRO	ESCORAMENTO DE VALA TIPO PONTALETEAMENTO	SERV	M3	2.800,00	21,68	26,73	60.704,00	74.844,00
4.9	2003869a	SICRO	TUBO DE CONCRETO PA-1 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO = 400MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M	540,00	170,28	209,98	91.951,20	113.389,20
4.10	2003822	SICRO	TUBO DE CONCRETO PA-1 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO = 600MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M	580,00	266,02	328,05	154.291,60	190.269,00
4.11	2003826	SICRO	TUBO DE CONCRETO PA-1 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO = 800MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	SERV	M	300,00	443,94	547,46	133.182,00	164.238,00
4.12	2003634	SICRO	BOCA DE LOBO DUPLA COM GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01	SERV	UN.	66,00	1.728,59	2.131,69	114.086,94	140.691,54
4.13	2003685	SICRO	POÇO DE VISITA - PVI 05	SERV	UN.	27,00	2.890,30	3.564,31	78.038,10	96.236,37
4.14	2003411	SICRO	DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS PARA BSTC Ø600MM (DAD 110-26)	SERV	M	20,00	746,69	920,81	14.933,80	18.416,20
4.15	2003415	SICRO	DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS PARA BSTC Ø800MM (DAD 125-30)	SERV	M	40,00	821,03	1.012,49	32.841,20	40.499,60
4.16	2003181	SICRO	BACIA DE DISSIPAÇÃO COM PEDRA DE MÃO IRREGULAR FIXADA EM CONCRETO PARA BSTC Ø600MM (DED 04A)	SERV	UN.	3,00	842,48	1.038,94	2.527,44	3.116,82
4.17	2003183	SICRO	BACIA DE DISSIPAÇÃO COM PEDRA DE MÃO IRREGULAR FIXADA EM CONCRETO PARA BSTC Ø800MM (DED 05A)	SERV	UN.	7,00	1.112,02	1.371,34	7.784,14	9.599,38
4.18	4815671	SICRO	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO	SERV	M3	2.300,00	16,26	20,05	37.397,93	46.114,91
4.19	CPU.4	CODEVASF	FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES - CONF. PROJETO, INCLUSIVE PINTURA DE SINALIZAÇÃO	SERV	UN.	7,00	6.306,15	7.776,74	44.143,05	54.437,18
4.20	4805751	SICRO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	SERV	M3	80,00	52,63	64,90	4.210,34	5.191,93
4.21	1107892	SICRO	CONCRETO FCK = 20MPA, CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	SERV	M3	80,00	483,33	596,04	38.663,98	47.680,21
4.22	3107997	SICRO	FÔRMA EM COMPENSADO DE MADEIRA, USO GERAL - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SERV	M2	500,00	69,43	85,62	34.715,00	42.810,00
4.23	407819	SICRO	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SERV	KG	5.200,00	11,84	14,60	61.567,94	75.919,93
4.24	909620	SICRO	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39, COM ESPESSURA DE 20CM	SERV	M2	300,00	117,51	144,91	35.253,00	43.473,00
4.25	909620a	SICRO	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39, COM ESPESSURA DE 20CM, INCLUSIVE ENCHIMENTO DE CONCRETO	SERV	M2	200,00	165,66	204,29	33.132,00	40.858,00
4.26	2003821a	SICRO	DRENO TIPO BARBACÁ - D = 50MM, EM ESTRUTURA DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS (DRB 02) - INCLUSIVE TUBO DE DRENAGEM	SERV	UN.	120,00	21,53	26,55	2.583,60	3.186,00
4.27	903789	SICRO	EMBOÇO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, APLICADO MANUALMENTE	SERV	M2	500,00	31,09	38,34	15.545,00	19.170,00
4.28	5213440	SICRO	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=60CM - PELÍCULA RETRORREFLETIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE SUPORTE	SERV	UN.	15,00	256,20	315,94	3.843,00	4.739,10
4.29	5213401	SICRO	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	SERV	M2	320,00	32,41	39,96	10.371,34	12.787,38
4.30	903818	SICRO	PINTURA COM TINTA LATEX A BASE DE RESINA ACRÍLICA, DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL	SERV	M2	500,00	15,84	19,53	7.920,00	9.765,00



OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

BDI Serviços (%): 23,32

DATA: JANEIRO / 2025

BDI Diferenciado Serviços (%): 15,00

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

BDI Fornecimentos (%): 15,00

PLANILHA DE ORÇAMENTAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO	FONTES	DISCRIMINAÇÃO	TIPO	UNID.	QUANT.	VR.UNIT.S/BDI	PR. UNIT.C/BDI	C. TOT.S/BDI	P. TOT.C/BDI
5			FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						235.567,51	270.901,84
5.1	CPU.7	ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) - EXCLUSIVE TRANSPORTE	FORN	T	10,00	3.275,67	3.767,02	32.769,80	37.685,26
5.2	CPU.8	CODEVASF	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)	SERV DIF	T	10,00	192,78	221,69	1.928,57	2.217,78
5.3	CPU.9	ANP	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	FORN	T	3,50	3.478,00	3.999,70	12.172,99	13.998,94
5.4	CPU.10	CODEVASF	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-1C	SERV DIF	T	3,50	241,41	277,62	844,93	971,66
5.5	CPU.11	ANP	AQUISIÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	FORN	T	37,00	4.719,13	5.426,99	174.607,81	200.798,63
5.6	CPU.12	CODEVASF	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	SERV DIF	T	37,00	357,93	411,61	13.243,41	15.229,57
			TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI						3.746.046,41	4.598.888,03

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais		Produção da equipe		0,50000 GL
		Outubro/2024				
CPU.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	8,00000	0,60	0,40	142,9363	55,7675
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW	8,00000	1,00	0,00	303,2497	88,6004
				Custo horário total de equipamentos		3.290,5478
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9824	Servente	16,00000	h		20,6314	
				Custo horário total de mão de obra		330,1024
				Custo horário total de execução		3.620,6502
				Custo unitário de execução		7.241,3005
				Custo do FIC		0,00000
				Custo do FIT		0,00000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
-	0		0		0,0000	
-	0		0		0,0000	
				Custo unitário total de material		0,00000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	30.300,20000	tkm		0,5600	
-	0	0,00000	0		0,0000	
				Custo total de atividades auxiliares		16.968,1120
				Subtotal		24.209,4125
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
-	0	-		0	0,0000	
-	0	-		0	0,0000	
				Custo unitário total de tempo fixo		0,00000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
-	0		tkm			
-	0		tkm			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		24.209,41

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais		Produção da equipe		0,11111 GL
		Outubro/2024				
CPU.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
-	0				0,0000	0,0000
-	0				0,0000	0,0000
				Custo horário total de equipamentos		0,00000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9812	Engenheiro	0,19903	mês		25.688,3106	
P9840	Encarregado geral	1,00000	mês		9.786,5215	
P9876	Técnico de segurança do trabalho	0,50000	mês		5.758,8394	
P9858	Laboratorista	0,50000	mês		4.732,1862	
P9806	Auxiliar administrativo	0,50000	mês		3.275,7018	
				Custo horário total de mão de obra		21.782,7183
				Custo horário total de execução		21.782,7183
				Custo unitário de execução		196.044,4648
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
-	0	0,00000	0		0,0000	
-	0	0,00000	0		0,0000	
				Custo unitário total de material		0,00000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
14250	Energia Elétrica	540,00000	kwh		0,9500	
44480	Tarifa A - Água e Esgoto	45,00000	m³		17,9700	
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	528,00000	un.dia		3,8200	
Cotação	Telefone	9,00000	mês		59,9000	
				Custo total de atividades auxiliares		539,1000
				Subtotal		199.922,1748
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		0,00000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
-	0		tkm			
-	0		tkm			
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		199.922,17

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe	1,00000 GL	
CPU.3 CANTEIRO DE OBRAS			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Produtivo	
-	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		8,00000	h	20,6314	165,0512	
P9808	Carpinteiro		8,00000	h	25,9013	207,2104	
			Custo horário total de mão de obra				372,2616
			Custo horário total de execução				372,2616
			Custo unitário de execução				372,2616
			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	1,8223	182,2300	
-	0		0,00000	0	0,0000	0,0000	
			Custo unitário total de material				182,2300
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		9,00000	mês	985,0000	8.865,0000	
10779	Locação de container 2,30 X 4,30 m, alt. 2,50 M, p/ sanitário, c/ 5 bacias, 1 lavatório e 4 mictórios		9,00000	mês	1.231,2500	11.081,2500	
			Custo total de atividades auxiliares				19.946,2500
			Subtotal				20.500,7416
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				20.500,74

Obs.

1º/GRD				CODEVASF		
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG						
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		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	
			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
P9824	Servente	1,11860	h	20,6314		23,0783
P9808	Carpinteiro	0,37290	h	25,9013		9,6586
					Custo horário total de mão de obra	
					32,7369	
					Custo horário total de execução	
					32,7369	
					Custo unitário de execução	
					32,7369	
					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	2,0500		13,1540
M1205	Prego de ferro	0,02450	kg	16,5400		0,4052
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	0,02261	m³	2.361,8182		53,3960
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	250,0000		250,0000
					Custo unitário total de material	
					316,9552	
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	
					349,6921	
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	0,00000	tkm			
-	0	0,00000	tkm			
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					349,69	

Obs.

Produção da equipe	1.00000	M2
--------------------	---------	----

78472	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL, GERAÇÃO DE NOTAS DE SERVIÇO, SEÇÕES TRANSVERSAIS E GREIDE, ESTAQUEAMENTO E ACOMPANHAMENTO EXECUTIVO	Valores em reais (R\$)
-------	---	------------------------

Obs.

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\$)
5502140	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT 1.000 A 1.200M, CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	

Obs

Obs

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe 168,20000 M3

5502978 COMPACTAÇÃO DE ATERRO 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	318,0342	79,3293	294,1637
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,9441	3,4430	4,2236
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,29	0,71	285,7634	124,8829	171,5382
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	223,3515	100,7074	223,3515
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	150,3251	54,8638	104,5037
Custo horário total de equipamentos							797,7807
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	20,6314		20,6314	
-		0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra						20,6314	
Custo horário total de execução						818,4121	
Custo unitário de execução						4,8657	
Custo do FIC						0,09940	
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						4,9651	
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	5914449	5914464	5914479	
-	0		tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						4,96	

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe 1.121,33000 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	2,00000	0,51	0,49	318,0342	79,3293	402,1376
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,69	0,31	4,9441	3,4430	4,4788
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,71	0,29	285,7634	124,8829	239,1081
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	253,3622	123,7241	248,1767
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	223,3515	100,7074	223,3515
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	150,3251	54,8638	120,7321
Custo horário total de equipamentos							1.237,9847
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	20,6314		20,6314	
-		0,00000	0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							20,6314
Custo horário total de execução							1.258,6161
Custo unitário de execução							1,1224
Custo do FIC							0,02270
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							1,1451
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	5914449	5914464	5914479	
-	0		tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1,14

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe 168,20000 M3

4011219 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA 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	0,93	0,07	318,0342	79,3293	301,3249
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000	0,52	0,48	4,9441	3,4430	4,2236
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,74	0,26	285,7634	124,8829	243,9345
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	253,3622	123,7241	248,1767
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	223,3515	100,7074	223,3515
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000	0,52	0,48	150,3251	54,8638	104,5037
Custo horário total de equipamentos							1.125,5148
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h		20,6314		20,6314
-	0	0,00000	0		0,0000		0,0000
Custo horário total de mão de obra							20,6314
Custo horário total de execução							1.146,1462
Custo unitário de execução							6,8142
Custo do FIC							0,13930
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		1,3500		1,4854
-	0	0,00000	0		0,0000		0,0000
Custo total de atividades auxiliares							1,4854
Subtotal							8,43885
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	1,8600		3,8371
-	0	-		t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							3,8371
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	5914359	5914374	5914389	
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12,27

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe 5,94177 M2

92394 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO DE CONCRETO DO TIPO SEXTAVADO DE 25 X 25CM, ESPESSURA 8 CM

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000	0,01	0,99	7,1031	0,9053	0,9673
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	1,00000	0,02	0,98	9,5811	1,3258	1,4909
Custo horário total de equipamentos							2,4582
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h		20,6314		20,6314
P9802a	Calceteiro	1,00000	h		26,6195		26,6195
Custo horário total de mão de obra							47,2509
Custo horário total de execução							49,7091
Custo unitário de execução							8,3660
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média	0,05680	m³		161,8549		9,1934
M1135	Pó de pedra	0,00660	m³		157,5032		1,0395
712	Bloquete / Piso intertravado de concreto - Modelo: Sextavado 25x25, espessura = 8cm	1,00380	m²		62,6500	SINAPI	62,8881
Custo unitário total de material							73,1209
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							81,4870
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							81,48

Obs.

Produção da equipe	1.038.46000	M2
--------------------	-------------	----

Valores em reais (R\$)Obs.

Produção da equipe	1.500,00000	M2
--------------------	-------------	----

Valores em reais (R\$)Obs

Obs.

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais Outubro/2024	Produção da equipe	99,60000 T
4011463	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVO TRANSPORTE			Valores em reais (R\$)

Obs.

Custo Unitário de Referência - Auxiliar		Minas Gerais Outubro/2024	Produção da equipe	99,60000 t
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

Obs

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

470,61000 TXKM

5915321 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM RODOVIA 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	1,00	0,00	302,1175	88,0061	302,1175
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							302,1175
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							302,1175
Custo unitário de execução							0,6420
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							0,6420
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	0,00000	tkm	LN	RP	P	
-	0	0,00000	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0,64

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

435,75000 TXKM

5915320 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

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	1,00	0,00	302,1175	88,0061	302,1175
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							302,1175
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							302,1175
Custo unitário de execução							0,6933
Custo do FIC							0,01420
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							0,7075
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							0,70

Obs.

Produção da equipe	241.03000	TXKM
--------------------	-----------	------

Valores em reais (R\$)Obs

Produção da equipe	224.10000	TXKM
--------------------	-----------	------

Valores em reais (R\$)Obs.

1º/GRD

CODEVASF

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais

Outubro/2024

Produção da equipe

149,40000 TXKM

5914622TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA

Valores em reais (R\$)

PREDOMINANTEMENTE PAVIMENTADA

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	256,4872	71,4900	256,4872
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
					Custo horário total de equipamentos		256,4872
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		256,4872
					Custo unitário de execução		1,7168
					Custo do FIC		0,00000
					Custo do FIT		0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
-	0	996,00000	0	0,0000		0,0000	
-	0	89,28000	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		1,7168
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		1,71

Obs.

1º/GRD										CODEVASF
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG										
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais		Produção da equipe		9,14910 M		
94267 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA				Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total			
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	1,00000	0,17	0,83	46,5166	32,4391	34,8323			
-	0				0,0000	0,0000	0,0000			
						Custo horário total de equipamentos		34,8323		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	0,45300	h		20,6314		9,3460			
P9802	Ajudante especializado	0,10930	h		26,6195		2,9095			
P9821	Pedreiro	0,22650	h		26,1035		5,9124			
						Custo horário total de mão de obra		18,1680		
						Custo horário total de execução		53,0003		
						Custo unitário de execução		5,7929		
						Custo do FIC		0,00000		
						Custo do FIT		0,0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário			
M0082	Areia média lavada	0,01490	m³		165,2723		2,4626			
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	0,06730	m³		570,0000		38,3610			
						Custo unitário total de material		40,8236		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário			
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00330	m³		508,5500		1,6782			
-	0	0,00000	0		0,0000		0,0000			
						Custo total de atividades auxiliares		1,6782		
						Subtotal		48,2947		
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	5914449	5914464	5914479				
-	0	0,00000	tkm	5914449	5914464	5914479				
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total		48,29		

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe		11,53400 M
94263	GUIA (MEIO FIO) EM CONCRETO, MOLDADO IN LOCO COM EXTRUSORA - 13CM DE BASE X 22CM DE ALTURA - PARA TRAVAMENTO						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	0,17	0,83	43,9813	30,9570	33,1711
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
						Custo horário total de equipamentos	33,1711
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	0,20390	h	26,1035		5,3225	
P9802	Ajudante especializado	0,08670	H	26,6195		2,3079	
P9824	Servente	0,40780	h	20,6314		8,4135	
						Custo horário total de mão de obra	16,0439
						Custo horário total de execução	49,2150
						Custo unitário de execução	4,2670
						Custo do FIC	0,00000
						Custo do FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,00660	m³	165,2723		1,0908	
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	0,03140	m³	570,0000		17,8980	
						Custo unitário total de material	18,9888
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00160	m³	508,5500		0,8137	
-	0		0	0,0000		0,0000	
						Custo total de atividades auxiliares	0,8137
						Subtotal	24,0694
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	24,06

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe		1,00000 M3
94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.						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	
P9808	Carpinteiro	1,62680	h	25,9013		42,1362	
P9821	Pedreiro	1,41490	h	26,1035		36,9338	
P9824	Servente	3,04170	h	20,6314		62,7545	
						Custo horário total de mão de obra	141,8246
						Custo horário total de execução	141,8246
						Custo unitário de execução	141,8246
						Custo do FIC	0,00000
						Custo do FIT	0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	1,03150	m³	570,0000		587,9550	
M1205	Prego de ferro	0,29940	kg	16,5400		4,9521	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	5,62500	m	2,0500		11,5313	
						Custo unitário total de material	604,4383
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	746,2629324
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		tkm				
-	0		tkm				
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	746,26

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

8,46024 M

99063 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1,00000	0,19	0,81	25,5639	25,2214	25,2865
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							25,2865
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,00000	h		25,9013		25,9013
P9802	Ajudante especializado	1,00000	h		26,6195		26,6195
Custo horário total de mão de obra							52,5208
Custo horário total de execução							77,8073
Custo unitário de execução							9,1968
Custo do FIC							0,0000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,04130	m		8,6898		0,3589
M1205	Prego de ferro	0,00070	kg		16,5400		0,0116
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,04130	m		2,0500		0,0847
Custo unitário total de material							0,4551
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							9,651951645
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
-	0			LN	RP	P	
-	0		tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							9,65

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

26,00000 M3

4805757 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Valores em reais (R\$)

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
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	145,7896	74,0247	145,7896
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							145,7896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h		20,6314		20,6314
-	0		0		0,0000		0,0000
Custo horário total de mão de obra							20,6314
Custo horário total de execução							166,4210
Custo unitário de execução							6,4008
Custo do FIC							0,13080
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							6,531607692
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
-	0			LN	RP	P	
-	0		tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6,53

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

4,44444 M2

4805756 APOLOAMENTO MANUAL DE FUNDO DE VALA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
-	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	1,00000	h	20,6314		20,6314	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							20,6314
Custo horário total de execução							20,6314
Custo unitário de execução							4,6421
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	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							4,642069642
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		tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4,64

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

3,92899 M3

1106057 EXECUÇÃO DE BERÇO EM CONCRETO MAGRO, PREPARO EM BETONEIRA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	48,4478	28,0122	48,4478
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,88	0,12	0,6687	0,4546	2,5720
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,5044	1,0227	3,6606
Custo horário total de equipamentos							54,6804
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,1035		26,1035	
P9824	Servente	9,00000	h	20,6314		185,6826	
Custo horário total de mão de obra							211,7861
Custo horário total de execução							266,4665
Custo unitário de execução							67,8206
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0,59948	m³	165,2723		99,0774	
M0192	Brita 2	0,73508	m³	172,0985		126,5062	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,53418	kg	0,5835		163,6917	
Custo unitário total de material							389,2753
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							457,0959141
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	5914647	0,89922	t	1,7800		1,6006
M0192	Brita 2	5914647	1,10262	t	1,7800		1,9626
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	5914655	0,28053	t	31,7300		8,9012
Custo unitário total de tempo fixo							12,4644
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							469,56

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

1,00000 M3

2108167

ESCORAMENTO DE VALA TIPO PONTALETEAMENTO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04427	1,00		18,2741	4,6046	0,8090
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04427	1,00		25,5639	25,2214	1,1317
Custo horário total de equipamentos							1,9407
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,25000	h	22,6367		5,6592	
P9808	Carpinteiro	0,25000	h	25,9013		6,4753	
Custo horário total de mão de obra							12,1345
Custo horário total de execução							14,0752
Custo unitário de execução							14,0752
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0301	Pontaletes para escoramento - D = 10 cm	0,49907	m	4,2942		2,1431	
M1205	Prego de ferro	0,02646	kg	16,5400		0,4376	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,32083	m	4,3110		1,3831	
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,03565	m	5,4833		0,1955	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,21389	m	15,1739		3,2455	
Custo unitário total de material							7,4049
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							21,4800863
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0301	Pontaletes para escoramento - D = 10 cm	5914655	0,00392	t	31,7300		0,1243
M1205	Prego de ferro	5914655	0,00003	t	31,7300		0,0009
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5914655	0,00080	t	31,7300		0,0253
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	5914655	0,00013	t	31,7300		0,0041
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	5914655	0,00160	t	31,7300		0,0507
Custo unitário total de tempo fixo							0,2053
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0301	Pontaletes para escoramento - D = 10 cm	0,00392	tkm				
M1205	Prego de ferro	0,00003	tkm				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,00080	tkm				
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,00013	tkm				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,00160	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21,68

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

9,96000 M

2003869a

TUBO DE CONCRETO PA-1 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO = 400MM - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	304,0320	114,4121	304,0320
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							304,0320
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,1035		26,1035	
P9824	Servente	3,00000	h	20,6314		61,8942	
Custo horário total de mão de obra							87,9977
Custo horário total de execução							392,0297
Custo unitário de execução							39,3604
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	1,00000	m	129,9083		129,9083	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							129,9083
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00199	m³	508,5500		1,0130	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							1,0130
Subtotal							170,2817432
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	
M2187	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,50 m	0,23600	tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							170,28

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

1,00000 UN.

2003634 BOCA DE LOBO DUPLA COM GRELHA DE CONCRETO - BLDG 01

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	0,20000	h	20,6314		4,1263	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo horário total de mão de obra		4,1263
					Custo horário total de execução		4,1263
					Custo unitário de execução		4,1263
					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	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	6,37000	m²	116,0800		739,4296	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,11000	m³	508,5500		55,9405	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	15,10000	kg	11,8500		178,9350	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46000	m³	483,3300		222,3318	
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11000	m³	501,9100		55,2101	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,60000	m²	71,6100		472,6260	
					Custo total de atividades auxiliares		1.724,4730
					Subtotal		1728,59928
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		tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		1.728,59

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

1,00000 UN.

