



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

TERMO DE REFERÊNCIA

EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

VALOR ESTIMADO PÚBLICO

MENOR PREÇO

**EXECUÇÃO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DE TRECHOS (EST. 90 A EST. 250)
DA ESTRADA VICINAL QUE LIGA A COMUNIDADE RURAL DE MUQUÉM À SEDE
DO MUNICÍPIO DE MIRABELA, DIVIDIDA EM 02 ITENS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO
DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS
GERAIS**

JULHO / 2023



ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	4
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	5
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	5
7.	PROPOSTA.....	6
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
9.	ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	9
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA	10
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	10
12.	REAJUSTAMENTO.....	12
13.	MATRIZ DE RISCOS	12
14.	FISCALIZAÇÃO.....	13
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	15
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	15
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	20
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	21
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	23
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	27
22.	CONDIÇÕES GERAIS	27
23.	ANEXOS.....	28



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar empresas, para posterior contratação, objetivando a execução das obras/serviços de pavimentação em concreto betuminoso usinado a quente de trechos da estrada vicinal que liga a Comunidade Rural de Muquém à MGC-135 e à sede do município de Mirabela, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, estado de Minas Gerais, dividido em 02 itens:

- ITEM 1: Est.90 até Est.145
- ITEM 2: Est.145 até Est.250

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, 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.

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 apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

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

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor 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 de preço da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

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



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

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.

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.

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 DO LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço do 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.

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:

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 – 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, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem 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. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

3.1. Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário

3.2. **Orçamento:** O orçamento será público

3.3. **Valor total estimado:** R\$2.674.487,47 (dois milhões seiscentos e setenta e quatro mil quatrocentos e oitenta e sete reais e quarenta e sete centavos), sendo:

3.3.1 **Item 1:** R\$955.413,93 (novecentos e cinquenta e cinco mil quatrocentos e treze reais e noventa e três centavos)

3.3.2 **Item 2:** R\$1.719.073,54 (um milhão setecentos e dezenove mil setenta e três reais e cinquenta e quatro centavos)

3.4. **Modalidade:** Licitação Eletrônica – Lei nº 13.303/2016.

3.5. **Critério de Julgamento:** Menor Preço

3.6. **Disputa:** Aberta

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados em trechos da estrada vicinal que dá acesso à Comunidade Rural de Muquém, no município de Mirabela, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

4.2. A descrição exata das vias e trechos por item onde serão executadas as pavimentações encontra-se disponível no Projeto Básico – Anexo IV 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 de Engenharia do qual fazem parte as Planilhas de Quantitativos e Custos referentes ao Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

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

- Serviços Preliminares;
- Terraplanagem e Pavimentação;
- Transporte de Materiais;
- Obras Complementares e Sinalização;
- Fornecimento e Transporte de Materiais Asfálticos.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

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

6.2. CONSÓRCIO

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

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

- a) 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 na alínea b deste subitem, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que aprovada e autorizada previamente pela fiscalização.
- b) Fica vedada a subcontratação da execução de pavimento asfáltico com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente.
- c) 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 em sua alínea “a”, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

6.4. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

- 6.4.1. A visita ao local de prestação dos serviços **não será obrigatória e nem agendada**, mas a licitante deverá tomar 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.
- 6.4.2. É de inteira responsabilidade do 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.
- 6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.
- 6.4.4. Os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde, 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e (38) 2104-7896, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.
- 6.4.5. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD, 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.

7. PROPOSTA

7.1. A Proposta deverá ser constituída dos seguintes documentos:

- a) A planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Planilhas de Custos dos Valores dos Orçamentos de Referência (Anexo IV), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários máximos orçados pela Codevasf.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.

- d) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição 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;
 - O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
 - O 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 município onde ocorrerá o serviço;
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do 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 art. 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.
- e) Detalhamento do BDI e Encargos Sociais.
- Preenchimento do quadro para os serviços (Detalhamento do BDI), sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o 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 do 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 não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O 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.
- f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do 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.
- 7.2. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do 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 incluídas no valor global ofertado.

- 7.3. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação 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 VI, e que integram o presente Termo de Referência.
- 7.4. O 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.
- 7.5. O 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.

8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

- a) Capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf para o(s) item(ns) que for concorrer.
- a.1) Apresentar índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, com parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade. Conforme previsto na Súmula nº 289 – TCU.

8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços/obras de **PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)**, com os seguintes quantitativos mínimos por item, de acordo com a unidade de medida apresentada no atestado, correspondentes a cerca de 25% da área de pavimentação prevista em cada um deles:
- ITEM 1: 2.000m² (ou 70m³ ou 180 toneladas)
 - ITEM 2: 3.800m² (ou 130m³ ou 340 toneladas)
- b.1) Não será permitido o somatório do quantitativo estipulado na alínea “c” em vários atestados, uma vez que a quantidade exigida para comprovação é pequena se considerada a característica do serviço.
- b.2) Serão aceitos serviços similares aos indicados na alínea “c”, assim definidos aqueles que apresentem metodologia executiva similar (pavimentação asfáltica executada em altas temperaturas - ex: cimento asfáltico usinado a quente, areia asfalto usinado a quente, etc.);

b.3) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA e ou CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.

c) Autodeclaração de Visita conforme item 6.4 – Conforme modelo anexo.

d) Comprovação de que o 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 e/ ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviços **de pavimentação em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)**.

d.1 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

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

d.2 O licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro do licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do 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.

d.3 Quando se tratar de dirigente ou sócio do licitante tal comprovação será através do ato constitutivo do mesmo;

d.4 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9. ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos dos Programas de Trabalho:

- 15.244.2217.00SX.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado;
- 15.451.2219.00T1.0001 - Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária.

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R\$2.674.487,47 (dois milhões seiscentos e setenta quatro mil quatrocentos e oitenta e sete reais e quarenta e sete centavos)**, com data-base de julho/2023, dividido em 02 itens:

- Item 1: R\$955.413,93 (novecentos e cinquenta e cinco mil quatrocentos e treze reais e noventa e três centavos);
- Item 2: R\$1.719.073,54 (um milhão setecentos e dezenove mil setenta e três reais e cinquenta e quatro centavos).

9.3. 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 VI, parte integrante deste Termo de Referência.

9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base em cotações realizadas no mercado local para os principais insumos, nas composições do SICRO e no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de 06/2023, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.194, de 20/08/2021 (LDO 2022) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.4.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI:	Serviços (exceto transporte de material asfáltico): 22,37%	Fornecimento e transporte de materiais asfálticos: 15,00%
ENCARGOS SOCIAIS:	116,63 % horista	73,68 % mensalista

9.5. O percentual adotado para o BDI está detalhado na Planilha de Custo do Valor do Orçamento de Referência – Anexo IV deste Termo de Referência.