2003685 POÇO DE VISITA - PVI 05

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	
-	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		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material					0,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	25,70000	kg	12,9100		331,7870	
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	2,89000	m³	300,0300		867,0867	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	23,62000	m²	71,6100		1.691,4282	
Custo total de atividades auxiliares					2.890,3019		
Subtotal					2890,3019		
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		tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total					2.890,30		

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

1,00000 M

2003411 DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS PARA BSTC Ø600MM (DAD 110-26)

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	
-	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		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,42100	m³	3,2600		1,3725	
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,08490	m²	4,6400		5,0339	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	26,33500	kg	11,8500		312,0698	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,42100	m³	483,3300		203,4819	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,61830	m³	42,1100		26,0366	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,77470	m²	71,6100		198,6963	
					Custo total de atividades auxiliares		746,6910
					Subtotal		746,690956
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		tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		746,69

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

1,00000 M

2003415 DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS PARA BSTC Ø800MM (DAD 125-30)

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	
-	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		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,46630	m³	3,2600		1,5201	
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,20630	m²	4,6400		5,5972	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	28,73290	kg	11,8500		340,4849	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,46630	m³	483,3300		225,3768	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,74710	m³	42,1100		31,4604	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,02460	m²	71,6100		216,5916	
					Custo total de atividades auxiliares		821,0310
					Subtotal		821,031001
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		tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		821,03

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais	Produção da equipe		3,11250 M3
		Outubro/2024			
4815671 REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOQUETE VIBRATÓRIO					Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	1,00	0,00	9,3505	1,0375	9,3505
-	0				0,0000	0,0000	0,0000
Custo horário total de equipamentos							9,3505
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000	h	20,6314		41,2628	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							41,2628
Custo horário total de execução							50,6133
Custo unitário de execução							16,2613
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	
-	0		0	0,0000		0,0000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							0,0000
Subtotal							16,2613012
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
-	0		tkm	LN	RP	P	
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16,26

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais	Produção da equipe		0,32876 UN.
		Outubro/2024			
CPU.4 FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES - CONF. PROJETO, INCLUSIVE PINTURA DE SINALIZAÇÃO					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	
P9821	Pedreiro	0,46517	h	26,1035		12,1425	
P9808	Carpinteiro	0,53483	h	25,9013		13,8529	
P9824	Servente	1,00000	h	20,6314		20,6314	
Custo horário total de mão de obra							46,6268
Custo horário total de execução							46,6268
Custo unitário de execução							141,8246
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	4,95000	m³	570,0000		2.821,5000	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	7,40000	m	2,0500		15,1700	
M1205	Prego de ferro	0,29940	kg	16,5400		4,9521	
Custo unitário total de material							2.841,6221
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	198,00000	kg	11,8500		2.346,3000	
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	36,00000	m²	12,9000		464,4000	
5214003	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	9,00000	m²	56,8900		512,0100	
Custo total de atividades auxiliares							3.322,7100
Subtotal							6306,156682
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
-	0		tkm	LN	RP	P	
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.306,15

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

0,40000 M3

4805751 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
-	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	1,00000	h	20,6314		20,6314	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo horário total de mão de obra							20,6314
Custo horário total de execução							20,6314
Custo unitário de execução							51,5785
Custo do FIC							1,05370
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							52,6322
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		tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							52,63

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência

Minas Gerais
Outubro/2024

Produção da equipe

3,92899 M3

1107892 CONCRETO FCK = 20MPA, CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,0037	0,6743	1,0037
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	48,4478	28,0122	48,4478
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,10	0,6687	0,4546	2,5892
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,5044	1,0227	3,6606
Custo horário total de equipamentos							55,7013
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,1035		26,1035	
P9824	Servente	9,00000	h	20,6314		185,6826	
Custo horário total de mão de obra							211,7861
Custo horário total de execução							267,4874
Custo unitário de execução							68,0804
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg	6,6338		5,6152	
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³	165,2723		104,6736	
M0191	Brita 1	0,36754	m³	175,3283		64,4402	
M0192	Brita 2	0,36754	m³	172,0985		63,2531	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg	0,5835		164,6357	
Custo unitário total de material							402,6178
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							470,6982194
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	5914655	0,00085	t	31,7300		0,0269
M0082	Areia média lavada	5914647	0,95001	t	1,7800		1,6910
M0191	Brita 1	5914647	0,55131	t	1,7800		0,9813
M0192	Brita 2	5914647	0,55131	t	1,7800		0,9813
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	5914655	0,28215	t	31,7300		8,9526
Custo unitário total de tempo fixo							12,6331
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,00085	tkm				
M0082	Areia média lavada	0,95001	tkm				
M0191	Brita 1	0,55131	tkm				
M0192	Brita 2	0,55131	tkm				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,28215	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							483,33

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe	1,00000 M2	
3107997 FÔRMA EM COMPENSADO DE MADEIRA, USO GERAL - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1,00	0,00	18,2741	4,6046	0,7339
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,00	0,00	25,5639	25,2214	1,0266
Custo horário total de equipamentos							1,7605
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,70000	h	22,6367		15,8457	
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	25,9013		18,1309	
Custo horário total de mão de obra							33,9766
Custo horário total de execução							35,7371
Custo unitário de execução							35,7371
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	m	8,6898		3,9036	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,40430	m²	26,2124		10,5977	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	l	12,4300		0,2302	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	m	3,2947		0,6559	
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg	16,5400		3,3733	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	m	4,3110		9,0101	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	m	15,1739		5,4532	
Custo unitário total de material							33,2241
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
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		68,96120034
					Custo Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	5914655	0,00253	t	31,7300		0,0802
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	5914655	0,00404	t	31,7300		0,1281
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	5914655	0,00002	t	31,7300		0,0006
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	5914655	0,00037	t	31,7300		0,0117
M1205	Prego de ferro	5914655	0,00020	t	31,7300		0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5914655	0,00523	t	31,7300		0,1659
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	5914655	0,00270	t	31,7300		0,0856
Custo unitário total de tempo fixo							0,4784
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,00253	tkm				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,00404	tkm				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,00002	tkm				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,00037	tkm				
M1205	Prego de ferro	0,00020	tkm				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,00523	tkm				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,00270	tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							69,43

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência			Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe	1,00000 KG	
407819 ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO					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
P9801	Ajudante	0,09000	h		22,6367		2,0373
P9805	Armador	0,09000	h		33,4054		3,0065
					Custo horário total de mão de obra		5,0438
					Custo horário total de execução		5,0438
					Custo unitário de execução		5,0438
					Custo do FIC		0,00000
					Custo do FIT		0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg		6,0308		6,6339
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,01500	kg		8,7863		0,1318
					Custo unitário total de material		6,7657
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		11,8094635
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50	5914655	0,00110	t	31,7300		0,0349
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	5914655	0,00002	t	31,7300		0,0006
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0355
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50	0,00110	tkm				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,00002	tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		11,84

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais	Produção da equipe	1,00000 M2
		Outubro/2024		
909620	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39, COM ESPESSURA DE 20CM			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	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,1035		26,1035	
P9824	Servente	1,00000	h	20,6314		20,6314	
Custo horário total de mão de obra							46,7349
Custo horário total de execução							46,7349
Custo unitário de execução							46,7349
Custo do FIC							0,00000
Custo do FIT							0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13,00000	un	4,4000		57,2000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo unitário total de material							57,2000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01500	m³	460,0200		6,9003	
-	0		0	0,0000		0,0000	
Custo total de atividades auxiliares							6,9003
Subtotal							110,8352
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	5914655	0,21060	t	31,7300		6,6823
-	0	-		t	0,0000		0,0000
Custo unitário total de tempo fixo							6,6823
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	0,21060	tkm				
-	0		tkm				
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							117,51

Obs.

OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG

Custo Unitário de Referência		Minas Gerais	Produção da equipe	1,00000 M2
		Outubro/2024		
909620a	ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39, COM ESPESSURA DE 20CM, INCLUSIVE ENCHIMENTO DE CONCRETO			

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	
P9821	Pedreiro	1,00000	h	26,1035		26,1035	
P9824	Servente	1,00000	h	20,6314		20,6314	
					Custo horário total de mão de obra		46,7349
					Custo horário total de execução		46,7349
					Custo unitário de execução		46,7349
					Custo do FIC		0,00000
					Custo do FIT		0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13,00000	un	4,4000		57,2000	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		57,2000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,01500	m³	460,0200		6,9003	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,09961	m³	483,3300		48,1446	
					Custo total de atividades auxiliares		55,0449
					Subtotal		158,9797786
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	5914655	0,21060	t	31,7300		6,6823
-	0	-		t	0,0000		0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo		6,6823
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	0,21060	tkm				
-	0		tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		165,66

Obs.

1º/GRD				CODEVASF			
OBRA: DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG							
Custo Unitário de Referência				Minas Gerais Outubro/2024		Produção da equipe	1,00000 M2
903818 PINTURA COM TINTA LATEX A BASE DE RESINA ACRÍLICA, DUAS CAMADAS COM APLICAÇÃO MANUAL						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
-	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	
P9822	Pintor	0,34400	h	33,4180		11,4958	
P9824	Servente	0,08600	h	20,6314		1,7743	
					Custo horário total de mão de obra		13,2701
					Custo horário total de execução		13,2701
					Custo unitário de execução		13,2701
					Custo do FIC		0,00000
					Custo do FIT		0,0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	0,20000	l	12,8273		2,5655	
-	0		0	0,0000		0,0000	
					Custo unitário total de material		2,5655
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		15,8355524
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	5914655	0,00025	t	31,7300		0,0079
-	0	5914655		t	31,7300		0,0000
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0079
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,00012	tkm				
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,00035	tkm				
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,00003	tkm				
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,00083	tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		15,84
Obs.							

Obs.

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025	
SERVIÇO:	AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) - EXCLUSIVE TRANSPORTE			Referência:	ANP	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO (MEMÓRIA EM ANEXO)	T	1,00000000	3275,67	3.275,67
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.275,67
TOTAL						3.275,67
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.767,02

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025	
SERVIÇO:	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)			Referência:	CODEVASF	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	-	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI), INCLUINDO CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (COMBUSTÍVEL, PEDÁGIOS, ETC.) E ICMS - MEMÓRIA ANEXA	T	1,00000000	192,78	192,78
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		192,78
TOTAL						192,78
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						221,70

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025	
SERVIÇO:	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE			Referência:	ANP	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA CATTÔNICA RR-1C(MEMÓRIA EM ANEXO)	T	1,00000000	3478,01	3.478,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.478,00
TOTAL						3.478,00
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.999,70

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025	
SERVIÇO:	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-1C			Referência:	CODEVASF	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	-	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA TIPO RR-1C, INCLUINDO CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (COMBUSTÍVEL, PEDÁGIOS, ETC.) E ICMS - MEMÓRIA ANEXA	T	1,00000000	241,41	241,41
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		241,41
TOTAL						241,41
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						277,62

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	Referência:	ANP	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	1518	CIMENTOS ASFÁLTICO DE PETRÓLEO TIPO CAP 50/70 (MEMÓRIA EM ANEXO)	T	1,00000000	4719,13	4.719,13
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.719,13
TOTAL						4.719,13
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.427,00
CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			DATA:	JANEIRO / 2025
SERVIÇO:		TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	Referência:	CODEVASF	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	-	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO TIPO CAP 50-70, INCLUINDO CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (COMBUSTÍVEL, PEDÁGIOS, ETC.) E ICMS - MEMÓRIA ANEXA	T	1,00000000	357,93	357,93
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		357,93
TOTAL						357,93
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						411,62



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

PLANILHA RESUMO - MATERIAIS ASFÁLTICOS

DATA-BASE dez/24	PRODUTOS	LOCALIDADES		CUSTO ANP (R\$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	TOTAL PRODUTO	TOTAL GERAL
		ORIGEM - REFINARIAS / DISTRIBUIDORAS	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO POR EIXO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t
1	CAP 50/70	BETIM - MG	Conceição do Mato Dentro - MG	3.69744	3,64900	3.697,44	1.021,69	4.719,13	431	135,98	29,84	192,11	357,93	0,00	0,00	357,93	4.719,13	5.077,06
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Conceição do Mato Dentro - MG	3.50815	3,64900	3.508,15	969,39	4.477,54	827	236,17	51,84	333,68	621,69	374,40	40,48	662,17	4.477,54	5.139,70
3		SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3.64342	3,64900	3.643,42	1.006,76	4.650,18	953	268,05	58,84	378,73	705,62	197,40	21,34	726,96	4.650,18	5.377,14
4		MAJÁ - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3.64342	3,64900	3.643,42	1.006,76	4.650,18	1002	280,45	61,56	396,25	738,26	139,20	15,05	753,31	4.650,18	5.403,48
5		CUBATÃO - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3.64342	3,64900	3.643,42	1.006,76	4.650,18	1041	290,31	63,72	410,17	764,20	139,20	15,05	779,25	4.650,18	5.429,42
6		PAULÍNIA - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3.64342	3,64900	3.643,42	1.006,76	4.650,18	1021	285,25	62,61	403,03	750,89	266,40	28,80	779,69	4.650,18	5.429,87
1	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI)	BETIM - MG	Serro - MG	-	2,56649	2.566,49	709,18	3.275,67	183	73,24	16,07	103,47	192,78	0,00	0,00	192,78	3.275,67	3.468,45
2		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Serro - MG	-	2,56649	2.566,49	709,18	3.275,67	587	175,45	38,51	247,89	461,85	374,40	74,85	536,70	3.275,67	3.812,37
3		MAJÁ - SP	Serro - MG	2.74983	2,56649	2.749,83	759,84	3.509,67	766	220,74	48,45	311,88	581,07	139,20	27,83	608,90	3.509,67	4.118,57
4		PAULÍNIA - SP	Serro - MG	2.74983	2,56649	2.749,83	759,84	3.509,67	764	220,23	48,34	311,16	579,73	266,40	53,26	632,99	3.509,67	4.142,66
5		CUBATÃO - SP	Serro - MG	2.74983	2,56649	2.749,83	759,84	3.509,67	803	230,10	50,50	325,10	605,70	139,20	27,83	633,53	3.509,67	4.143,20
6		SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Serro - MG	-	2,66644	2.666,44	736,80	3.403,24	1227	337,37	74,05	476,67	888,09	204,00	40,78	928,87	3.403,24	4.332,11
1	RR1-C	SARZEDO - MG	Serro - MG	2.72502	2,77350	2.725,02	752,99	3.478,01	256	91,71	20,13	129,57	241,41	0,00	0,00	241,41	3.478,01	3.719,42
2		UBERLÂNDIA - MG	Serro - MG	2.72502	2,77350	2.725,02	752,99	3.478,01	687	200,75	44,06	283,63	528,44	228,00	130,29	658,73	3.478,01	4.136,73
3		DUQUE DE CAXIAS - RJ	Serro - MG	-	2,77350	2.773,50	766,38	3.539,88	587	175,45	38,51	247,89	461,85	374,40	213,94	675,79	3.539,88	4.215,67
4		CAIEIRAS - SP	Serro - MG	2.92986	2,77350	2.929,86	809,59	3.739,45	800	229,34	50,34	324,03	603,71	121,80	69,60	673,31	3.739,45	4.412,76
5		CACAPAVA - SP	Serro - MG	2.92986	2,77350	2.929,86	809,59	3.739,45	751	216,94	47,62	306,51	571,07	197,40	112,80	683,87	3.739,45	4.423,32
6		PAULÍNIA - SP	Serro - MG	2.92986	2,77350	2.929,86	809,59	3.739,45	764	220,23	48,34	311,16	579,73	266,40	152,23	731,96	3.739,45	4.471,41

MEMÓRIA DE CÁLCULO																																																						
<table><tr><th colspan="2">TIPOLOGIA DO MATERIAL</th><th colspan="2">EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C</th></tr><tr><td>ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNT</td><td>10/24</td><td>ÍNDICE INICIAL</td><td>270.237</td></tr><tr><td></td><td>out/23</td><td>ÍNDICE FINAL</td><td>583.334</td></tr><tr><td>Data ANP</td><td>dez/24</td><td></td><td></td></tr></table>						TIPOLOGIA DO MATERIAL		EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C		ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNT	10/24	ÍNDICE INICIAL	270.237		out/23	ÍNDICE FINAL	583.334	Data ANP	dez/24			<table><tr><th rowspan="3">IMPOSTOS</th><td>COFINS</td><td>0,65%</td><td>0,65%</td></tr><tr><td>PIS</td><td>0,20%</td><td>0,20%</td></tr><tr><td>ICMS</td><td>18%</td><td>18%</td></tr></table>				IMPOSTOS	COFINS	0,65%	0,65%	PIS	0,20%	0,20%	ICMS	18%	18%	0,820,820,18			<table><tr><th colspan="2">LEGENDA</th></tr><tr><td>ENTRADA DE DADOS</td><td></td></tr></table>		LEGENDA		ENTRADA DE DADOS		QUANT. ESTIMADA DE RR-1C (TON.):3,50 TONELADAS									
TIPOLOGIA DO MATERIAL		EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C																																																				
ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNT	10/24	ÍNDICE INICIAL	270.237																																																			
	out/23	ÍNDICE FINAL	583.334																																																			
Data ANP	dez/24																																																					
IMPOSTOS	COFINS	0,65%	0,65%																																																			
	PIS	0,20%	0,20%																																																			
	ICMS	18%	18%																																																			
LEGENDA																																																						
ENTRADA DE DADOS																																																						
DATA-SERIE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R\$/Kg)		CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT'S FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)																														
out/23		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	CUSTO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t																													
1	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	'CENTRO OESTE ASFALTOS LTDA.	SETOR DE INFLAMÁVEIS, S/N TRECHO 02 - LOTE 1.100 - GUARÁ - CEP:71225-000	Distrito Federal	BRASÍLIA - DF	Serro - MG	-	3,25754	3.257,54	900,14	4.157,68	754,3		217,78		217,78	47,80	307,70	573,28	226,80	129,60	702,88	4.157,68	4.860,56																														
2		STRATURA ASFALTOS S/A	AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 08 - JUNDIAÍ - CEP:75115-100	Goiás	ANÁPOLIS - GO	Serro - MG		3,17843	3.178,43	878,28	4.056,71	859		244,27		244,27	53,62	345,13	643,02	268,20	153,26	796,28	4.056,71	4.852,99																														
3		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	VIA PRIMARIA 8, S/N QD-18, MODS. 24/47 - DAIAG - CEP:74980-970	Goiás	APARECIDA DE GOIANIA - GO	Serro - MG		3,17843	3.178,43	878,28	4.056,71	914		258,18		258,18	56,67	364,78	679,63	226,80	129,60	809,23	4.056,71	4.865,94																														
4		INDUSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	VIA PRIMEIRA E SEGUNDA 3, S/N.º LOTES 01 A 10 - DISTRITO AGROINDUSTRIAL - CEP:75370-000	Goiás	GOIANIRA - GO	Serro - MG		3,17843	3.178,43	878,28	4.056,71	929		261,98		261,98	57,50	370,15	689,63	226,80	129,60	819,23	4.056,71	4.875,94																														
5		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA VICTOR RODRIGUES RESENDE, 333 - DISTRITO IND. DE UBERLÂNDIA - CEP:38405-440	Minas Gerais	UBERLANDIA - MG	Serro - MG		2,73502	2.735,02	752,99	3.478,01	687		200,75		200,75	44,06	283,63	528,44	228,00	130,29	658,73	3.478,01	4.136,73																														
6		ARAPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.	RUA 04, S/N.º LOTES 17 A 20 - DISTRITO INDUSTRIAL 18 - CEP:78600-000	Mato Grosso	BARRA DO GARCAS - MT	Serro - MG		3,75500	3.755,00	1037,60	4.792,60	1282		351,29		351,29	77,11	496,34	924,74	226,80	129,60	1.054,34	4.792,60	5.846,94																														
7		DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO SA - DISBRAL	SÃO JUDAS TADEU, 288 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP:32450-000	Minas Gerais	SARZEDO - MG	Serro - MG		2,73502	2.735,02	752,99	3.478,01	256		91,71		91,71	20,13	129,57	241,41	0	0,00	241,41	3.478,01	3.719,42																														
8		'INDUSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA.	INDUSTRIA NACIONAL DE ASFALTOS LTDA - CEP:77053-080	Tocantins	PALMAS - TO	Serro - MG	-	3,60846	3.608,46	997,10	4.605,56	1557		420,86		420,86	92,38	594,64	1107,88	646,80	369,60	1.477,48	4.605,56	6.083,04																														
9		'NTA - NOVAS TÉCNICAS DE ASFALTOS S/A	RUA SOFIA ATAURI FADIN, 150 SALA A - B. SANTA TEREZINHA - CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Serro - MG		2,92986	2.929,86	809,59	3.739,45	764		220,23		220,23	48,34	311,16	579,73	266,4	152,23	731,96	3.739,45	4.471,41																														
10		COMPANHIA BRASILEIRA DE ASFALTOS DA AMAZONIA - IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Avenida Doutor Olindo Daltroza 2451, Galpão 02, Morro Grande - CEP:07726-555	São Paulo	CAIEIRAS - SP	Serro - MG		2,92986	2.929,86	809,59	3.739,45	800		229,34		229,34	50,34	324,03	603,71	121,80	69,60	673,31	3.739,45	4.412,76																														
11		BETUNEL INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	R 16 , 82, Vila Nova Campo Grande - CEP:79.103-834	Mato Grosso do Sul	CAMPO GRANDE - MS	Serro - MG	-	3,25754	3.257,54	900,14	4.157,68	1538		416,05		416,05	91,32	587,83	1095,20	884,4	505,37	1.800,57	4.157,68	5.758,25																														
12		BETUNEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA N ESQUINA COM RUA X, S/N QD. IND. 7 L 01/08 - DIST. IND. - CEP:78015-285	Mato Grosso	CUIABA - MT	Serro - MG		3,75500	3.755,00	1037,60	4.792,60	1834		490,94		490,94	107,76	693,65	1292,35	338,4	193,37	1.485,72	4.792,60	6.278,32																														
13		VIAPOL LTDA.	VITO ARDITO, 6401 KM 118,5 - JARDIM CAMPO GRANDE - CEP:12282-535	São Paulo	CACAPAVA - SP	Serro - MG		2,92986	2.735,02	809,59	3.739,45	751		216,94		216,94	47,62	306,51	571,07	197,4	112,80	683,87	3.739,45	4.423,32																														
14		STRATURA ASFALTOS S/A	RUA LUIS DE CAMÕES, 26 - CAMPOS ELISEOS - CEP:25225-030	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Serro - MG	-	2,73502	2.735,02	766,38	3.539,88	587		175,45		175,45	38,51	247,89	461,85	374,4	213,94	675,79	3.539,88	4.215,67																														
15		CASA DO ASFALTO DISTRIBUIDORA, INDUSTRIA E COMÉRCIO DE ASFALTO LTDA.	BR 376, PARQUE INDUSTRIAL, S/N LOTE 6/77-A-3-1 - GL.PATR.MARIALVA - CEP:86990-000	Paraná	MARIALVA - PR	Serro - MG		2,69749	2.707,43	2.697,49	745,38	3.442,87	1388		378,10		378,10	82,99	534,21	995,30	747,6	427,20	1.422,50	3.442,87	4.865,37																													

MEMÓRIA DE CÁLCULO																																																	
<table><tr><th colspan="2">TIPOLOGIA DO MATERIAL</th><th colspan="2">CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70</th></tr><tr><td>ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT</td><td>13/14</td><td>ÍNDICE INICIAL</td><td>270,237</td></tr><tr><td></td><td>out/23</td><td>ÍNDICE FINAL</td><td>583,334</td></tr><tr><td>Data ANP</td><td>dez/24</td><td></td><td></td></tr></table>							TIPOLOGIA DO MATERIAL		CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70		ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	13/14	ÍNDICE INICIAL	270,237		out/23	ÍNDICE FINAL	583,334	Data ANP	dez/24			<table><tr><th rowspan="3">IMPOSTOS</th><td>COFINS</td><td>0,60%</td><td>0,60%</td></tr><tr><td>PIS</td><td>3,00%</td><td>3,00%</td></tr><tr><td>ICMS</td><td>18%</td><td>18%</td></tr></table>				IMPOSTOS	COFINS	0,60%	0,60%	PIS	3,00%	3,00%	ICMS	18%	18%	0,820,820,18			<table><tr><th colspan="2">LEGENDA</th></tr><tr><td>ENTRADA DE DADOS</td><td></td></tr></table>		LEGENDA		ENTRADA DE DADOS		QUANT. ESTIMADA DE MASSA ASFÁLTICA (TON): 670,00 TONELADAS			
TIPOLOGIA DO MATERIAL		CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70																																															
ÍNDICE DE PAVIMENTAÇÃO DNIT	13/14	ÍNDICE INICIAL	270,237																																														
	out/23	ÍNDICE FINAL	583,334																																														
Data ANP	dez/24																																																
IMPOSTOS	COFINS	0,60%	0,60%																																														
	PIS	3,00%	3,00%																																														
	ICMS	18%	18%																																														
LEGENDA																																																	
ENTRADA DE DADOS																																																	
															QUANT. ESTIMADA DE CAP 50/70 (TON): 37 TONELADAS																																		
DATA-BASE	PRODUTOS	LOCALIDADES					CUSTO ANP (R\$/Kg)	CUSTO ANP	IMPOSTOS DO PRODUTO	CUSTO DO PRODUTO COM IMPOSTOS	DMT's	DMT's FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA	CUSTO DO TRANSPORT E FLUVIAL	CUSTO DO TRANSPORTE TOTAL	ICMS	ATUALIZAÇÃO DO CUSTO DE TRANSPORTE	CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIA PAVIMENTADA COM IMPOSTOS E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	PEDÁGIO		TOTAL TRANSPORTE	AQUISIÇÃO DO PRODUTO	TOTAL GERAL (TRANSP + AQUISIÇÃO)																										
out/23		REFINARIAS	ENDEREÇO	ESTADO	CIDADE	DESTINO	ESTADO	REGIÃO	R\$/t	R\$/t	R\$/t	KM	KM	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t	R\$/t																									
1	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Refinaria Abreu e Lima	Rodovia PE 60, Km 10 - Ipojuca - PE CEP:55590-000	Pernambuco	IPOJUCA - PE	Conceição do Mato Dentro - MG	-	3,94416	3.944,16	1089,87	5.034,03	1631		439,58		439,58	96,49	621,09	1157,16	183,00	19,78	1.176,94	5.034,03	6.210,97																									
3		Refinaria Potiguar Clara Camarão	Rodovia RN 221, KM 25 - Guamaré - RN CEP:59598-000	Rio Grande do Norte	GUAMARÉ - RN	Conceição do Mato Dentro - MG	-	3,94416	3.944,16	1089,87	5.034,03	1923		513,46		513,46	112,71	725,48	1351,65	183,00	19,78	1.371,43	5.034,03	6.405,46																									
4		Refinaria Landulpho Alves (RLAM)	Rodovia BA 523, KM 4 – Mataripe São Francisco do Conde - BA CEP:43900-000	Bahia	SÃO FRANCISCO DO CONDE - BA	Conceição do Mato Dentro - MG	4,02616	3,94416	4.026,16	1112,53	5.138,69	951		267,54		267,54	58,72	378,00	704,28	204,00	22,05	726,31	5.138,69	5.865,00																									
5		Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor)	Av. Leite Barbosa, s/nº - Mucuripe Fortaleza - Ceará CEP:60180-420	Ceará	FORTALEZA - CE	Conceição do Mato Dentro - MG	3,88062	3,94416	3.880,62	1072,31	4.952,93	1965		524,08		524,08	115,04	740,48	1379,60	183,00	19,78	1.399,38	4.952,93	6.352,31																									
6		Refinaria Capuava (Recap)	Av. Alberto Soares Sampaio, 2122-A Capuava – Mauá - SP	São Paulo	MAUÁ - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3,64342	3,64900	3.643,42	1006,76	4.650,18	1002		280,45		280,45	61,56	396,25	738,28	139,20	15,05	753,31	4.650,18	5.403,48																									
7		Refinaria Duque de Caxias (Reduc)	Rodovia Washington Luiz, km 113,7 Campos Eliseos – Duque de Caxias - RJ CEP:25213-005	Rio de Janeiro	DUQUE DE CAXIAS - RJ	Conceição do Mato Dentro - MG	3,50815	3,64900	3.508,15	969,39	4.477,54	827		236,17		236,17	51,84	333,68	621,69	374,40	40,48	662,17	4.477,54	5.139,70																									
8		Refinaria Alberto Pasqualini (Relap)	Avenida Getúlio Vargas, 11001 - Bairro Brigadeira Canoas - RS - Brasil CEP:92420-221	Rio Grande do Sul	CANOAS - RS	Conceição do Mato Dentro - MG	3,77662	3,78861	3.776,62	1043,57	4.820,19	2134		566,84		566,84	124,42	800,89	1492,15	896,40	96,91	1.589,06	4.820,19	6.409,25																									
9		Unidade de Industrialização do Xisto (SIX)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 153 São Mateus do Sul – PR CEP:83900-000	Paraná	SÃO MATEUS DO SUL - PR	Conceição do Mato Dentro - MG	3,79959	3,78861	3.799,59	1049,92	4.849,51	1539		416,31		416,31	91,38	588,21	1095,90	489,00	52,88	1.148,76	4.849,51	5.998,27																									
10		Refinaria Gabriel Passos (Regap)	Av. Refinaria Gabriel Passos, 690 Distrito Industrial Paulo Camilo Sul Betim - MG CEP:32669-205	Minas Gerais	BETIM - MG	Conceição do Mato Dentro - MG	3,69744	3,64900	3.697,44	1021,69	4.719,13	431		135,98		135,98	29,84	192,11	357,93	0,00	0,00	357,93	4.719,13	5.077,06																									
11		Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar)	Rodovia do Xisto, BR 476, km 16 Araucária - PR CEP:83707-440	Paraná	ARAUCÁRIA - PR	Conceição do Mato Dentro - MG	3,79959	3,78861	3.799,59	1049,92	4.849,51	1440		391,26		391,26	85,88	552,81	1029,95	420,00	45,41	1.075,36	4.849,51	5.924,86																									
12		Refinaria Presidente Bernardes (RPNB)	Av. 9 de abril, 777 - Jardim das Indústrias Cubatão - SP CEP:11505-000	São Paulo	CUBATÃO - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3,64342	3,64900	3.643,42	1006,76	4.650,18	1041		290,31		290,31	63,72	410,17	764,20	139,20	15,05	779,25	4.650,18	5.429,42																									
13		Refinaria de Paulínia (Replan)	Rodovia SP 332 - Km. 130 Bonfim - Paulínia – SP CEP:13140-000	São Paulo	PAULÍNIA - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3,64342	3,64900	3.643,42	1006,76	4.650,18	1021		285,25		285,25	62,61	403,03	750,89	266,40	28,80	779,69	4.650,18	5.429,87																									
14		Refinaria Henrique Lage (Revap)	Rodovia Presidente Dutra, KM 143, S/N Bairro Jardim Diamante - São José dos Campos - SP CEP:12223-900	São Paulo	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	Conceição do Mato Dentro - MG	3,64342	3,64900	3.643,42	1006,76	4.650,18	953		268,05		268,05	58,84	378,73	705,62	197,4	21,34	726,96	4.650,18	5.377,14																									

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	7,65	-
2.1	ISS - Proposta	4,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição Previdenciária (CPRB)		
3	TAXA DE RISCO		0,96
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,20
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,30
BDI APRESENTADO:			23,32

Legislação Municipal: **Lei Complementar nº 63/2005**

Município: **Serro - MG**

Alíquota ISSQN: **4,00%** Município

Base de Cálculo: **100,00%** Art. 30

Valor Serviço: **3.510.478,96**

Dedução - Material (estimado): **-** 0,00%

ISSQN BDI: **4,00%** (*)

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

**DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO
(MATERIAL ASFÁLTICO)**

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,45
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	4,56
2.1	ISS (*)		-
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	-	-
3	TAXA DE RISCO		1,08
3.1	SEGURO		0,24
3.2	RISCO		0,60
3.3	GARANTIA		0,24
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85
5	LUCRO		5,11
	BDI - CALCULADO		15,00

$$\text{BDI} = ((1 + ((AC + S + R + G) / 100)) \times (1 + DF / 100) \times (1 + L / 100) / (1 - I / 100) - 1) \times 100$$

BDI (CALCULADO): 15,00 %

**BDI EM CONFORMIDADE COM OS ACÓRDÃOS Nº 2369/2011 e
ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU - PLENÁRIO**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO - VIAS INTERNAS DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RUA BOM JARDIM (BAIRRO SANTO ANTÔNIO) - SERRO-MG			VALOR:		R\$4.598.888,03							
				PRAZO:		270 DIAS							
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	6,96%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 320.197,95	R\$ 64.039,59	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 32.019,80	R\$ 320.197,99
2	TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO	42,81%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	5,00%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.968.813,35	R\$ 98.440,67	R\$ 196.881,34	R\$ 295.322,00	R\$ 393.762,67	R\$ 393.762,67	R\$ 295.322,00	R\$ 196.881,34	R\$ 98.440,67	R\$ -	R\$ 1.968.813,36
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FÍSICO	3,44%	5,00%	10,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	5,00%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 158.227,99	R\$ 7.911,40	R\$ 15.822,80	R\$ 23.734,20	R\$ 31.645,60	R\$ 31.645,60	R\$ 23.734,20	R\$ 15.822,80	R\$ 7.911,40	R\$ -	R\$ 158.227,96
4	DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES	FÍSICO	40,90%	10,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.880.746,90	R\$ 188.074,69	R\$ 376.149,38	R\$ 376.149,38	R\$ 188.074,69	R\$ 188.074,69	R\$ 188.074,69	R\$ 188.074,69	R\$ 94.037,35	R\$ 94.037,35	R\$ 1.880.746,89
5	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FÍSICO	5,89%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%				100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 270.901,84	R\$ -	R\$ 54.180,37	R\$ 54.180,37	R\$ 54.180,37	R\$ 54.180,37	R\$ 54.180,37	R\$ 54.180,37	R\$ -	R\$ -	R\$ -
	TOTAL	FÍSICO	100,00%	7,79%	14,68%	16,99%	15,21%	15,21%	12,90%	9,41%	5,05%	2,74%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 4.598.888,03	R\$ 358.466,35	R\$ 675.053,69	R\$ 781.405,75	R\$ 699.683,13	R\$ 699.683,13	R\$ 593.331,06	R\$ 432.798,63	R\$ 232.409,22	R\$ 126.057,15	R\$ 4.598.888,03
OBSERVAÇÕES:													



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

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

QUADRO DES (preenchido)

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

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)			
VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,20	1,20
A	Total	38,00	38,00
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76	-
B2	Feriados	3,68	-
B3	Auxílio-enfermidade	0,86	0,64
B4	13º salário	11,14	8,33
B5	Licença-paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de chuva	1,10	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	-	-
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total	35,48	9,68
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01	4,50
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14	0,11
C3	Férias Indenizadas	12,16	9,10
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59	1,94
C5	Indenização Adicional	0,51	0,38
C	Total	21,41	16,03
GRUPO D			
D1	Reincidência de A sobre B	13,48	3,68
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53	0,40
D	Total	14,01	4,08
TOTAL (%)		108,90	67,79

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	Feriados		
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 (%)		-	-

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	7,65	-
2.1	ISS - Proposta	4,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição Previdenciária (CPRB)		
3	TAXA DE RISCO		0,96
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,20
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,30
BDI APRESENTADO:			23,32
Legislação Municipal: Lei Complementar nº 63/2005			
Município: Serro - MG			
Alíquota ISSQN: 4,00%			
Base de Cálculo: 100,00%			
Valor Serviço: 3.510.478,96			
Dedução - Material (estimado): -			
ISSQN BDI: 4,00% (*)			
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			

Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-F

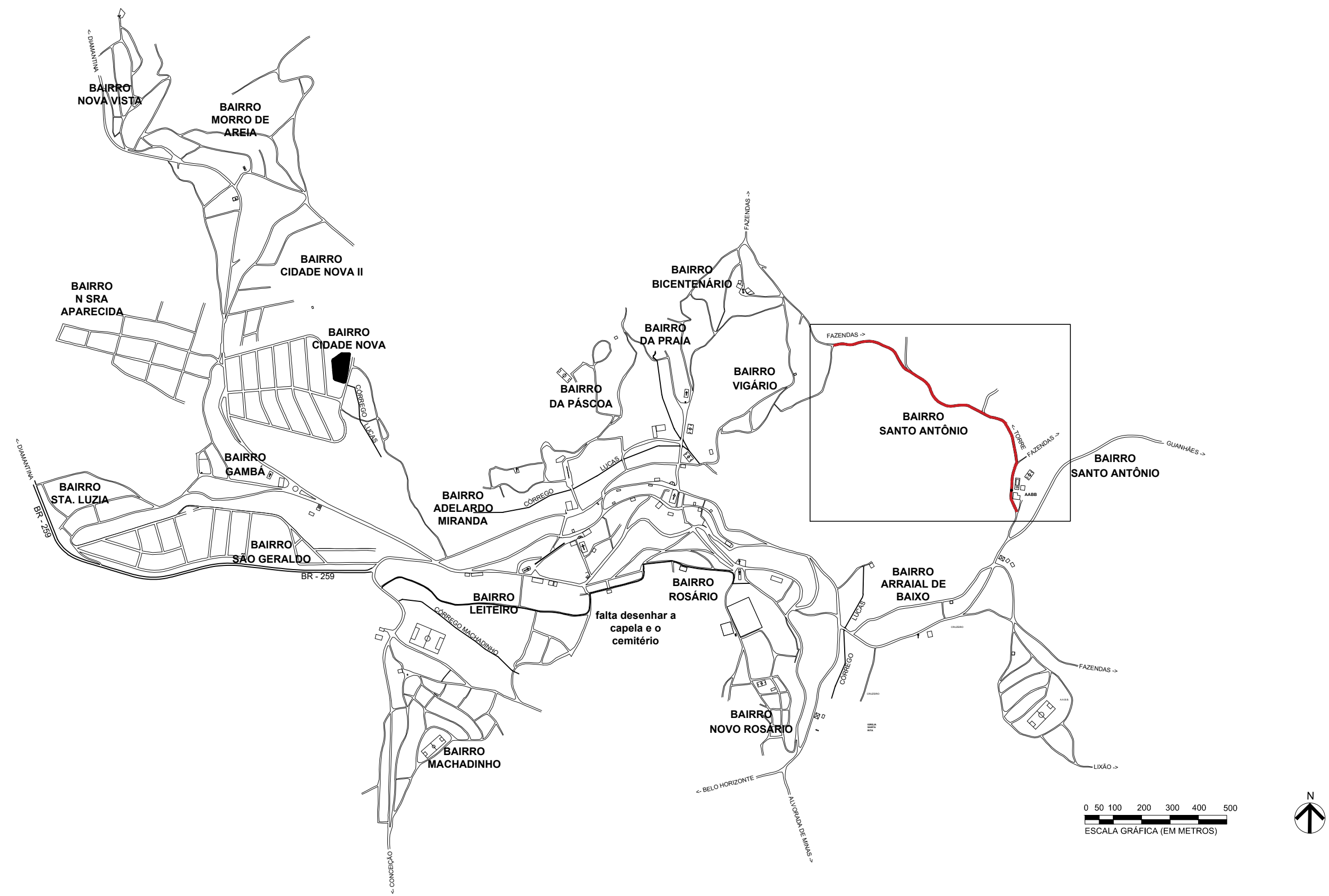
DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO (MATERIAL ASFÁLTICO)			
Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,45
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	4,56
2.1	ISS (*)		-
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	-	-
3	TAXA DE RISCO		1,08
3.1	SEGURO		0,24
3.2	RISCO		0,60
3.3	GARANTIA		0,24
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85
5	LUCRO		5,11
	BDI - CALCULADO		15,00
BDI = ((1+((AC+S+R+G)/100))x(1+DF/100)x(1+L/100)/(1-I/100)-1)*100			
	BDI (CALCULADO):	15,00	%
BDI EM CONFORMIDADE COM OS ACÓRDÃOS Nº 2369/2011 e ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU - PLENÁRIO			



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

Anexo V: Desenhos e memoriais

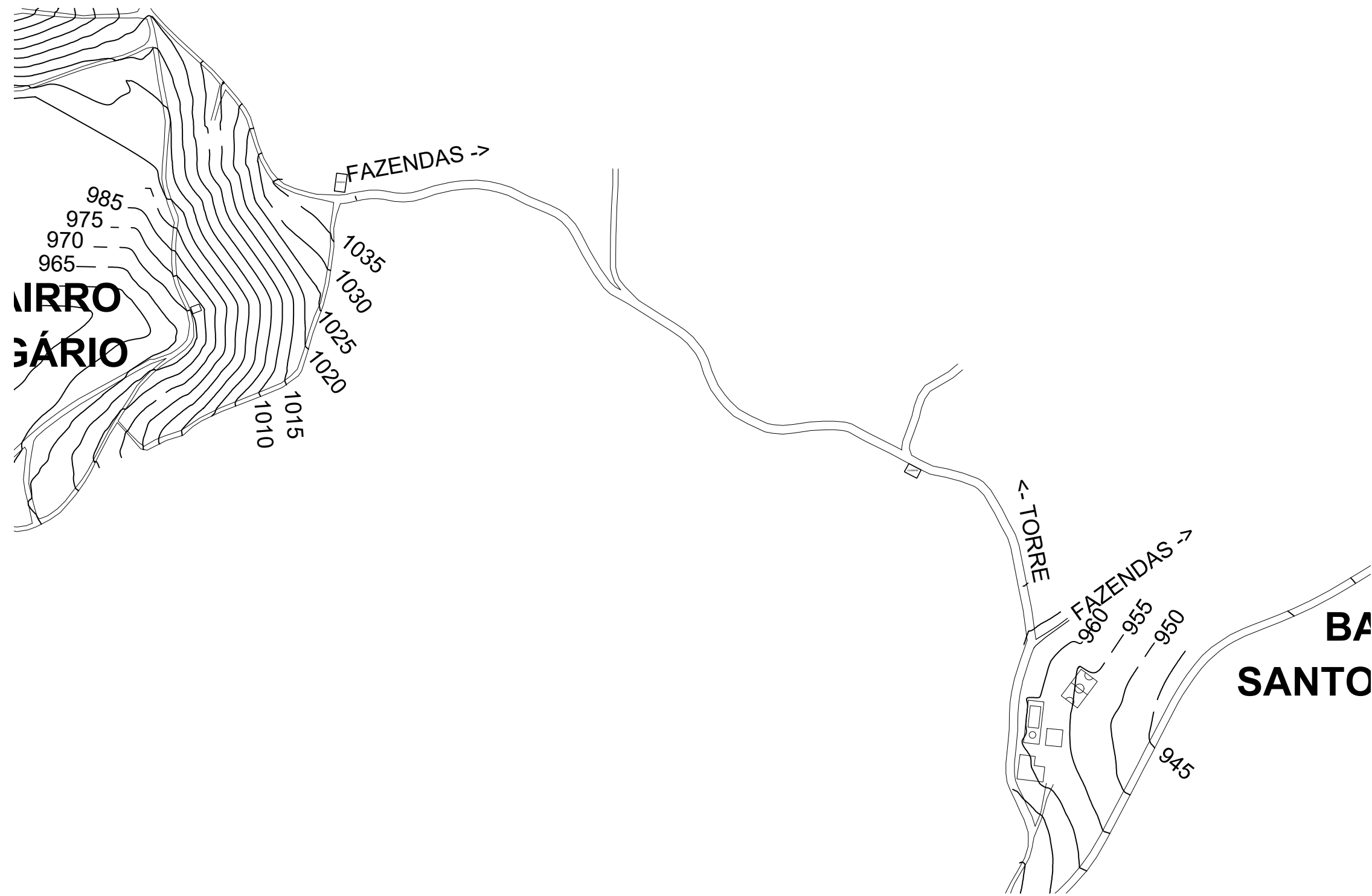
DESENHOS E MEMORIAIS – NORMAS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PLANTA GERAL
SEM ESCALA



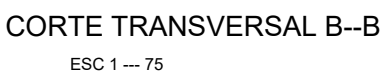
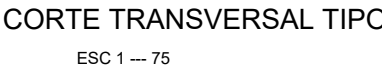
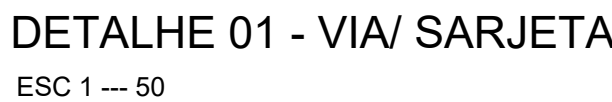
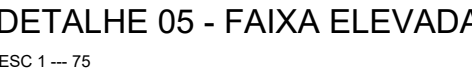
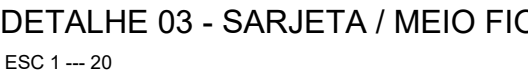
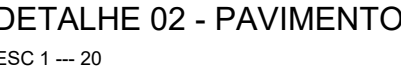
PLANTA LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA



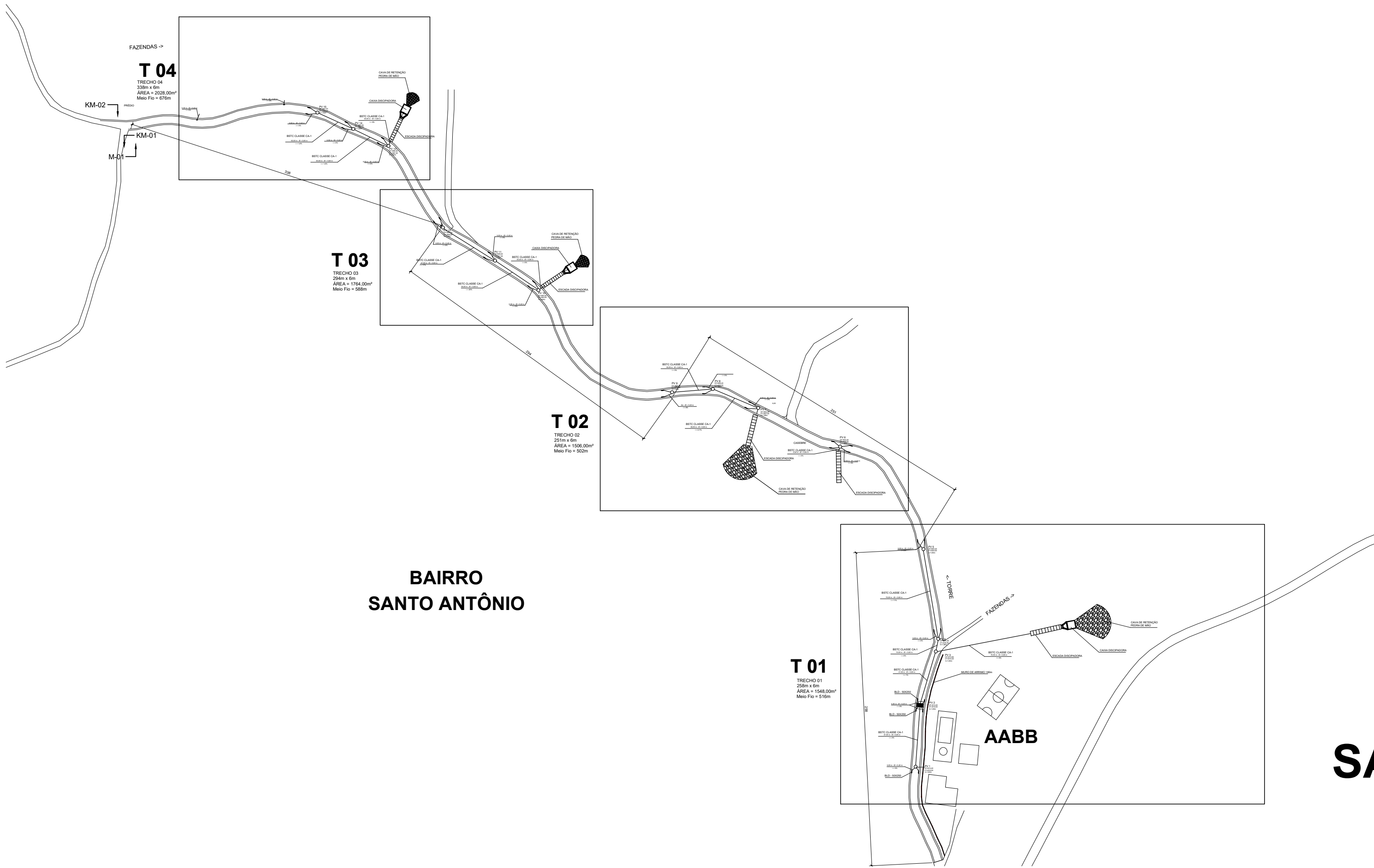
PLANTA TOPOGRAFIA
SEM ESCALA

PLAN

 PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA Estado de Minas Gerais Rua: Dr. João de Deus - Fone: 3541 1341 CEP: 35.000-000 FAX: 35.41 1341 CNPJ: 18.203.271/0001-81 www.serra.mg.br		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO Tamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e U.T. Rangel Luiz Gomes Araújo - CREA-MG 148.891/D	
Projetado por: Engenheira Dires de Miranda Revisado por: Tamires Queiroz Simões Clementino Aprovado por: Rangel Luiz Gomes Araújo - CREA-MG 148.891/D Data Revisão: 1º REVISÃO: 08/1/2024 2º REVISÃO: 07/2024 3º REVISÃO: 07/2025		Projetado por: RUA BOM JARDIM - BAIRRO SANTO ANTÔNIO Revisado por: Serra/MG Aprovado por: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO COM COORD. GEOGRÁFICAS Data Revisão: 1º REVISÃO: 08/1/2024 2º REVISÃO: 07/2024 3º REVISÃO: 07/2025	
Conteúdo: PLANTA TOPOGRÁFICA PLANTA GERAL Indicação: PROJETO Folha: 01/07		Indicação: PROJETO Folha: 01/07	

02/07

DRENAGEM PLUVIAL											
ITEM	VIA	BOCA DE LOBO DUPLA	BOCA DE LOBO SIMPLES	POÇO DE VISITA	TUBO 400 mm	TUBO 600 mm	TUBO 800 mm	CAIXA DISCIP.	ESACADA DISCIP.	CAVA DE RETENÇ.	PASSARELA ELEV.
1	RUA BOM JARDIM	30 unid.	02 unid.	16 unid.	160,0m	450,0m	110,0m	03 unid.	05 unid.	04 unid.	01 unid.



BAIRRO
SANTO ANTÔNIO

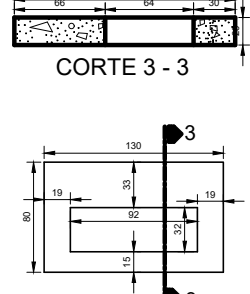
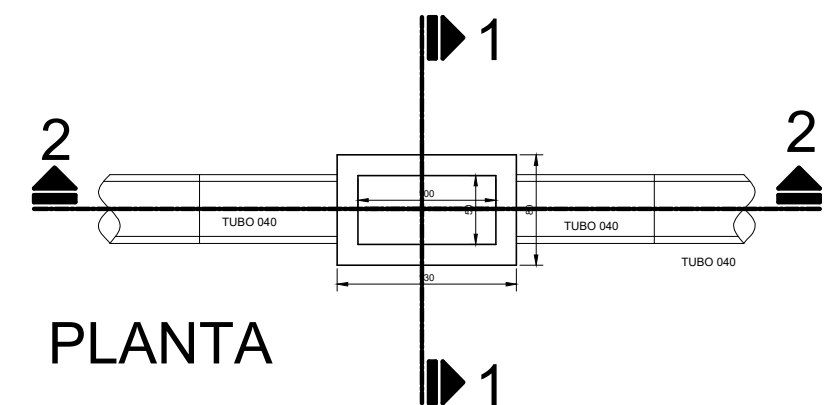
AABB

S/

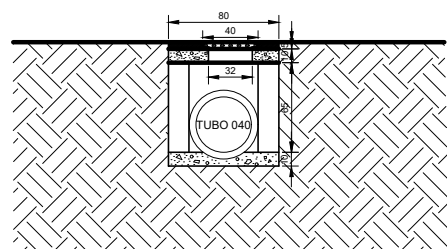
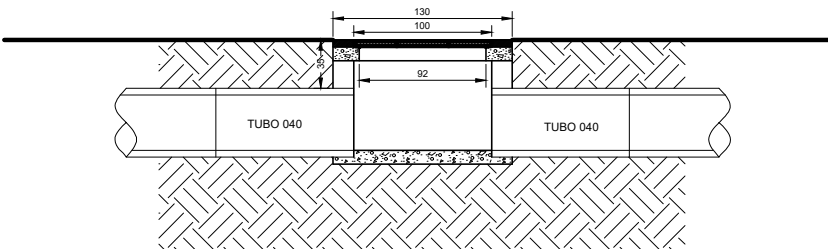
DETALHAMENTO - BOCA DE LOBO

BOCA DE LOBO - PLANTA

LAJE DE TRANSIÇÃO



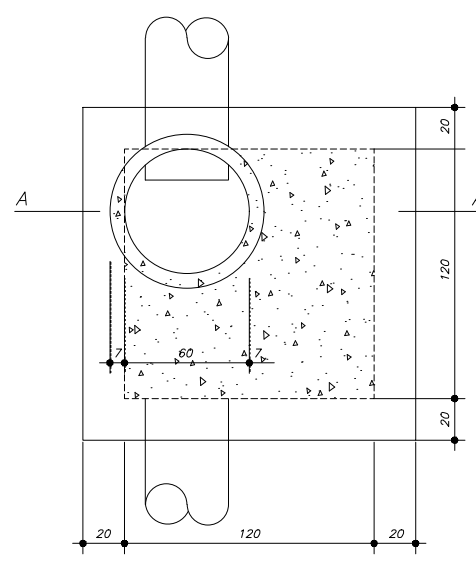
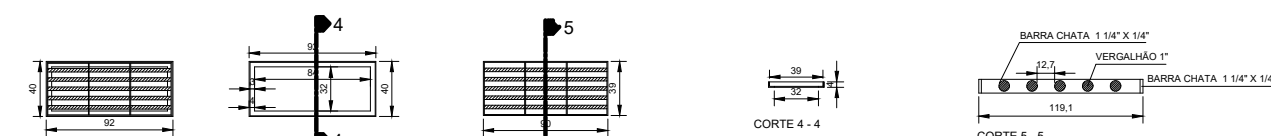
PLANTA



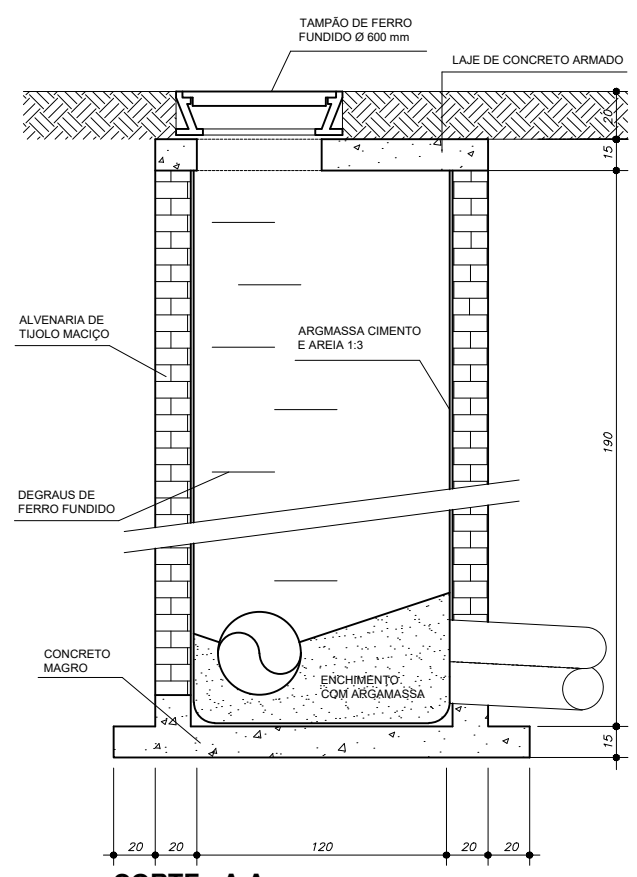
CORTE 2 - 2

CORTE 1 - 1

GRELHA



PLANTA



CORTE - A-A

DETALHES POÇO DE VISITA-ÁGUAS PLUVIAIS
SEM ESCALA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO Estado de São Paulo CNPJ nº 09.388.000/0001-01 Fone: (16) 3341.1200 Fax: (16) 3341.1368 CNPJ nº 09.388.000/0001-01 www.sjrp.sp.br	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO
Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e URS		
Rangel Luiz Gomes Araújo - CREA-MG 148.891/D		
RUA BOM JARDIM - BAIRRO SANTO ANTÔNIO Santo/MS		
DRENAGEM PLUVIAL		
DETALHES DRENAGEM PLUVIAL		
FOLHA		
03/07		

DISSIPADORES DE ENERGIA (II)

APLICÁVEIS À SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS-DEB

PLANTA

CORTE A-A

CORTE B-B

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)

TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	#	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDELA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DEB-01	DA-01/02	200	70	10	10	0,3200	2,700	0,210	0,224
DEB-02	DA-01/02	200	70	10	10	0,3200	2,700	0,210	0,224
DEB-03	DEB-01-02-DA-03/04	240	120	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-04	DEB-01-02-DA-03/04	240	120	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-05	DEB-01-02-DA-03/04	400	180	30	10	1,4000	9,700	1,140	1,140
DEB-06	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	1,6700	9,700	1,140	1,140
DEB-07	DEB-01-02-DA-03/04	500	280	30	10	2,2000	12,000	1,340	1,340
DEB-08	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-09	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-10	DEB-01-02-DA-03/04	500	280	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-11	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-12	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400
DEB-13	DEB-01-02-DA-03/04	400	220	30	10	0,6100	5,000	0,400	0,400

OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
- NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEDEIRAS ALIAS, INDICADAS NO DESENHO
- O CONCRETO DE FRAÇÃO DAS PEDRAS DEVERÁ TER ESPESURA MÍNIMA DE 10 cm.

APLICÁVEIS À SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS-DEB
Folha 1 de 1

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - BOCAS-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE CONCRETO

PLANTA

CORTE B-B

QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO E ACESSÓRIOS

CODIGO	h	ALVENARIA (DE TUJOLO)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	ACO (kg)	CONCRETO 50-15MPa (m³)	CONCRETO 50-25MPa (m³)
BL0001	100	0,81	0,08	0,10	4,10	0,200	0,200
BL0002	150	0,86	0,08	0,10	4,10	0,200	0,200
BL0003	200	0,90	0,10	0,10	4,10	0,200	0,200
BL0004	250	0,90	0,10	0,10	4,10	0,200	0,200

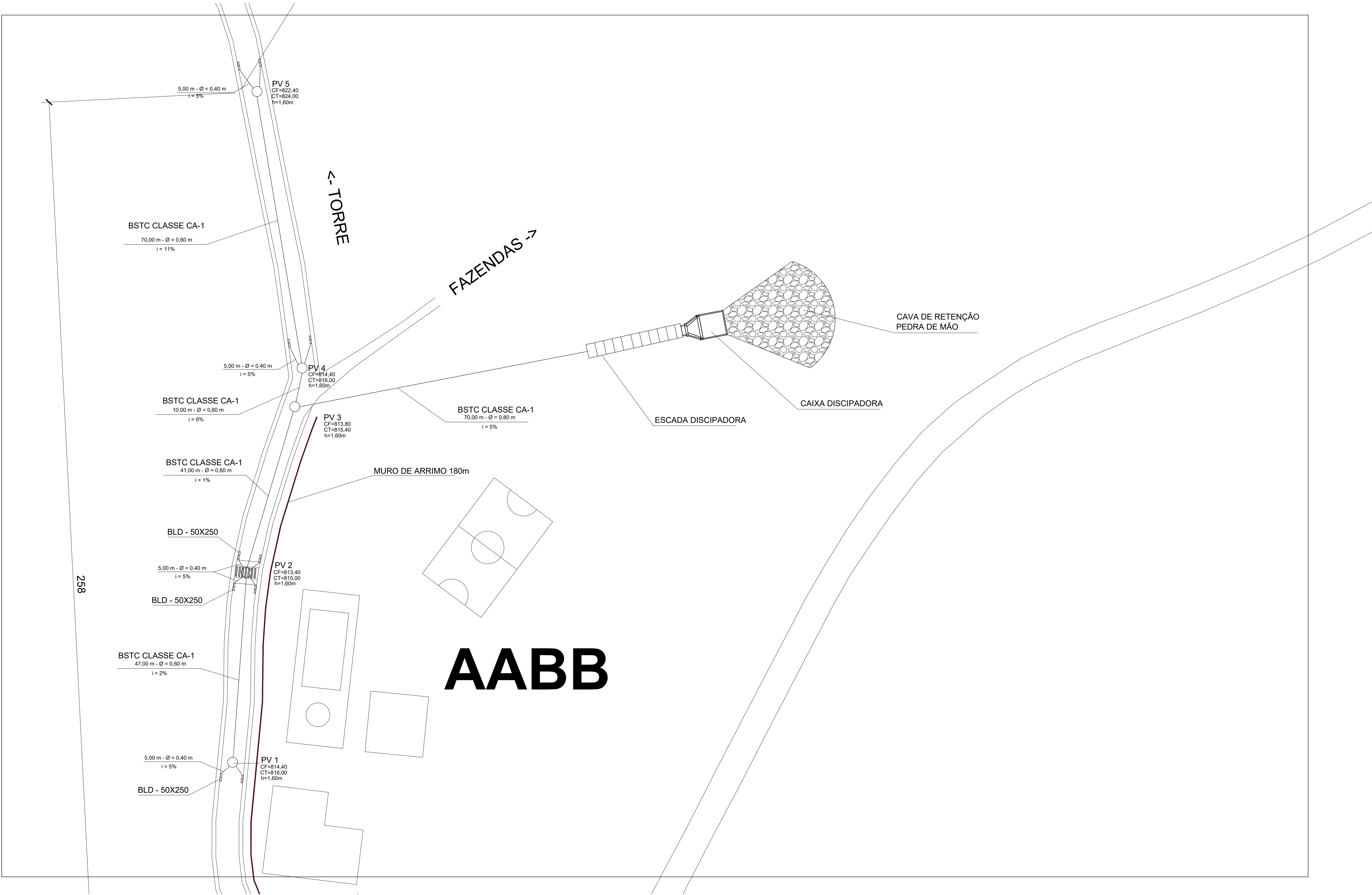
OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
2 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS INCLUEM A GRELHA E O REBAIXO DE CONCRETO.

BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE CONCRETO
Folha 1 de 1

T 01

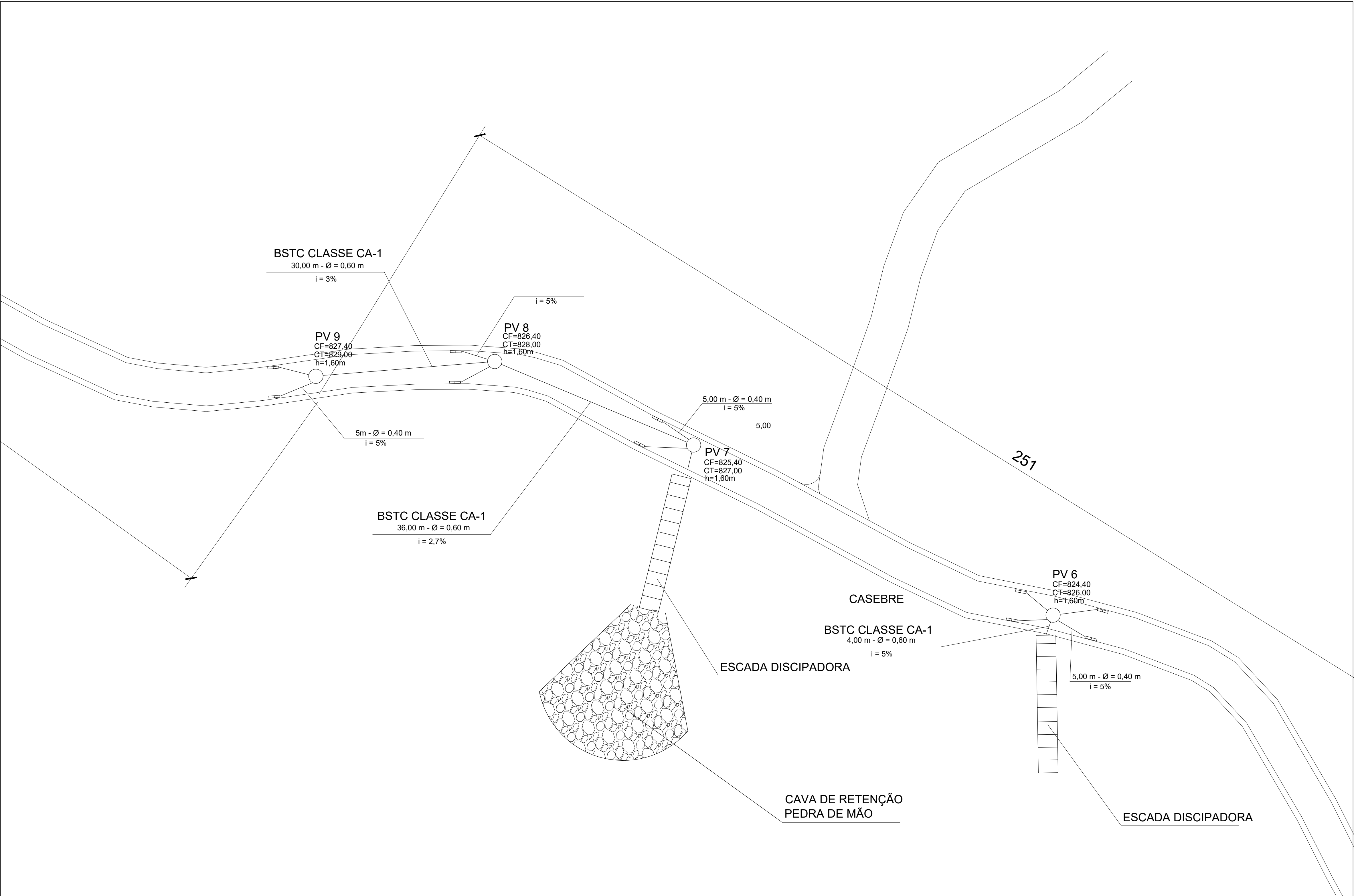
TRECHO 01
258m x 6m
ÁREA = 1548,00m²
Meio Fio = 516m



 PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA Estado de Minas Gerais Rua: Duque João - Fone: 3541 1341 CEP: 36.100-000 Tel: 35 3541 1300 Fax: 35 3541 1348 CNPJ: 18.203.271/0001-81 www.serra-mg.br		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e Urb. Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D	
Projetado por: Yamires Queiroz Simões Clementino Revisado por: Rangel Luiz Gomes Araújo Arquiteto: Rangel Luiz Gomes Araújo Data: 04/07		Processo: 148.891/D Projeto: 148.891/D Revisado: 148.891/D Arquiteto: 148.891/D Data: 04/07	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO Serra/MG		CONTÉUDO: DRENAGEM PLUVIAL PLANTA AMPLIADA T 01 INDICADA: PROJETO FOLHA: 04/07	

T 02

TRECHO 02
251m x 6m
ÁREA = 1506,00m²
Meio Fio = 502m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA
Estado de Minas Gerais
Rua: Duque João - Fone: 3615-154
CEP: 36.150-000
Tel: 36 3641 1200 Fax: 36 3641 1368
CNPJ: 18.203.271/0001-81
www.serra-tai.br

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO

Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e Urb.

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Projetista

Examinadora Direta de Miranda

Tamires Queiroz Simões Clementino

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Data Recebido: 1º REVISÃO: 08/11/2024
2ª REVISÃO: 07/11/2024
3ª REVISÃO: 07/11/2025

Processo

Projeto

Revisão

Sequência

Arquivo

Data Início

07/2023

RUA BOM JARDIM - BAIRRO SANTO ANTÔNIO
Serra/MG

CONTÉUDO

DRENAGEM PLUVIAL PLANTA AMPLIADA T 02

INDICADA

PROJETO

FOLHA

05/07

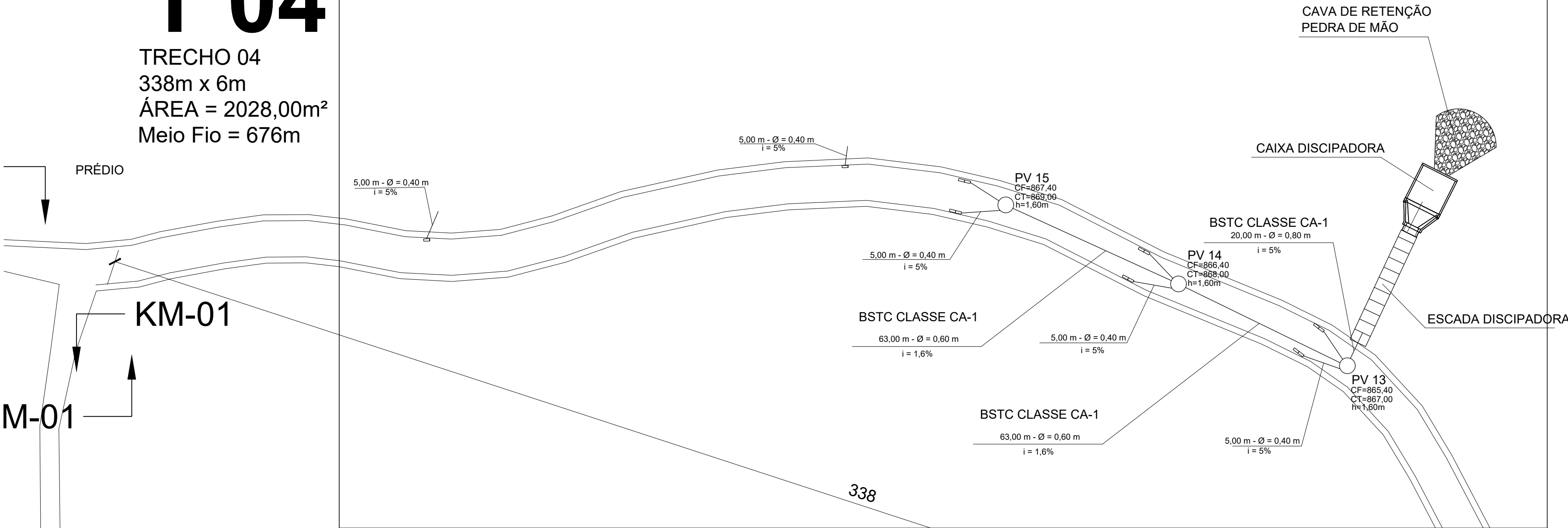
Assinatura de Responsabilidade Técnica

MG 2023/11/05

FAZENDAS ->

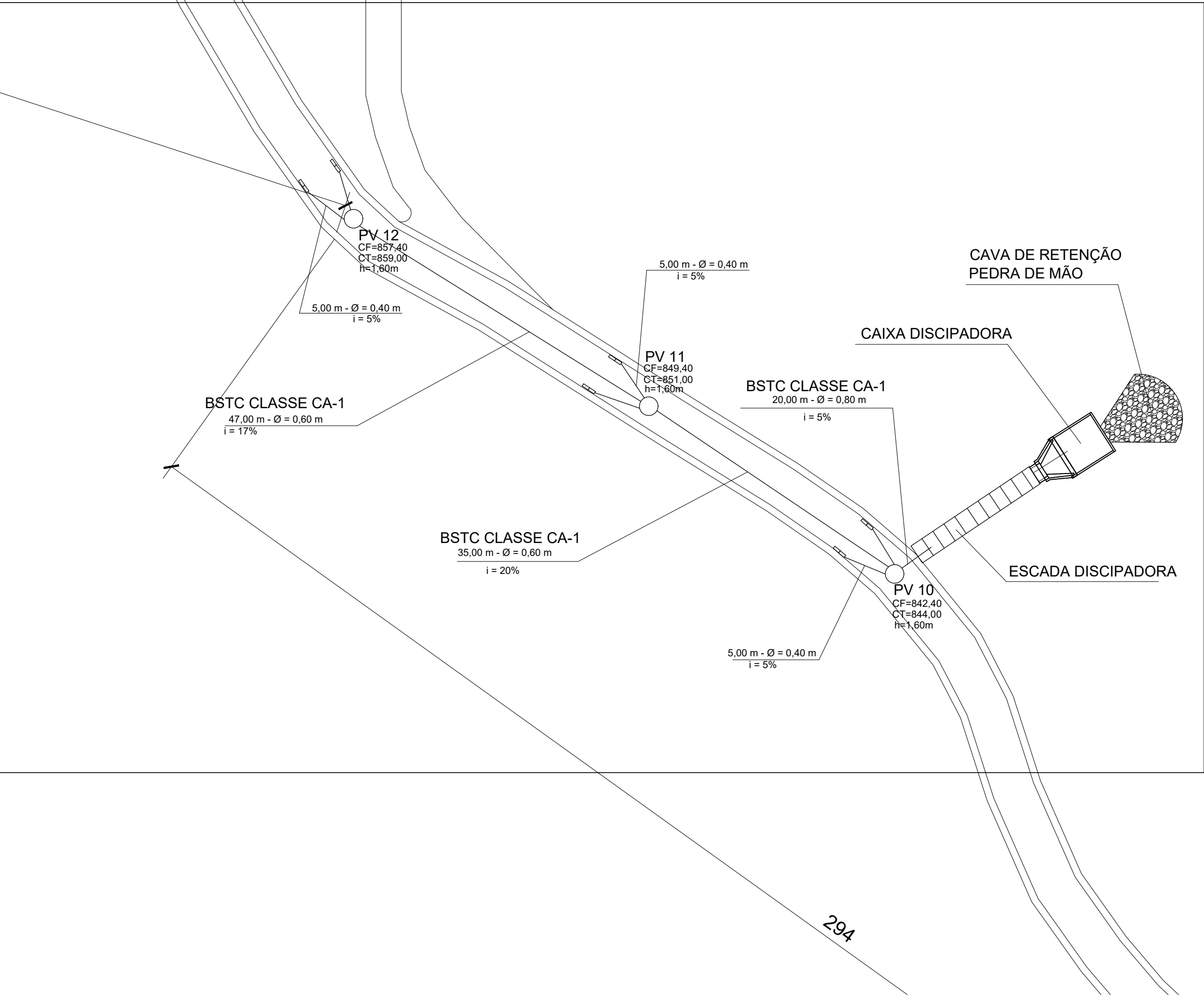
T 04

TRECHO 04
338m x 6m
ÁREA = 2028,00m²
Meio Fio = 676m



T 03

TRECHO 03
294m x 6m
ÁREA = 1764,00m²
Meio Fio = 588m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA
Estado de Minas Gerais
Rua: Duque João - Fone: 3615-154
CEP: 36.150-000
Tel: 36 3641 1200 Fax: 36 3641 1368
CNPJ: 18.203.271/0001-81
www.serra-tai.br

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO

Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e U.T.

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Projetado
Engenheiro Civil de Miranda

Projetado
Engenheiro Civil de Miranda

Revisado
Yamires Queiroz Simões Clementino

Revisado
Yamires Queiroz Simões Clementino

Aprovado
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Aprovado
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Assinatura
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Assinatura
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Assinatura
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

Assinatura
Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.881/D

RUA BOM JARDIM - BAIRRO SANTO ANTÔNIO
Serra/MG

DRENAGEM PLUVIAL PLANTA AMPLIADA T 03 e T 04

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

PROJETO

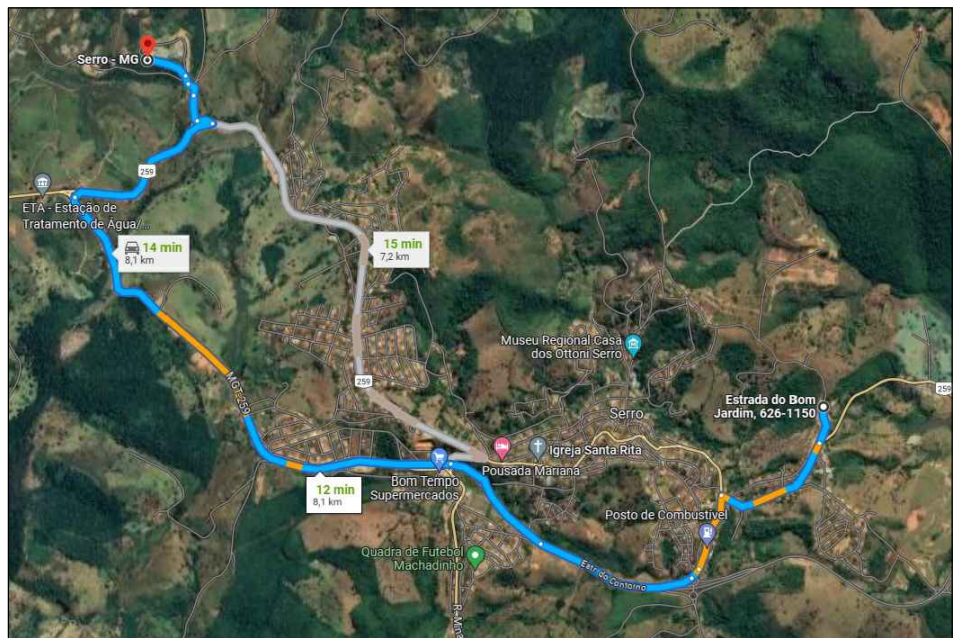
PROJETO

PROJETO

PROJETO

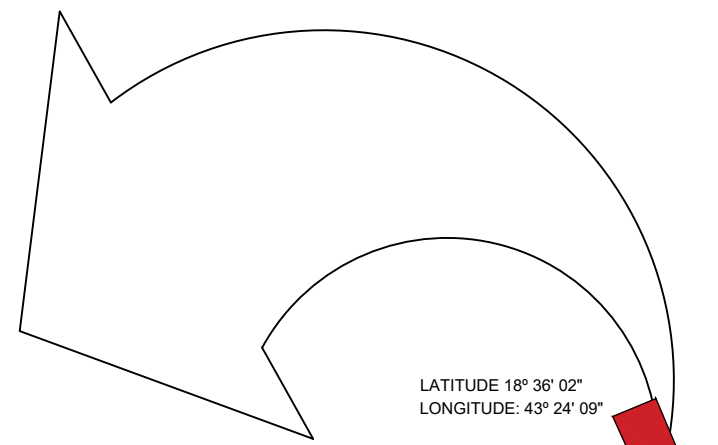
PROJETO

PROJETO



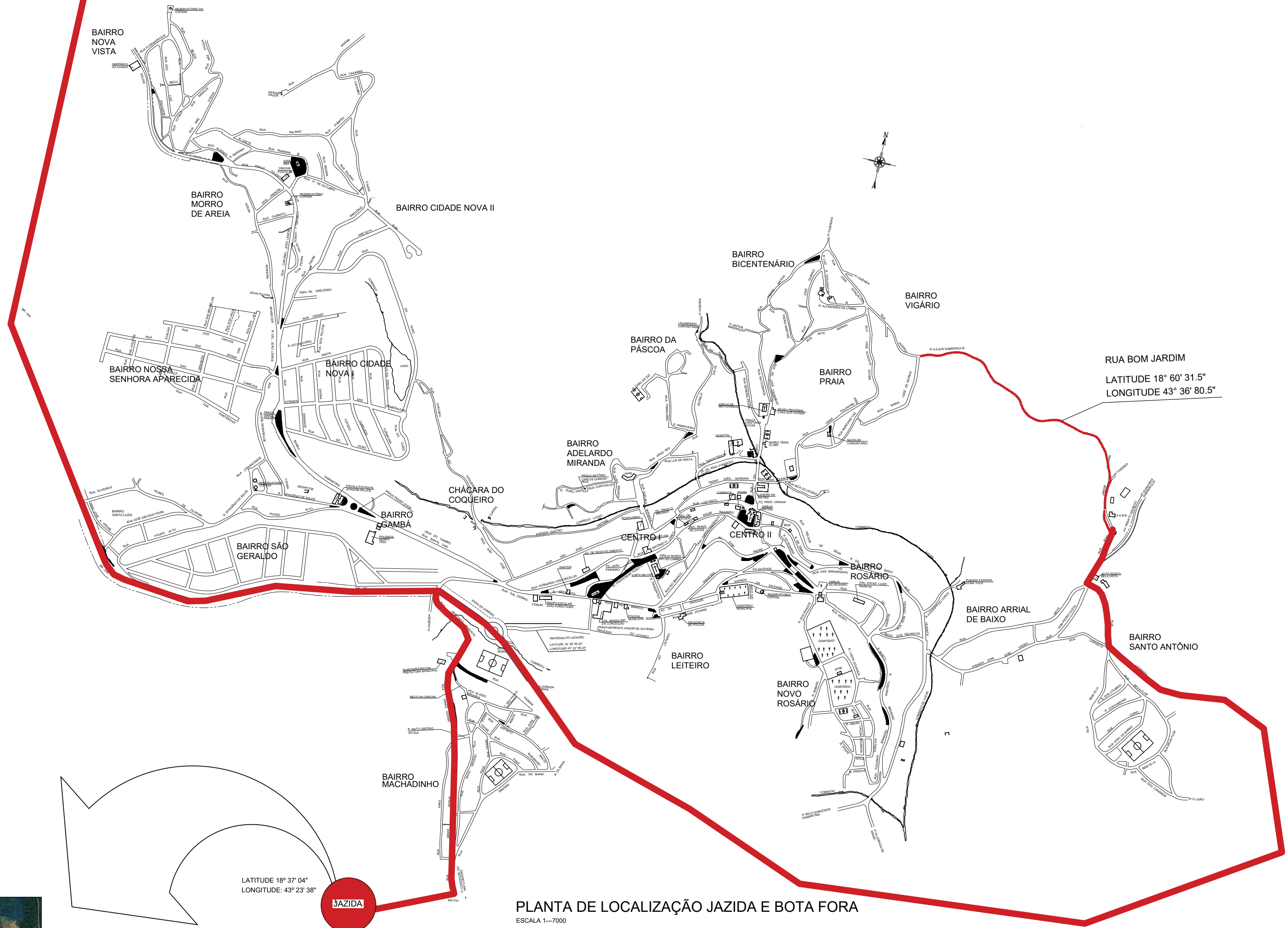
BOTA FORA LOCALIZADO NA MG 735 SAÍDA PARA O DISTRTO DE MILHO VERDE
DISTÂNCIA APROXIMADA DA OBRA: 10,7 KM
LATITUDE: 18° 58' 45"
LONGITUDE: 43° 40' 53"

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA
SEM ESCALA

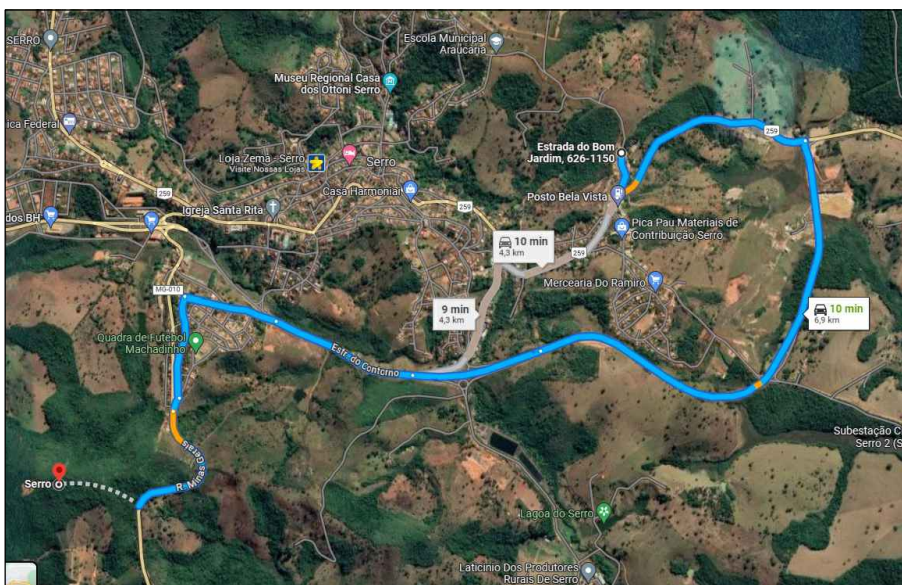


LATITUDE: 18° 36' 02"
LONGITUDE: 43° 24' 09"

BOTA FORA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA E BOTA FORA
ESCALA 1:7000



JAZIDA LOCALIZADA NA MG 010 SAÍDA PARA CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
DISTÂNCIA APROXIMADA DA OBRA: 6,9 KM
LATITUDE: 18° 37' 04"
LONGITUDE: 43° 23' 38"

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA
SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO
Estado de Minas Gerais
Rua: Dr. João José, nº 154
CEP: 36.100-000
Tel: 35 3541.1200 Fax: 35 3541.1368
CNPJ: 18.203.271/0001-81
www.serro.mg.br

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA BOM JARDIM, BAIRRO SANTO ANTÔNIO

Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e Urb.

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Engenheiro Civil
Esp. em Obras de Estrada

Yamires Queiroz Simões Clementino

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Engenheiro Civil

Yamires Queiroz Simões Clementino

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Engenheiro Civil

Yamires Queiroz Simões Clementino

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Engenheiro Civil

Yamires Queiroz Simões Clementino

Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D

Engenheiro Civil

Yamires Queiroz Simões Clementino

RUA BOM JARDIM - BAIRRO SANTO ANTÔNIO
Serro/MG

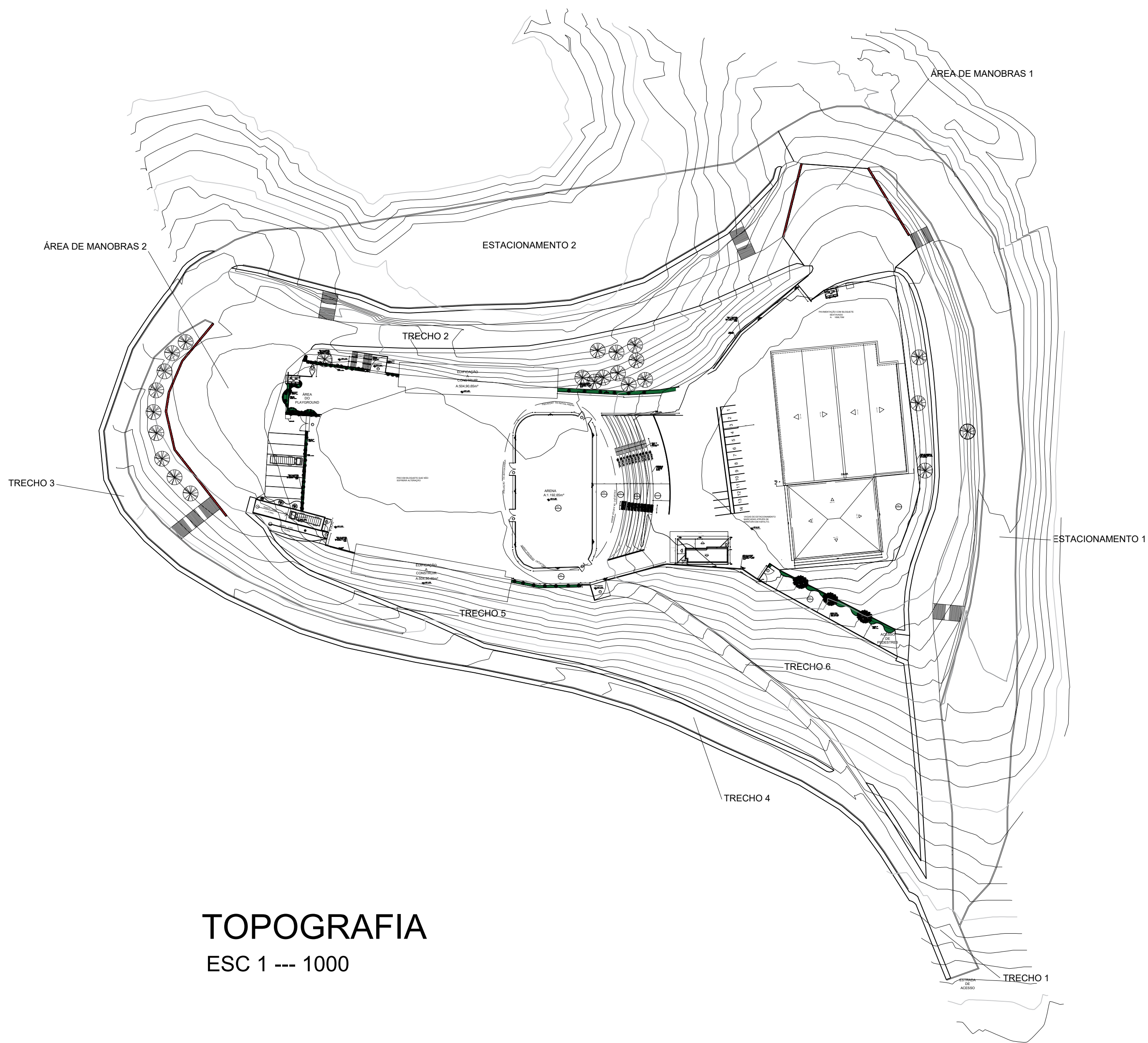
LOCALIZAÇÃO JAZIDA COM COORD. GEOGRÁFICAS
LOCALIZAÇÃO BOTA FORA COM COORD. GEOGRÁFICAS

CONTÉUDO
INDICADA

PROJETO

FOLHA

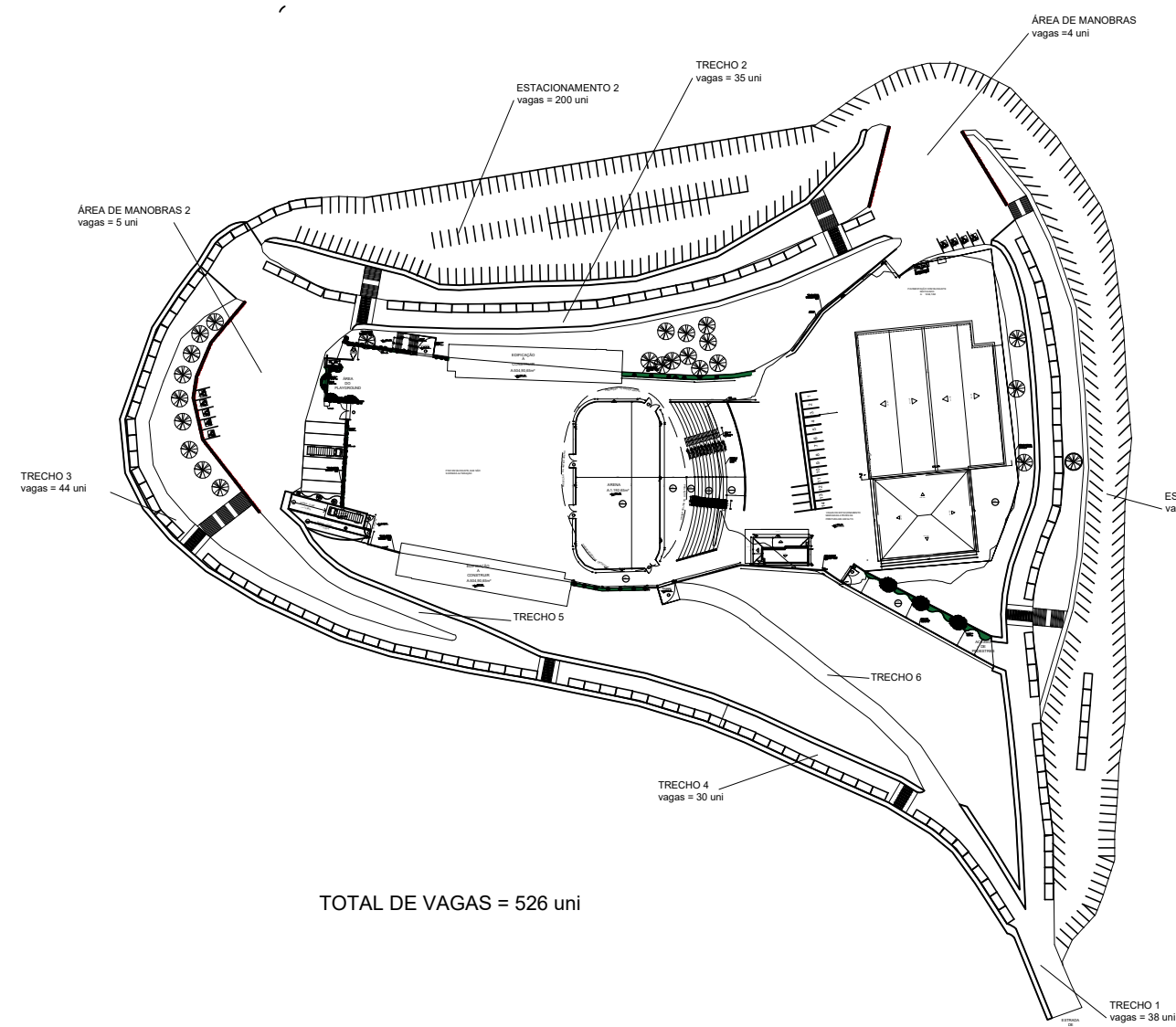
07/07



TOPOGRAFIA
ESC 1 --- 1000

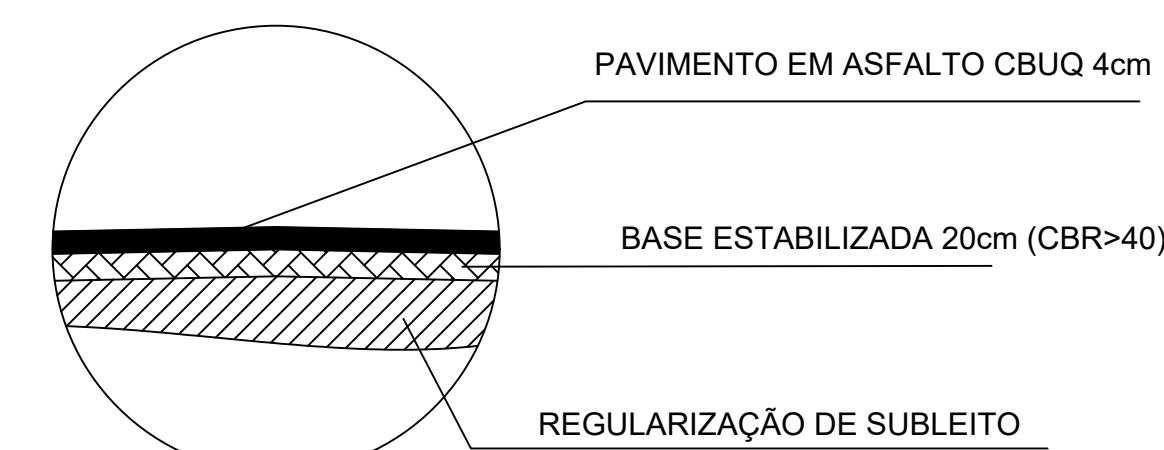
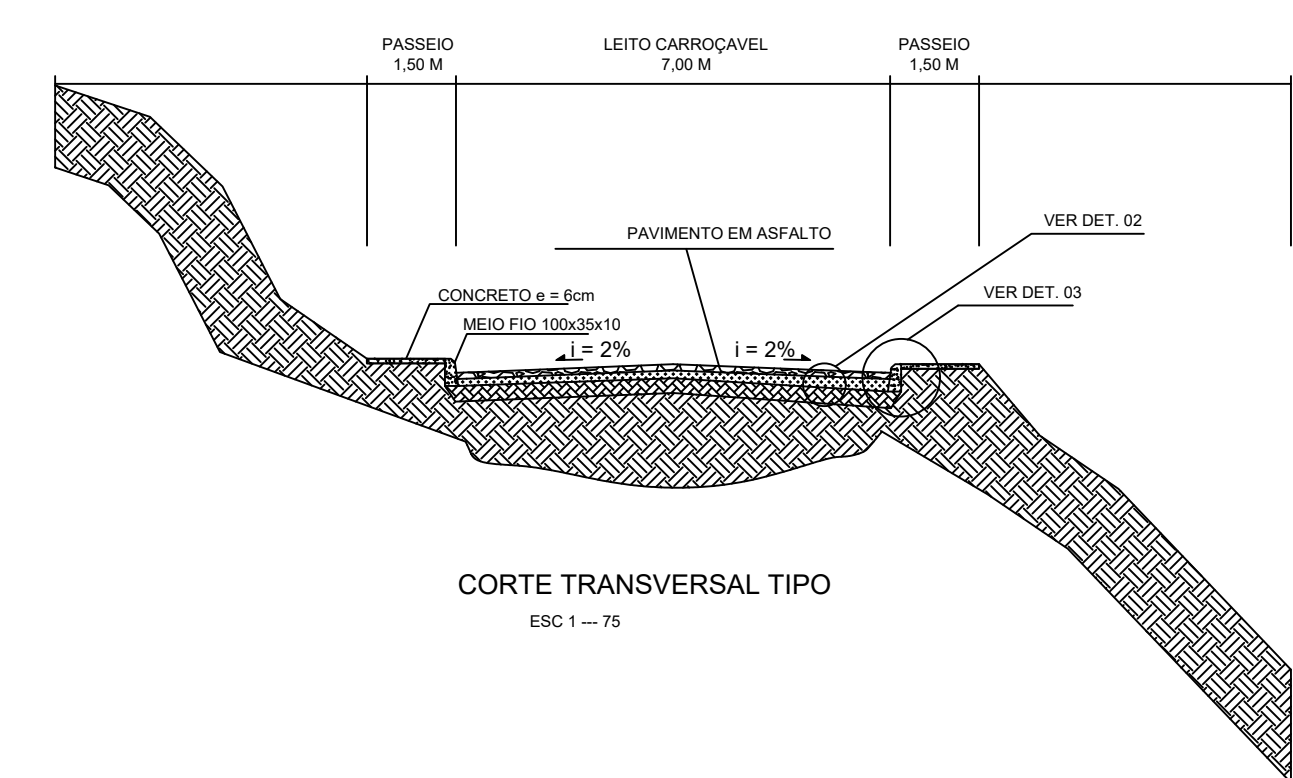
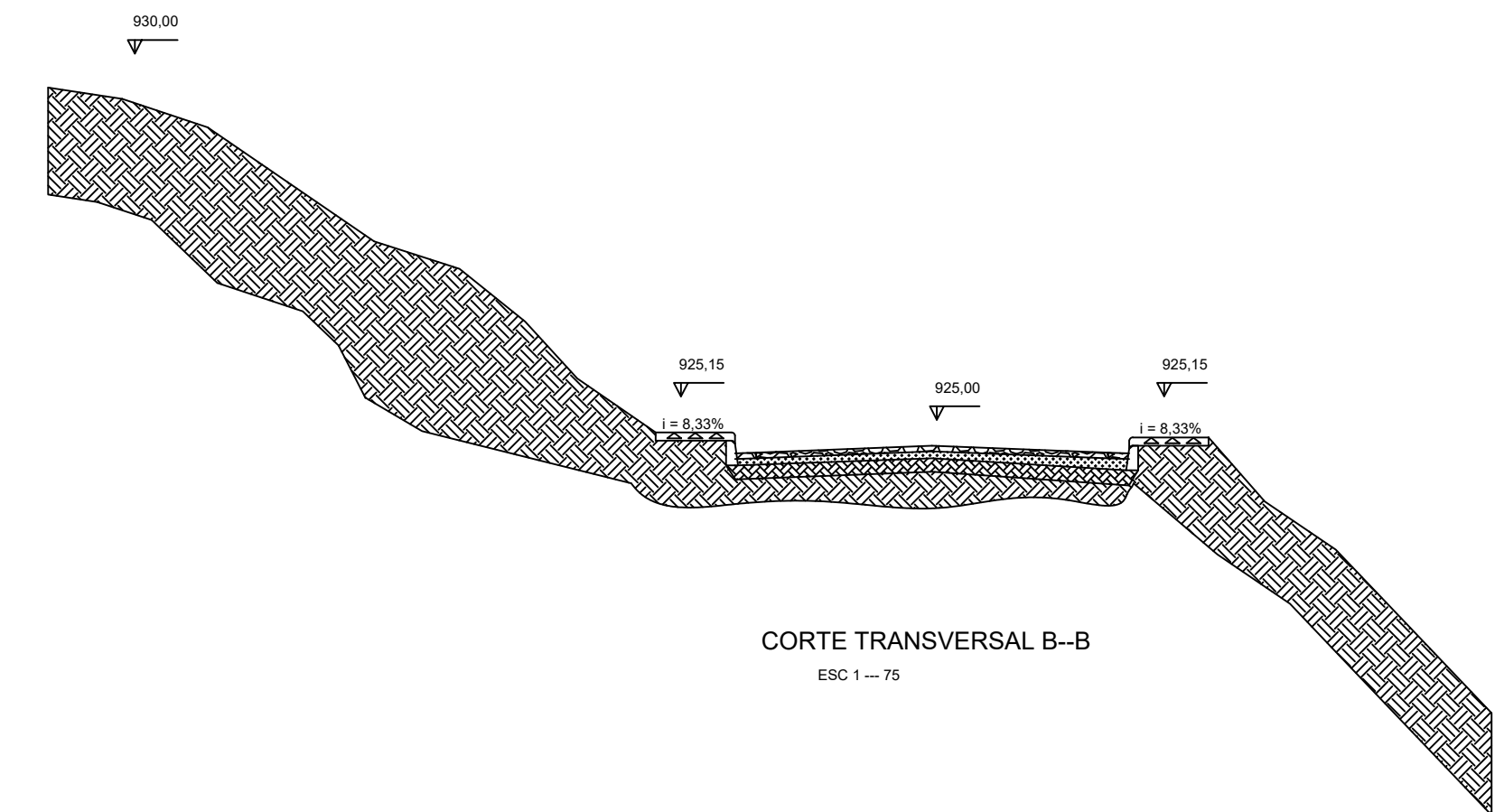
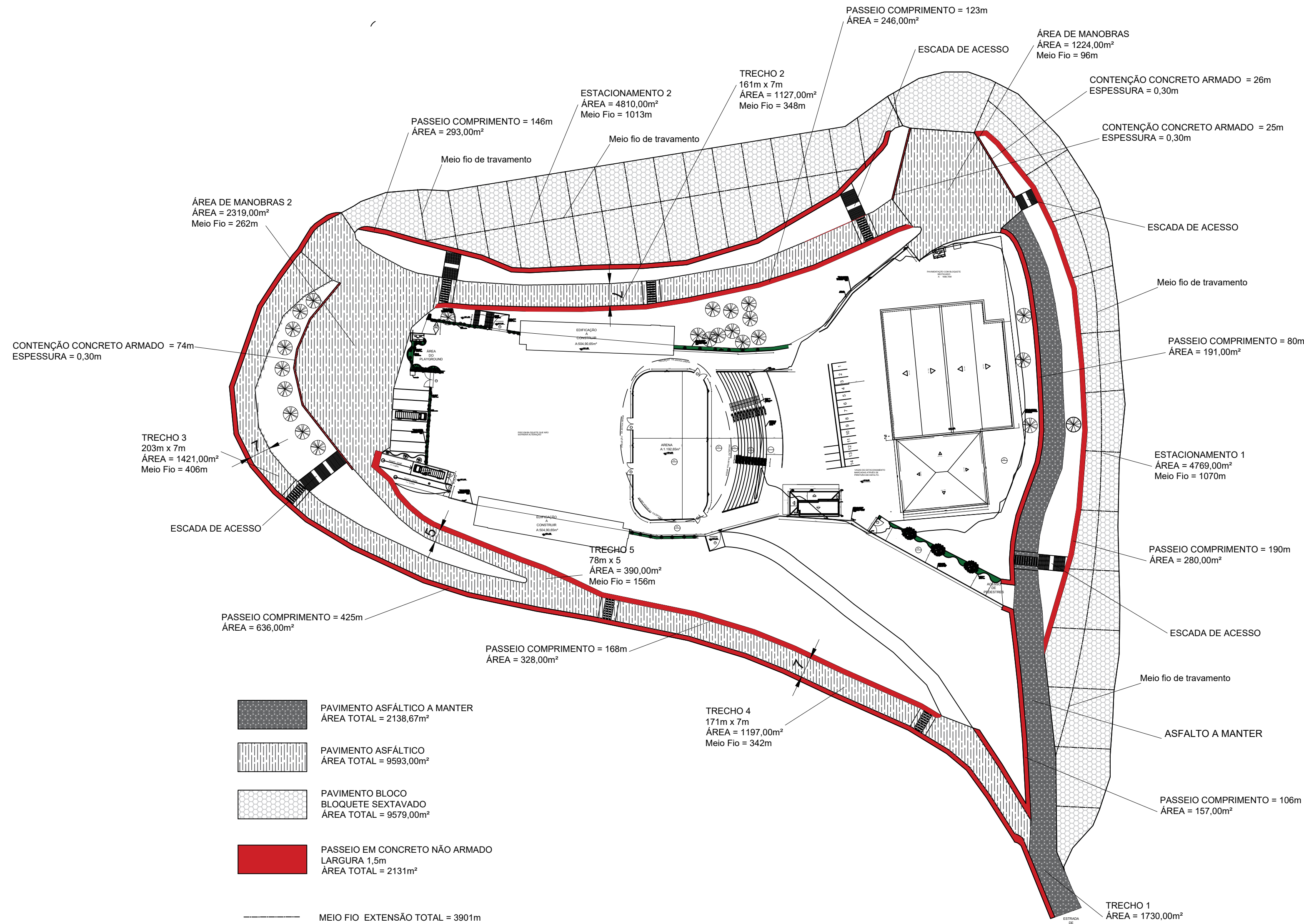


SITUAÇÃO / LOCAÇÃO
ESC 1 --- 5000

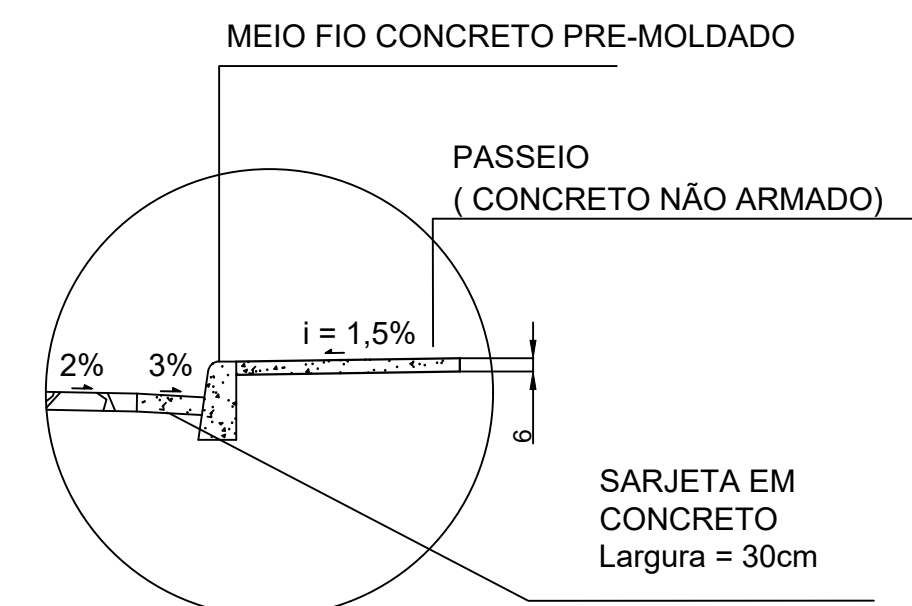


ESTACIONAMENTO
ESC 1 --- 2000

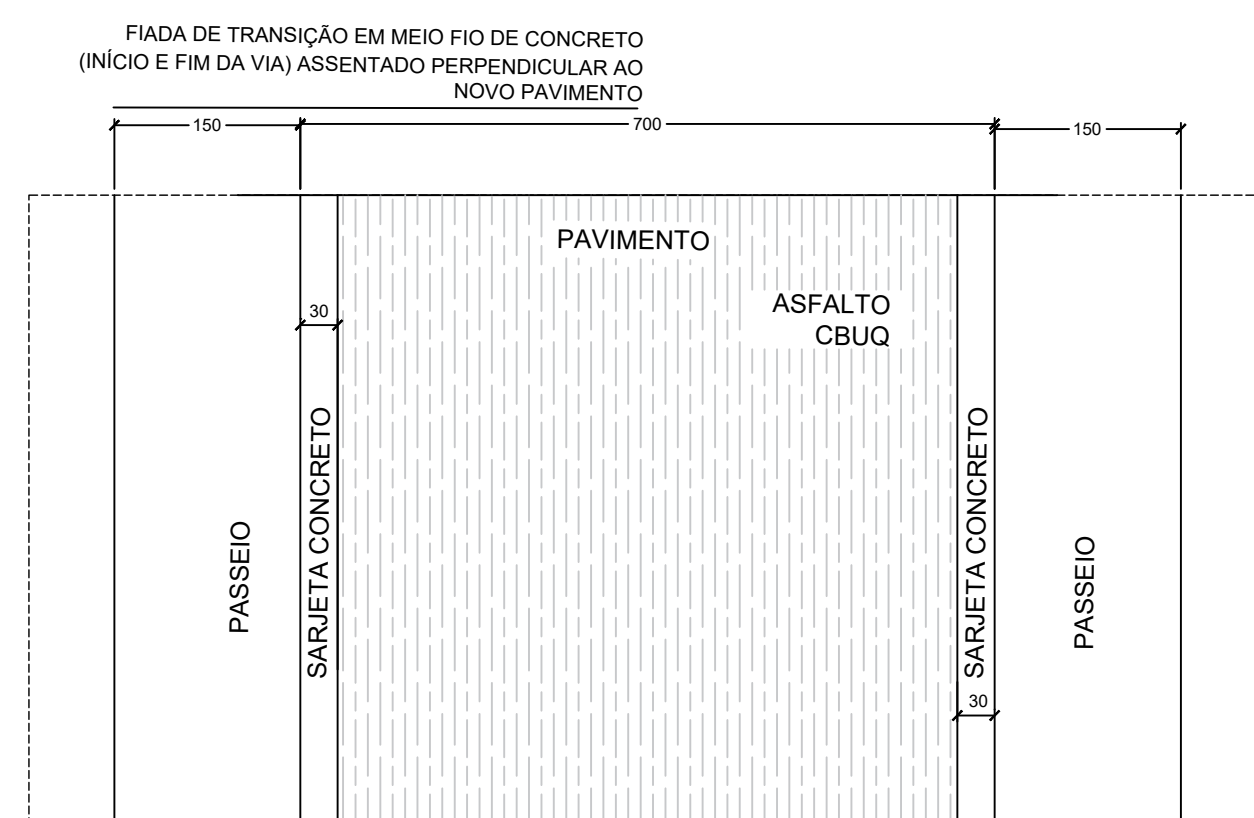
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA Estado de Minas Gerais Rua: Dr. João José - Foneiro 154 CEP 39.100-000 Tel 35 3541.1200 Fax 35 3541.1368 CNPJ 18.203.271/0001-81 www.serra.mg.br		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL - PARQUE DE EXPOSIÇÕES JAIRO MAGALHÃES Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e U.T. Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D	
Projetado por: Epaminondas Dias de Miranda Secretário de Obras, Urbanismo e Transportes		Projetado por: MG - 735 Serra/MG	
Elaborado por: Yamires Queiroz Simões Clementino		CONTEÚDO	
Revisado por: Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D		PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO	
Data Revisão: 1ª REVISÃO: 07/7/2024 2ª REVISÃO: 07/7/2025		PLANTA TOPOGRÁFICA	
		PLANTA VAGAS DE ESTACIONAMENTO	
		Anotação de Responsabilidade Técnica: MG 2023/49213	
		01/05	



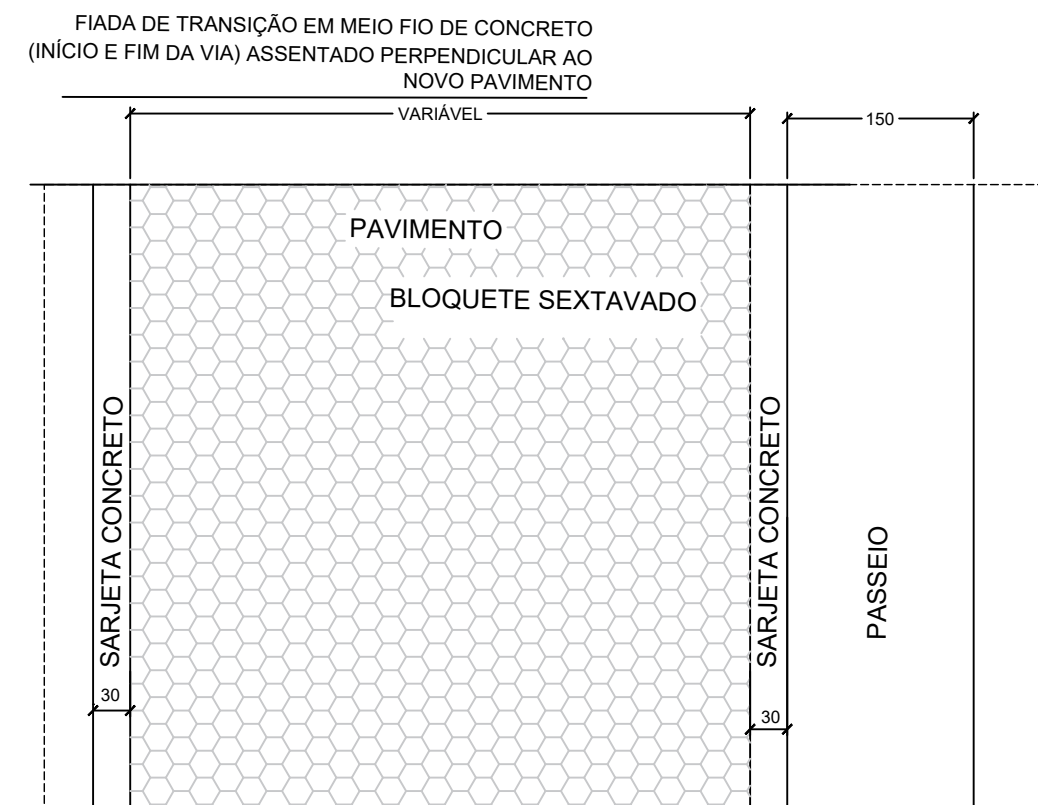
DETALHE 02 - PAVIMENTO
ESC 1 --- 50



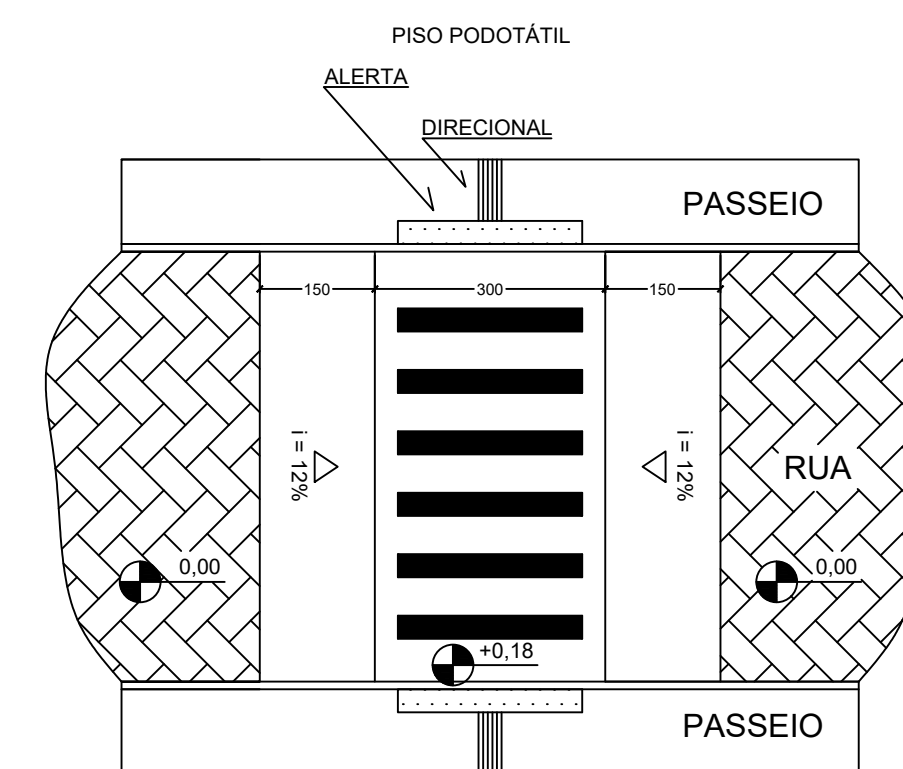
DETALHE 03 - SARJETA / MEIO FIO / PASSEIO
ESC 1 --- 50



DETALHE 01 - VIA/ SARJETA / PASSEIO
ESC 1 --- 50



DETALHE 02 - VIA/ SARJETA / PASSEIO
ESC 1 --- 50



DETALHE 05 - FAIXA ELEVADA
ESC 1 --- 75

	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA Estado de Minas Gerais Praça Doutor João Pinheiro 154 CEP 36.360-000 Fone 35 3541.1308 Fax 35 3541.1308 CNPJ 16.360.371/0001-81 www.serra.br	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL - PARQUE DE EXPOSIÇÕES JAIRO MAGALHÃES Yameres Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e Urb. Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D
Elaborado por: Engenheiras Pires de Miranda Secretaria de Obras, Urbanismo e Transportes	Processo: MG - 735 Serra/MG	CONTÉUDO: ESCALA INDICADA
Elaborado por: Yameres Queiroz Simões Clementino Engenheiro Responsável	Referência: LAYOUT PAVIMENTAÇÃO	PROJETO
Elaborado por: Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D	Sequência: PLANTA/ CORTES/ DETALHES PAVIMENTAÇÃO	FOLHA
Elaborado por: Data Revisão: 01/05/2024 Pavimentação e Urbanismo	Assinado por: Data Revisão: 01/05/2024 Pavimentação e Urbanismo	02/05



SEM ESCALA



SEM ESCALA



SEM ESCALA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO Estado do Minas Gerais Praça Doutor João Pinheiro 154 CEP 35100-000 Tel 35 3541 1200 Fax 35 3541 1358 CNPJ 16.300.271/0001-01 www.serro.mg.br	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DENAGEM PLUVIAL - PARQUE DE EXPOSIÇÕES JAIRO MAGALHÃES Tamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Municipal de Obras e Urb. Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D
---	--	--

(Assinatura) Eugênio das Pires de Miranda Secretário de Obras, Planejamento e Transportes	(Processo) (Página)	MG - 735 Serro/MG
--	----------------------------	------------------------------------

(Assinatura Responsável) Rangel Luiz Gomes Araújo - Crea-MG 148.891/D	(Referência) (Sequência) (Anexo)	DETALHES: DRENAGEM PLUVIAL
--	--	----------------------------

Data Recebido: 1ª REVISÃO: 07/07/2024 2ª REVISÃO: 07/07/2024	Data Emissão: 07/07/2024	Autuação de Responsabilidade Técnica: MG 2023/42613
--	-----------------------------	---

04/05

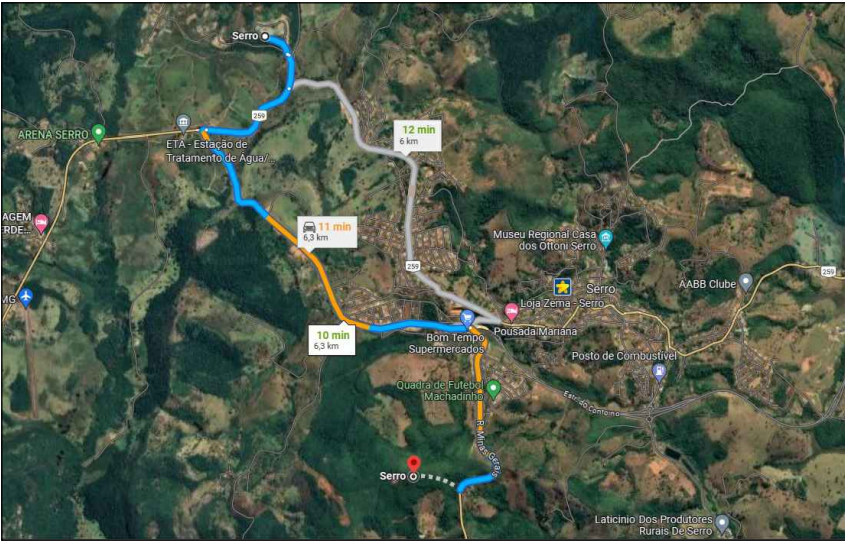


BOTA FORA LOCALIZADO NA MG 735 SAÍDA PARA O DISTRITO DE MILHO VERDE
DISTÂNCIA APROXIMADA DA OBRA: 0,3 KM
LATITUDE: 18° 58' 45"
LONGITUDE: 43° 40' 53"

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA
SEM ESCALA

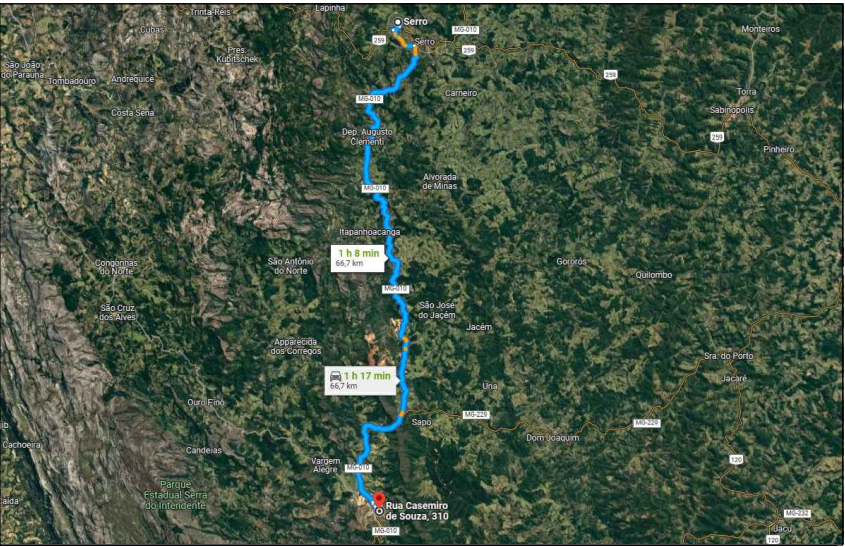


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO JAZIDA E BOTA FORA
ESCALA 1:1000



JAZIDA LOCALIZADA NA MG 010 SAÍDA PARA CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
DISTÂNCIA APROXIMADA DA OBRA: 6,3 KM
LATITUDE: 19° 37' 04"
LONGITUDE: 43° 23' 38"

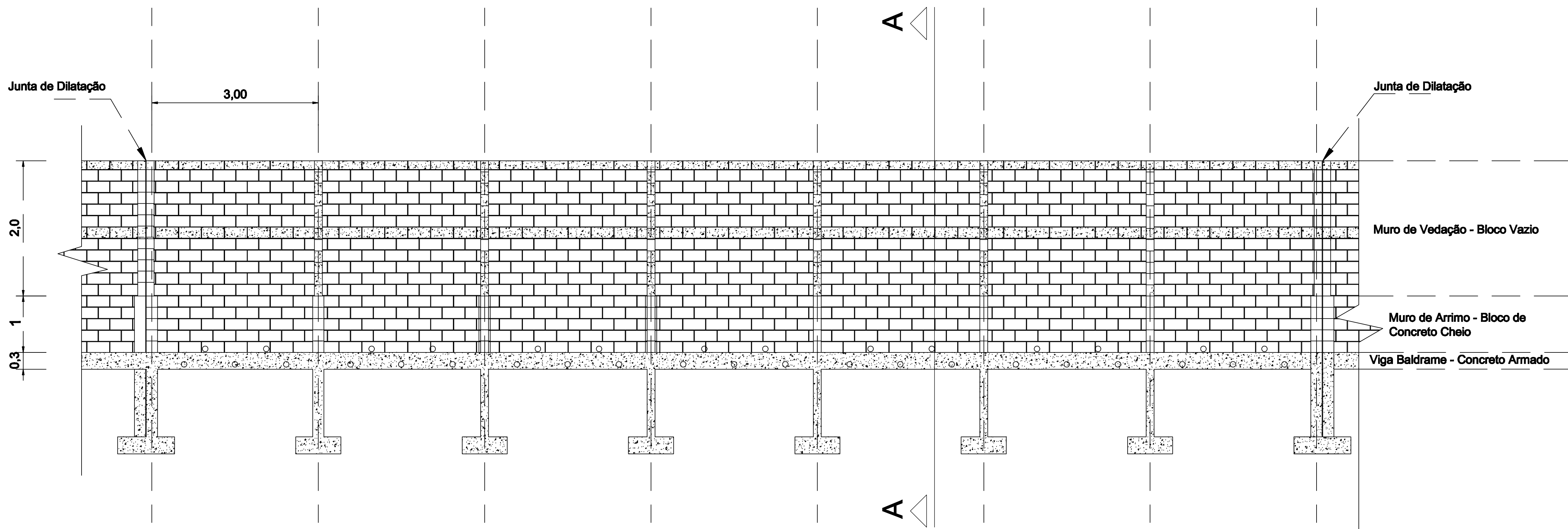
IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA CASCALHO
SEM ESCALA



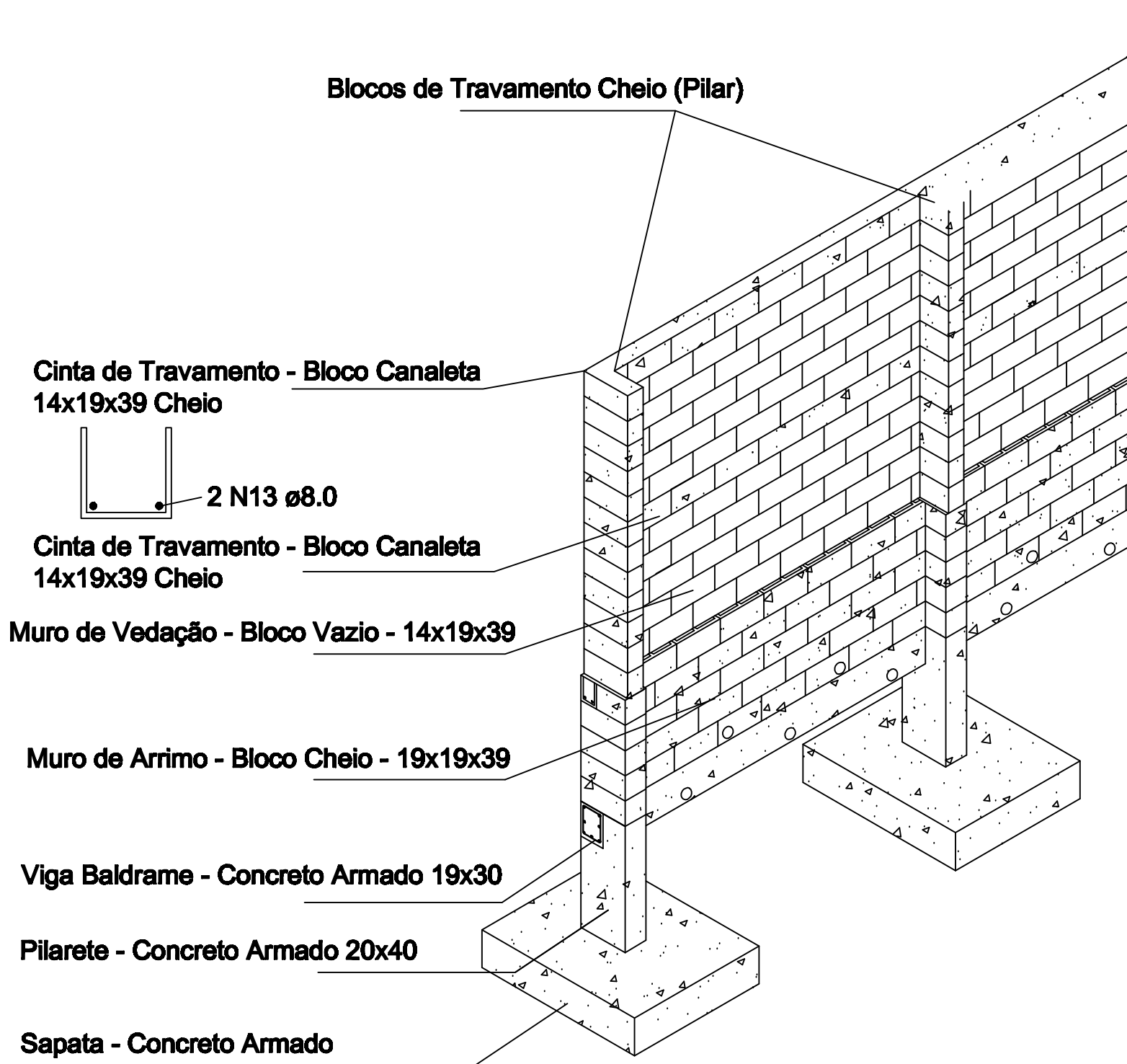
JAZIDA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
DISTÂNCIA APROXIMADA DA OBRA: 66,7 KM
LATITUDE: 19° 03' 38"
LONGITUDE: 43° 42' 37"

IMAGEM DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA ASFALTO
SEM ESCALA

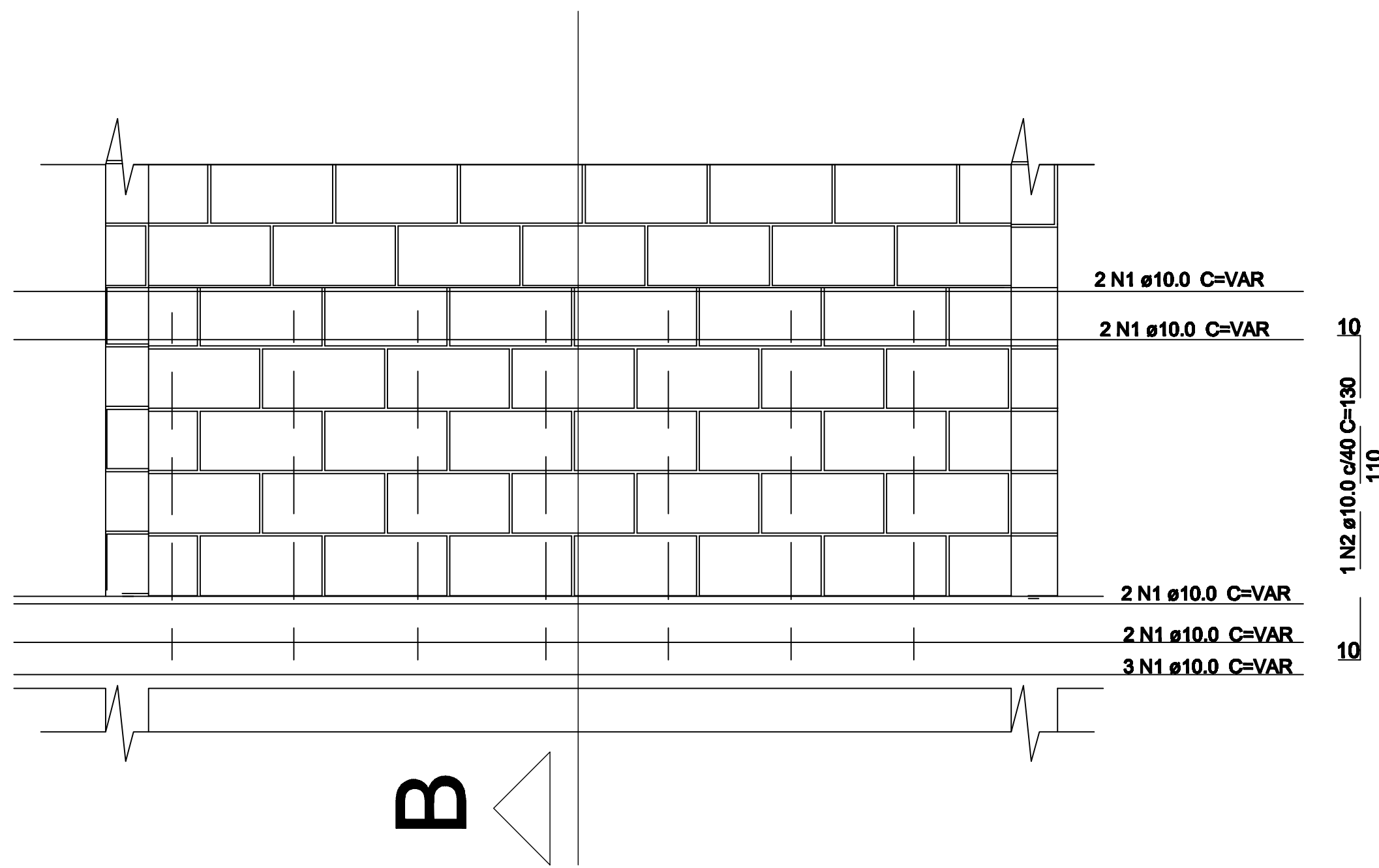
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO Estado de Minas Gerais Rua: Dr. João José - Fone: 3541 1344 CEP: 35.100-000 CNPJ: 18.203.271/0001-81 www.serro.mg.br		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM PLUVIAL - PARQUE DE EXPOSIÇÕES JAIR MAGALHÃES Yamires Queiroz Simões Clementino - Secret. Munic. de Obras e U.T. Rangel Luiz Gomes Araújo - CREA-MG 148.881/D	
Projeto: MG - 735 Serro/MG		CONTEÚDO: LOCALIZAÇÃO JAZIDA COM COORD. GEOGRÁFICAS LOCALIZAÇÃO BOTA FORA COM COORD. GEOGRÁFICAS	
Processo: _____ Página: _____		INDICADA: _____ PROJETO: _____ FOLHA: _____	
Elaborado por: Yamires Queiroz Simões Clementino Revisado por: Rangel Luiz Gomes Araújo - CREA-MG 148.881/D Data Revisão: 1ª REVISÃO: 07/2024 2ª REVISÃO: 05/2025		Data Início: _____ Data Fim: _____ Assinatura de Responsabilidade Técnica: _____ M.O. 2023/04/03/13	



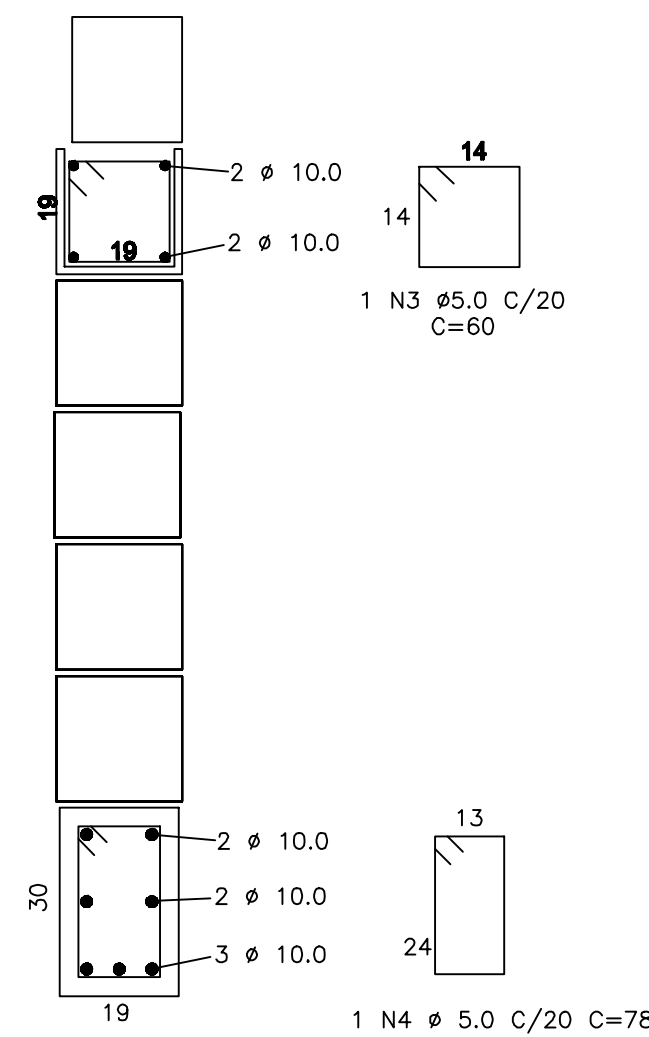
1 Vista Frontal
Sem escala



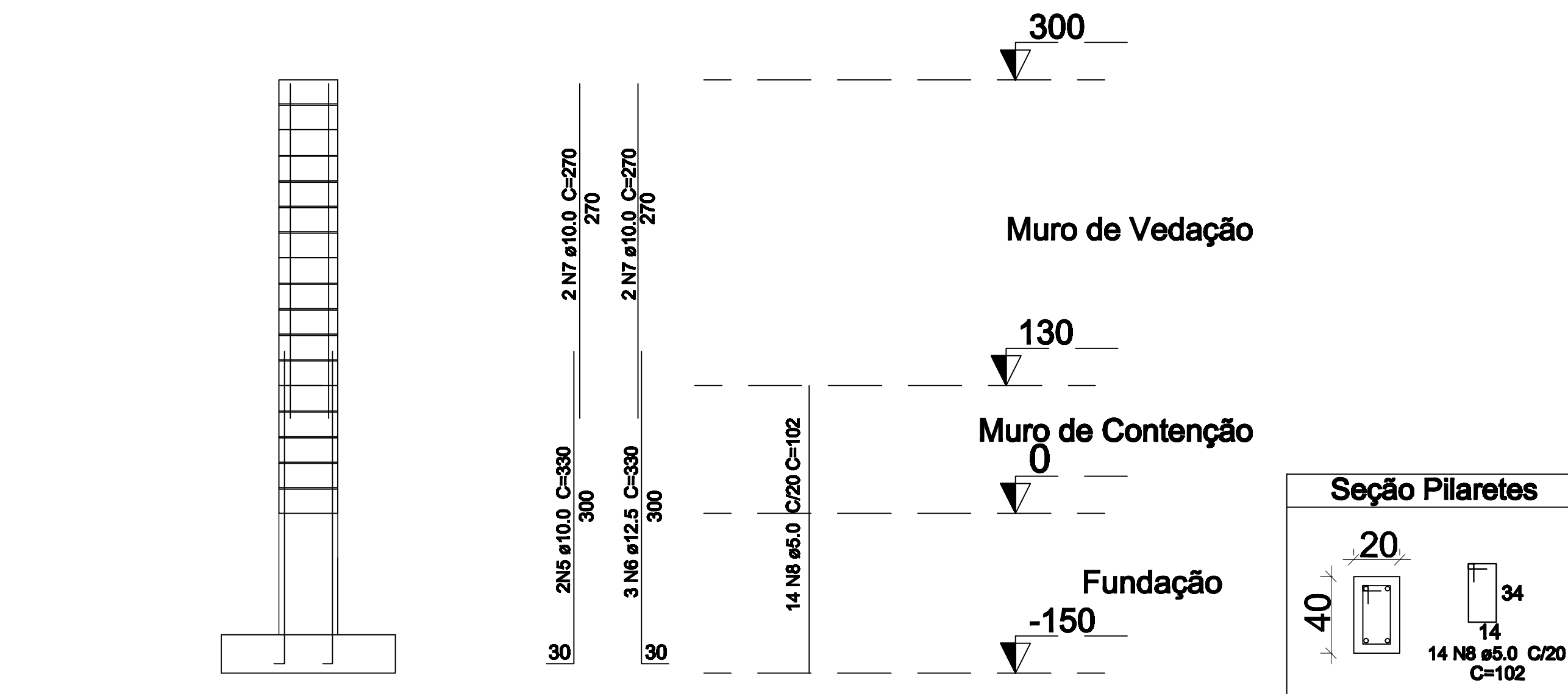
3 Perspectiva
Sem escala



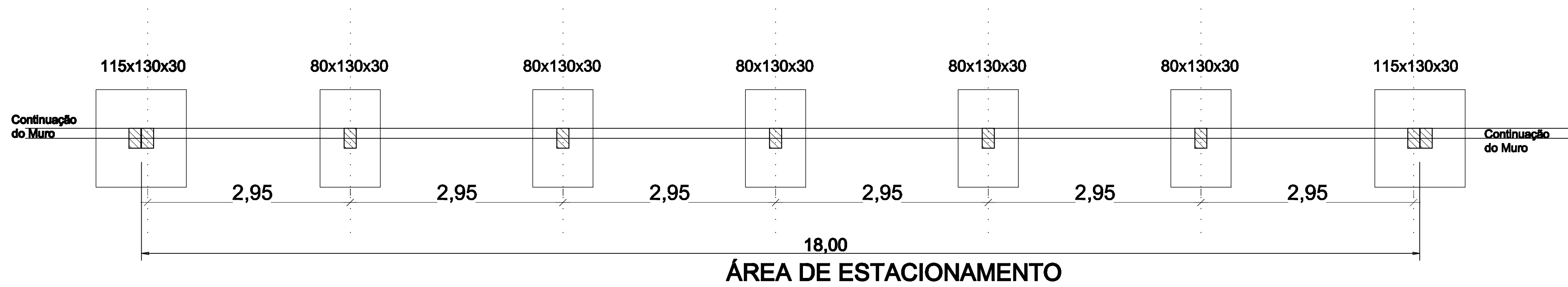
4 Detalhamento Muro de Contenção
Sem escala
Esse detalhamento se dá por toda a extensão do Muro



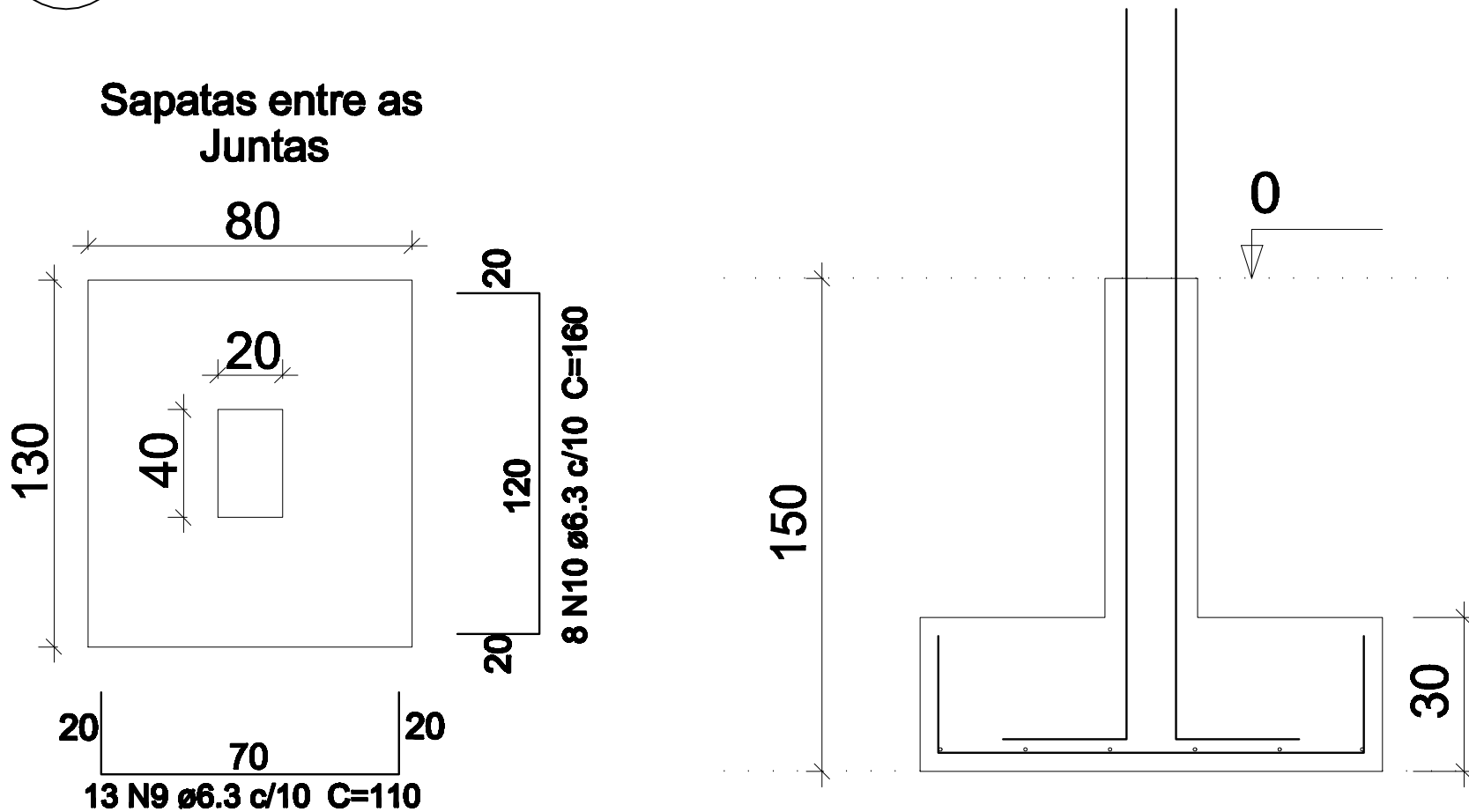
5 Corte B-B
Sem escala



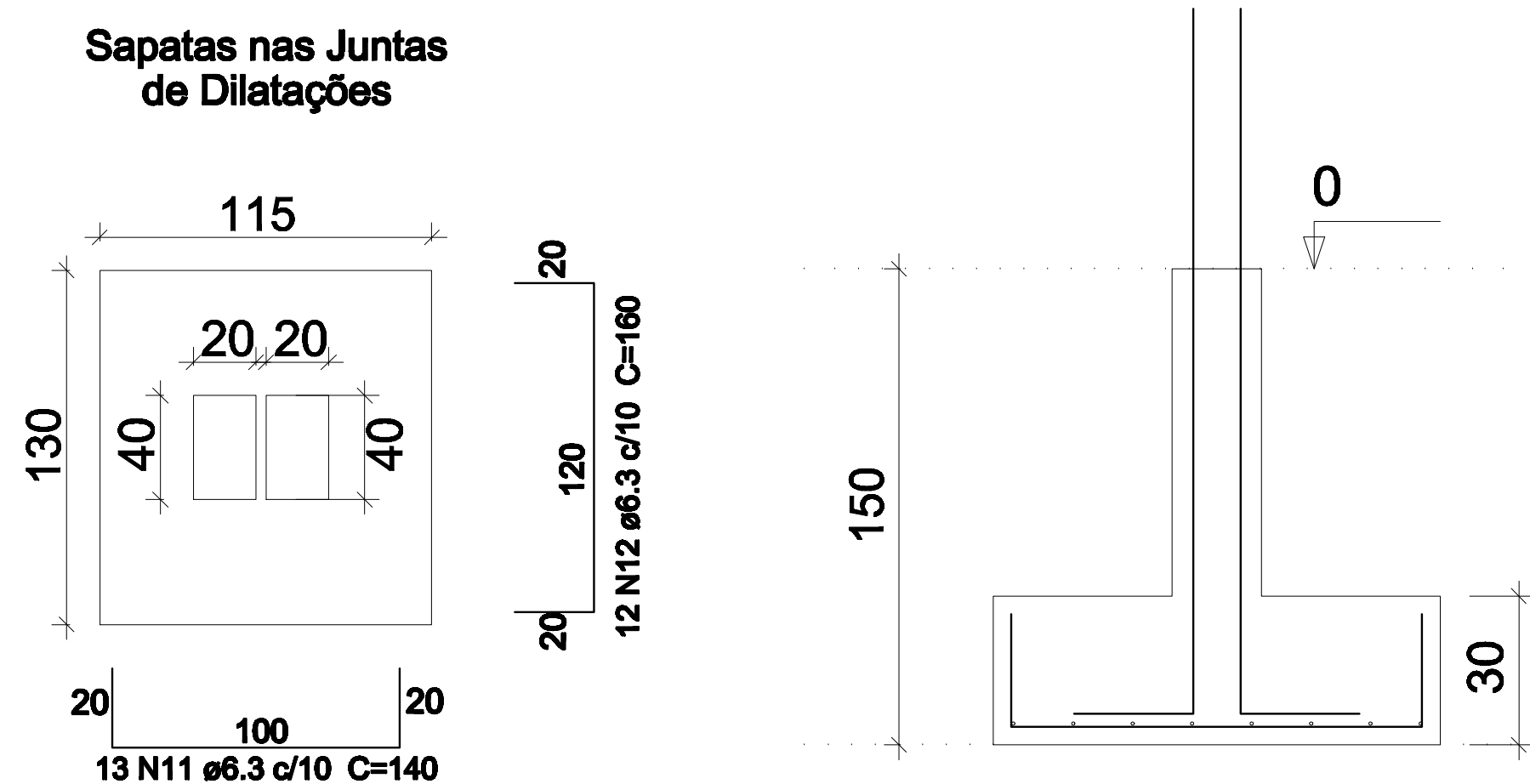
6 Detalhe Pilar
Sem escala
Total de 60 Pilares no decorrer do Muro



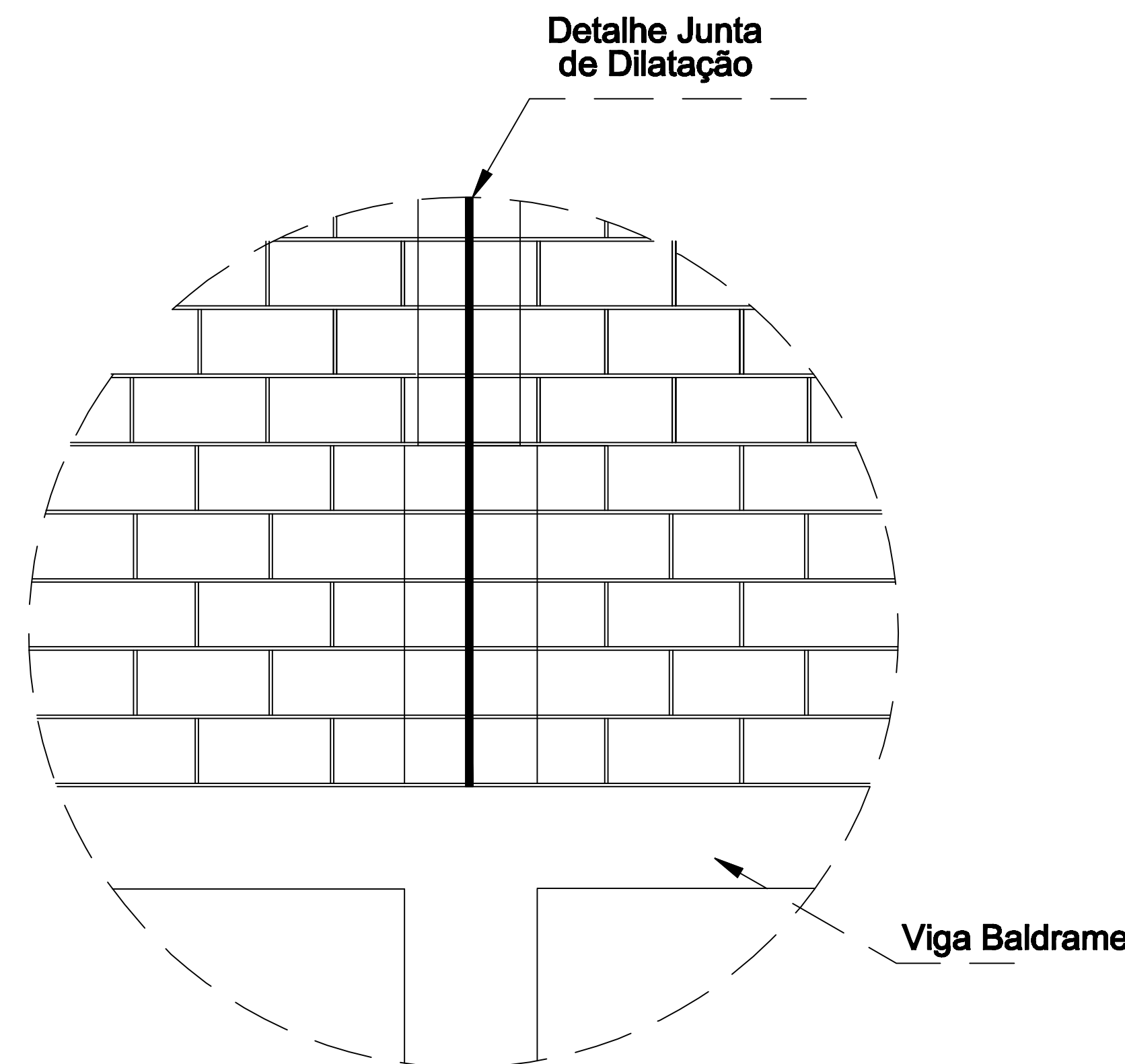
7 Planta de Localização
Sem escala



8 Detalhamento Sapatas
Sem escala
50 sapatas individuais



20 sapatas nas Juntas de Dilatações



9 Detalhamento da Junta de Dilatação
Sem escala

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	10.0	11	15913	175043
	2	10.0	398	130	51740
CA50	3	5.0	796	60	47760
	4	5.0	796	78	62088
	5	10.0	130	330	42900
	6	12.5	195	330	64350
	7	10.0	260	270	70200
	8	5.0	910	102	92820
	9	6.3	663	110	72930
	10	6.3	408	160	65280
	11	6.3	91	140	12740
	12	6.3	84	160	13440
	13	8.0	4	15913	63652
				Total	5.0 202668
					6.3 164390
					8.0 63652
					10.0 339883
					12.5 64350

Resumo do aço

AÇO	DIAM	Legenda (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1643.90	402,76
	8.0	636.52	251,43
	10.0	3398.83	2097,08
	12.5	643.50	619,69
CA60	5.0	2026,88	312,11



PREFEITURA DE SERRO

TÍTULO: PROJETO ESTRUTURAL - MURO	ORÇ. 18.303.271/0001-81
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO CNPJ: 13.635.788/0001-00	PROPOSTA: PARQUE DE EXPOSIÇÃO ANJO MAGALHÃES Rodovia LMS 735, S/Nº - Tramo Serro / Milho Verde Serro / MG - CEP: 316-100-000
RESP. TÉCNICO: LUIZ CARLOS CREA: 048.482.070	COORDENADOR: LARISSA CREA: 048.482.070
DETALHE: PROJETO DE MURO DE CONTENÇÃO E VEDAÇÃO	
ASSINTE: PROJETO ESTRUTURAL	DATA: OUTUBRO/2024
	FOLHA: ÚNICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRÂNSITO E
TRANSPORTE.
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS

MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimentação e Drenagem de Estacionamento e Vias do Parque de Exposições – Serro MG:

Objetivo:

Definir o escopo dos serviços a serem realizados para Pavimentação Asfáltica e Drenagem da Rua Bom Jardim, bairro Santo Antônio, e dos Estacionamentos e Vias do Parque de Exposições do Serro- MG.

Os serviços de Pavimentação e Drenagem descritos nos projetos serão executados nos trechos 1, 2 e 3, demonstrados no projeto.

Justificativa:

A Rua Bom Jardim e as vias do Parque de Exposições se encontram sem a infraestrutura adequada com recorrentes problemas, principalmente pela ausência de drenagem pluvial e pavimentação, causando um transtorno para a população local e visitantes, durante os eventos.

1.1 – Serviços Preliminares:

Todos os serviços serão executados observando a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normativas que determinam os critérios a serem adotados na execução de obras de pavimentação e drenagem.

Serão denominados serviços preliminares todos os serviços necessários ao início da obra sendo estes os seguintes:

- Mobilização de máquinas e equipamentos;
- Execução da locação de obra conforme projeto;
- Administração local da obra;
- Pagamento das ART's necessárias;
- Execução e fixação de placa de identificação da obra, solicitada por parte do órgão financiador.

1.2 –Obras Viárias - Drenagem:

A drenagem escoará superficialmente por meio de sarjetas e através de drenagem profunda, com bocas de lobo, poços de visitas, caixas de captação e dissipadores construídos em concreto armado 15 mpa, sendo estes conduzidas por rede tubular de concreto de 400 mm ligando as BLs, 600 mm ligando as PVs e 800 mm para rede principal e dissipadores. Serão usados meio fio de concreto (fck=20MPa), nas dimensões (12/15) x 22cm. Toda a drenagem será encaminhada por tubos de concreto, escadas dissipadores, dissipador de energia e valas de infiltração, preenchidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRÂNSITO E
TRANSPORTE.
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS

com pedras de mão. Serão abertas cavas, que terão o fundo apiloado, e posteriormente serão colocados os meios fios. As cavas deverão ser preenchidas com que a terra retira e posteriormente compactadas.

Serão denominados serviços de Drenagem, todos os serviços necessários para a sua conclusão, sendo estes os seguintes:

- Abertura de valas;
- Execução de berço / Lastros de fundo de valas;
- Assentamento das tubulações;
- Construção de bocas de lobo;
- Construção de poço de visitas;
- Construção caixas de captação e drenagem;
- Construção de Dissipador de energia;
- Construção de Escadas Hidráulicas;
- Construção de dissipadores e bacias de contenção com pedra de mão;
- Sarjetas;

1.3 –Obras Viárias - Terraplenagem:

Regularização de sub-leito:

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via e estacionamento, transversal e longitudinalmente. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão materiais existentes na região e que atendam estas necessidades. Materiais impróprios para compactação deverão removidos e substituídos por materiais com grau de compactação de 100%, sendo estes compactados por camadas, com maquinários adequados.

Para execução da regularização, poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Motoniveladora com escarificador;
- Carro pipa distribuidor de água;
- Retroescavadeira;
- Caminhões basculantes;
- Rolos compactadores dos tipos pé de carneiro e liso.

Proceder-se-á uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida da compactação e acabamento. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER_ME 47-64 (proctor normal) e o teor de umidade deverão ser a umidade ótima do ensaio citado (2%).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRÂNSITO E
TRANSPORTE.
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS

Base de solo estabilizado granulometricamente:

Esta especificação aplica-se à execução de bases granulares, constituídas de cascalho, espalhados com motoniveladoras, umedecidos com caminhão pipa e compactado.

Durante os serviços de terraplenagem, os planos paralelos ao eixo da rua/via receberão uma inclinação necessária no sentido transversal para conduzirem as águas das chuvas para as laterais, evitando-se assim futuras erosões.

Os materiais a serem empregados devem apresentar índice de suporte Califórnia igual ou superior as 40% e expansão máxima de 1%. O agregado retido na peneira nº 10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isentos de matéria vegetal ou outras substâncias prejudiciais.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução dos serviços:

- Motoniveladora;
- Carro pipa distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé de carneiro e liso;
- Além destes, poderão ser usados outros equipamentos, desde que aceitos pela fiscalização.

O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100%, em relação à massa específica aparente seca, máxima, obtida no ensaio DNER-ME 48-64 (proctor intermediário).

1.4 – Obras Viárias – Pavimentação:

Asfalto:

Consiste na execução de pavimento em asfalto usinado CBUQ, com mínimo de 4 cm de espessura, sobre base estabilizada de aproximadamente 20 cm com subleito regularizado, conforme projeto.

Bloques:

O pavimento com bloquetes sextavado (conforme projeto) será executado sob colchão de areia com 6cm de espessura, objetivando a penetração das águas pluviais evitando a impermeabilização da via.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações em vigor e aprovados pelo Fiscal Municipal responsável pela Obra de Pavimentação e Drenagem.

Passeio:

Passeio ao longo das vias, conforme indicação em projeto, executado em concreto 15MPa com largura de 1,5m e 6cm de espessura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, TRÂNSITO E
TRANSPORTE.
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS

Escadas:

Escadas com patamares, em concreto armado acabado $f_{ck}=20\text{MPa}$, execução de formas, guarda corpo, corrimão em aço galvanizado, pintura de toda estrutura metálicas.

Muros e Contenções:

Serão realizados serviço de muros e contenções em locais indicados em projeto. As contenções serão feitas em muro de alvenaria com blocos de concreto em estrutura de concreto armado (sapatas, pilares, vigas e cintas), inclusive drenos barbacãs e revestimento com emboço e pintura, conforme detalhado em projeto específico.

1.5– Diversos:

Com a finalização de todos os serviços previstos, será realizada a sinalização horizontal e vertical, demarcação de vagas e limpeza de toda a obra, assim como seu entorno.

Serro, MG - 13 de fevereiro de 2025.

Rangel Luiz Gomes Araújo
Engenheiro Civil
CREA-MG 148.891/D



Ministério do Desenvolvimento Regional
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

MAR/2025 • VERSÃO 02

**MANUAL DE USO DA
MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS**



INTRODUÇÃO

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

CONFECÇÃO DAS PLACAS

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

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

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

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

Área Conceito (A):

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

Área do nome e informações da obra (A):

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

Área de informações da obra (A):

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

Espaço entrelinhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.

Exemplo: corpo 60/60.

Área Logo Programa (B):

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

Área das assinaturas (C):

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

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



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



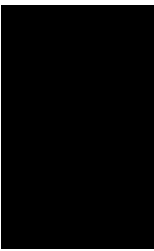
R255 G0 B0
CO M100 Y100 KO
PANTONE 485C
#FF0000



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

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:

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

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

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

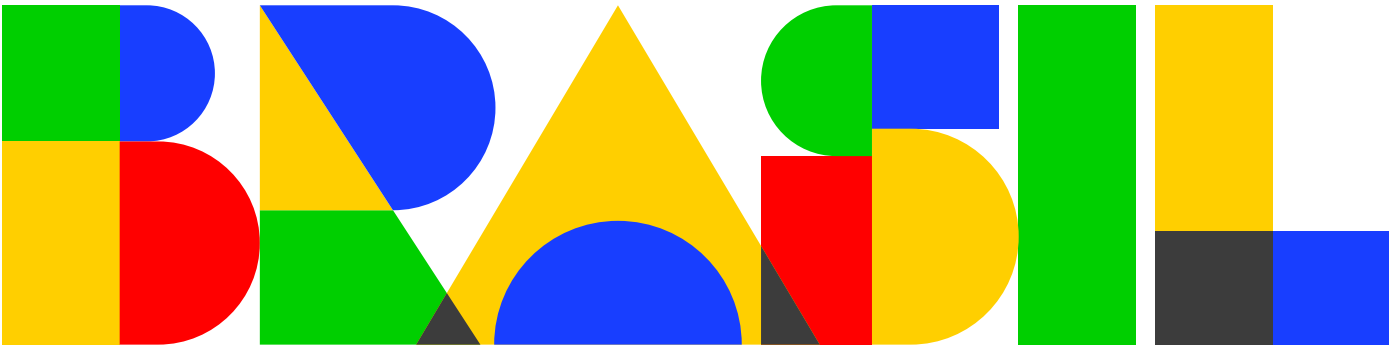


VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

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

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

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PALETA PRINCIPAL DA MARCA
(CORES SÓLIDAS)

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

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

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

Preto-Ébano
#000000
R0 G0 B0
C60 M40 Y40 K100
PANTONE BLACK C

Cinza-Harpia
#3C3C3C
R60 G60 B60
C10 M0 Y10 K87
PANTONE 447C

Branco-Paz
#FFFFFF
R255 G255 B255
C0 M0 Y0 K0

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

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



PADRÃO GERAL DAS PLACAS REDUZIDAS

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

Área total:
Proporção de 8x X 3x

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

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

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

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



	R255 G208 B0 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 REDUZIDAS

Residencial Canto da Serra • Etapa VII

DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E ELOGIOS: [OUVIDORIA.GOV.BR](#)

NOVO PAC

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE

MARCA

MARCA

CAIXA

MINISTÉRIO DA DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO





Anexo VII: Matriz de Risco

MATRIZ DE RISCO

PROCESSO:	59510.000246/2025-31
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Execução das obras de drenagem, pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) e blocos sextavados de concreto na Rua Bom Jardim (Bairro Santo Antônio) e em vias internas do Parque de Exposições Jairo Magalhães, no município do Serro/MG.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	As pavimentações propostas visam a melhoria de infraestrutura urbana e trafegabilidade das vias públicas, com melhoria nas condições de vida da população e no desenvolvimento econômico e social da região.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Serro/MG
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	1ª/GRD/UEP
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	1ª/GRD

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
RC001	Diagnóstico e formalização da demanda - Planejamento	Ocorrência de desalinhamento com os objetivos estratégicos e resultados esperados.	Ineficiência na Implementação das Políticas Públicas e da sustentabilidade de projetos e ações	Não atendimento do objetivo institucional; Não atendimento ao interesse público; gastos da administração com a frustração da licitação.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Indicação clara no DFD do alinhamento da demanda com os instrumentos de planejamento da Codevasf e dos resultados esperados. ATENUANTE Refazer o DFD ou descartar da demanda. "
RC002	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Elaboração dos estudos técnicos preliminares (ETP) insuficientes ou com falhas.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Comprometimento das fases licitatórias de elaboração do termo de referência; retrabalho e custos para a administração, adiamento da licitação.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Verificação dos projetos básicos recebidos dos entes públicos demandantes, previamente à elaboração do ETP. ATENUANTE Correção das deficiências e/ou elaboração de novo ETP. "
RC003	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Elaboração de termo de referência e especificações técnicas com erros ou deficiência técnica.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Impugnação da licitação; licitação deserta/frustrada; contratação ineficiente com problemas futuros na execução.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Verificação técnica minuciosa antes da aprovação do TR. ATENUANTE Correção do termo de referência/especificações técnicas; suspender a licitação e/ou adiamento. "
RC004	Fase preliminar da contratação - Planejamento	Imprevisibilidade dos recursos orçamentários	Insuficiência de recursos orçamentários para projetos estruturantes	Frustração da instrução do processo licitatório; dificuldade de planejamento da contratação; retrabalho e custos para a administração.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Atuar junto às fontes financiadoras (tesouro, emendas etc.), utilizar SRP nas contratações, priorizar ações com recursos já alocados na LOA e com o crédito orçamentário disponível. ATENUANTE Não priorizar demandas sem a devida alocação de recursos orçamentários. "
RC005	Seleção de fornecedores e contratação	Existência de cláusulas com restrição da competitividade ou exigências excessivas.	Impugnação do edital	Retrabalho e gastos com nova licitação, frustração da licitação; impugnação do edital; licitação deserta/frustrada.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Reformulação do edital e anexos. ATENUANTE Suspender a licitação. "
RC006	Seleção de fornecedores e contratação	Ocorrência de licitação deserta ou fracassada.	Não atendimento da demanda da sociedade	Custos para a administração; frustração do atendimento a demanda da sociedade.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Verificação jurídica de cláusulas restritivas, análise das planilhas de preços e especificações técnicas. ATENUANTE Revisão do Edital, republicação do Edital. "
RC007	Gestão e fiscalização do contrato	Recusa por parte da licitante de assinar o contrato.	Inexecução do objeto do contrato	Retrabalho e gastos com nova licitação, não atendimento das demandas da sociedade, custos para a administração.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Convocação da empresa imediatamente classificada, aplicação de sanção/penalidades. "

Cód*	Etapa 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 e fiscalização do contrato	Descumprimento de cláusulas contratuais pela Contratada.	Atrasos na execução contratual	Atrasos na execução contratual, inexecução, danos a terceiros ou a administração pública, celebração de aditivos.	Contratada	4- Alta	4- Grande	Risco Alto	Transferir	PREVENTIVO Atuação presente da fiscalização e acompanhamento das etapas do cronograma de execução da obra, notificação da Contratada. Equipes de apoio à fiscalização, terceirizada ou própria. ATENUANTE Aditamento contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios. Aplicação de penalidades."
RC009	Gestão e fiscalização do contrato	Dificuldade de acesso às áreas em função das características locais (área rural ou urbana) (estradas, pontes, cursos d'água etc.)	Atrasos na execução contratual	Impossibilidade de acessar local das obras com materiais e equipamentos pesados. Custos extras com manutenção de acessos.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Avaliar condição dos acessos durante a visita de enquadramento da via; ATENUANTE Só emitir a OS após a identificação da solução do problema."
RC010	Gestão e fiscalização do contrato	Necessidade de alteração de jazidas e/ou bota-fora (distancias maiores/menores) por qualidade do material, licenciamento ambiental, quantidade de material disponível e outros.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha.	Interferência nos preços ajustados e no equilíbrio contratual, aumento ou diminuição do DMT.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Verificação na fase de análise da demanda se as jazidas são licenciadas e estão operando, se há disponibilidade de materiais em quantidade e qualidade, dificuldade de acesso. ATENUANTE Substituição da jazida ou bota-fora, celebração de aditivo ao contrato."
RC011	Gestão e fiscalização do contrato	Alteração de metodologia executiva por solicitação da Codevasf.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha.	Alteração nos custos ou prazos das obras/serviços.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Verificar se o ETP contempla toda a solução técnica do projeto. ATENUANTE Celebração de aditivo ao contrato."
RC012	Gestão e fiscalização do contrato	Alteração de metodologia executiva por solicitação da Contratada.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha e prazos.	Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Ajustar a planilha e cronograma de execução se necessário, aditivo ao Contrato se justificado."
RC013	Gestão e fiscalização do contrato	Necessidade de execução de serviços não previstos no projeto básico.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Necessidade de complementação orçamentária; eventual rescisão contratual; Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Análise detalhada do projeto Básico, solicitação de complementação/ajuste do Projeto Básico, visita prévia ao ETP. ATENUANTE Ajuste da planilha e especificações técnicas; Complementação de crédito orçamentário ou redução de metas sem prejuízo ao objeto, celebração de aditivo ao contrato."
RC014	Gestão e fiscalização do contrato	Acréscimo ou diminuição das áreas de pavimentação não previstas no projeto Básico ou no TR/planilha	Necessidade de celebração de aditivos de planilha e prazos.	Atraso na execução da obra; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Análise criteriosa do Projeto Básico; vistoria prévia à elaboração do ETP e TR; solicitação de correção do projeto básico pelo projetista (município demandante). ATENUANTE Ajuste das especificações e planilhas, solicitação de crédito orçamentário complementar, celebração do aditivo ou manutenção do quantitativo licitado."

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
RC015	Gestão e fiscalização do contrato	Dificuldade na contratação de profissionais e/ou equipamentos para realização dos serviços/obra.	Atrasos na execução contratual	Atrasos no cumprimento do cronograma físico-financeiro; inexecução contratual; alteração nos custos dos serviços/obra.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	
RC016	Gestão e fiscalização do contrato	Alteração de preços dos materiais e serviços durante a execução do contrato, inclusive por variação cambial.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha.	Atraso na execução da obra; Adequações no projeto; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Fiscalização e acompanhamento do Contrato. ATENUANTE Ajuste de planilha, celebração de aditivo se justificado, aplicação de penalidades (mora ou inexecução)."
RC017	Gestão e fiscalização do contrato	Falta de materiais/insumos de uso na obra /serviços por força do mercado ou atraso na entrega pelos fornecedores/fabricantes.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Paralisação da obra; inexecução contratual; alteração de custos; Aditivo ao contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Verificação das opções de fornecedores de insumos na fase de elaboração do ETP, pesquisa de mercado. ATENUANTE Possibilidade de utilização de insumos alternativos sem prejuízo da qualidade da execução, celebração de aditivo se justificado, aplicação de penalidades."
RC018	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de acidentes envolvendo pessoal e/ou máquinas/equipamentos utilizados nos serviços/obras.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	Paralisação da obra; Aditivo ao contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Adoção de medidas de segurança do trabalho e uso de EPI's. ATENUANTE Paralisação da obra até a solução do sinistro, e execução de atividades não impactadas pelo sinistro."
RC019	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de precipitações médias mensais que excedam em mais de 20% média mensal dos últimos 5 anos	Atrasos na execução contratual	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Paralisação da obra e adequação no cronograma de execução e se necessário celebração de aditivo ao contrato."
RC020	Gestão e fiscalização do contrato	Atos de vandalismo, roubos e/ou furtos que causem danos às instalações/serviços ou aos equipamentos/materiais, antes do recebimento definitivo pela Contratante.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	Atraso na conclusão da obra, alteração de custos, refazimento/correção de serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Adoção de medidas de segurança do canteiro de obras. ATENUANTE Reposição dos equipamentos, materiais furtados ou vandalizados."
RC021	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos ao andamento do(s) serviço(s) devidamente comprovados.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha e prazos.	Atraso na execução da obra; Impossibilidade de execução; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Possibilidade de aditivo de prazo e/ou suspensão temporária do contrato. Possibilidade de revisão contratual mediante a apresentação de justificativas e documentos comprobatórios."
RC022	Gestão e fiscalização do contrato	Abandono da execução do objeto contratual pela empresa Contratada.	Inexecução do objeto do contrato	Inexecução parcial ou total do objeto contratado; eventual dano ao erário; perda da funcionalidade do objeto.	Contratada	3- Média	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Aplicação de penalidade e apuração de danos para responsabilização da Contratada; verificação da possibilidade de contratação de segunda empresa, caso possível."
RC023	Gestão e fiscalização do contrato	Alteração superveniente na legislação (fiscal, trabalhista, ambiental etc.) que afete o equilíbrio financeiro contratual.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha e prazos.	Alteração dos custos dos serviços/obras (reequilíbrio) para maior ou menor; Interrupção da execução por questões ambientais e/ou trabalhistas.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Celebração de aditivo, se viável, para reequilíbrio da equação contratual, interrupção do contrato, descentralização de créditos orçamentários se disponível ou ajuste de quantitativos a realizar."

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
RC024	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de atrasos de pagamento das medições por parte da Codevasf, com reflexos no fluxo de caixa da obra/serviços.	Atrasos na execução contratual	Atrasos na execução contratual, inexecução, paralizações/interrupções na execução; rescisão contratual unilateral pela Contratada, celebração de aditivos.	Contratante	4- Alta	3- Moderado	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO Realizar medições de forma regular, evitando acúmulo de faturas. ATENUANTE Não há"
RC025	Gestão e fiscalização do contrato	Deficiência técnica quanto à conformidade dos laudos de controles tecnológicos apresentados pelas contratadas	Má execução, perda de funcionalidade, superfaturamento.	Aprovação do pagamento de serviços em qualidade e quantidade inferior às especificações técnicas	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Acompanhamento e fiscalização ATENUANTE Correção dos serviços e elaboração de novos laudos de controle, refazimento."
RC026	Gestão e fiscalização do contrato	Fragilidades na efetividade dos normativos, procedimentos e orientações internas para definir os controles a serem observados pelo fiscal	Poderá ocorrer fragilidade na conformidade e no acompanhamento de instrumentos e/ou normativos	Divergência na execução em relação ao contratado; Pagamentos indevidos; Execução aquém do esperado; Aplicação de penalidades por órgãos de controle.	Contratante	4- Alta	4- Grande	Risco Alto	Mitigar	PREVENTIVO Elaboração de normativos e fluxos pertinentes à fiscalização e acompanhamento de obras ATENUANTE Revisão contínua dos normativos e procedimentos técnicos."
RC027	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de casos fortuitos supervenientes (guerras, greves, turbas, pandemias etc.)	Atrasos na execução contratual	Atrasos na execução do objeto contratado, paralizações/interrupções na execução; aumento de custos, necessidade de rescisão contratual.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Tratar cada ocorrência com as ações pontuais requeridas."
RC028	Gestão e fiscalização do contrato	Necessidade de alterações contratuais qualitativas que decorram de revisões de projeto e/ou especificações, sem acréscimo de escopo ou transfiguração do objeto, e que sejam imprescindíveis para a funcionalidade plena do objeto contratado.	Atrasos na execução contratual	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Acompanhamento de fiscalização. ATENUANTE Correção/ajuste do projeto pelo projetista do ente demandante."
RC029	Gestão e fiscalização do contrato	Gestão inadequada do(s) serviço(s) por parte da contratada, no que tange aos serviços executados ou não atendimento aos parâmetros de projeto, critérios de medição, normas técnicas e diretrizes da Codevasf, agentes reguladores ou quaisquer órgãos de controle e fiscalização externos.	Má execução, perda de funcionalidade, superfaturamento.	Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; Aditivo ao contrato. Não aceitação dos serviços pela Contratante; superfaturamento.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Acompanhamento de fiscalização. ATENUANTE A contratada assumirá os custos inerentes e garantirá a correta execução dos serviços. Possibilidade de aplicação de penalidades previstas no contrato."
RC030	Gestão e fiscalização do contrato	Ocorrência de vícios ocultos no objeto contratual, seja por execução, materiais, insumos, dentro do período de garantia civil.	Necessidade de acionamento de garantia de execução (durante ou após o término da obra/serviços)	Má qualidade nos serviços prestados. Redução da vida útil, perda de funcionalidade	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Acompanhamento de fiscalização, observância de normas e procedimentos, controle tecnológico (ensaios de campo). ATENUANTE A contratada assumirá os custos inerentes e garantirá a correção/refazimento dos serviços. Possibilidade de aplicação de penalidades previstas no contrato. Acionamento da garantia contratual (caução ou civil)"

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
RC031	Gestão e fiscalização do contrato	Dificuldades de articulação junto a prefeitura, órgãos ambientais, corpo de bombeiros, concessionárias e de órgãos de controle e fiscalização, capazes de impactar o contrato, excetuando-se os casos decorrentes de ações ou omissões	Atrasos na execução contratual	Necessidade de complementação orçamentária; Atraso na execução da obra; interrupção da execução. Aditivo ao contrato.	Contratante	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Verificação previa de cumprimento das exigências legais e normativos previamnete á emissão da OS. ATENUANTE Atuação junto ao agente causador do impacto pelas instancias diretivas da Codevasf na tentativa de solução do problema."
RC032	Gestão e fiscalização do contrato	Prejuízos a terceiros e danos à(s) infraestrutura(s) existente(s) (concessionária de energia elétrica, de saneamento, empreendimentos privados, prefeitura, dentre outros), ocasionados por problemas decorrentes da execução do(s) serviço(s) sob a responsabilidade da contratada, inclusive em casos de interposição de ações judiciais ou administrativas.	Necessidade de acionamento de garantia de execução (durante ou após o termino da obra/serviços)	Necessidade de reparação de danos; interrupção da execução; atraso na execução.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO Verificação previa dos locais de execução, solicitação às concessionarias dos serviços publicos de autorização ou execução previa de intervenções; diligencia e boas práticas executivas. ATENUANTE A contratada assumirá os custos inerentes e garantirá a correção/refazimento dos serviços. Possibilidade de aplicação de penalidades previstas no contrato. Acionamento da garantia contratual (caução ou civil)"
RC033	Gestão e fiscalização do contrato	Necessidade de ajuste nos custos e/ou atrasos decorrentes de pesquisas e descobertas arqueológicas ou outras interferências com o patrimônio histórico, artístico e cultural de quaisquer tipos.	Necessidade de celebração de aditivos de planilha e prazos.	Eventual necessidade de alterações no projeto e acréscimo nos custos da obra. Atrasos na execução, celebração de aditivos, inviabilização da execução.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	PREVENTIVO Não há. ATENUANTE Atuar junto aos órgãos envolvidos (municipios, estado, união) no sentido de agilizar a autorização. Se viável celebração de aditivo ou suspensão contratual."
RC034	Gestão e fiscalização do contrato	Atrasos/falhas na regularização fundiária e/ou atrasos nas liberações das áreas para execução dos serviços, desde que não haja responsabilidade da Contratada.	Atrasos na execução contratual	Eventual necessidade de alterações no projeto e acréscimo nos custos da obra. Atrasos na execução, celebração de aditivos, inviabilização da execução.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO Verificação previa das necessidades de licenças, servidão, não aprovar demandas com implicação elevada de condicionanes alheias a gestão da Codevasf. ATENUANTE Atuar junto aos órgãos envolvidos (municipios, estado, união) no sentido de agilizar a autorização. Se viável celebração de aditivo ou suspensão contratual."

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Marcos Antonio Rigueira Egídio	Lotação:	1º/GRD
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Marcos Antonio Rigueira Egídio	Lotação:	1º/GRD
Nome:	Tiago Cícero Vieira Cunha	Lotação:	1º/GRD/UEP
Nome:		Lotação:	
Nome:		Lotação:	
LOCAL/DATA:		Montes Claros, 17 de fevereiro de 2025	

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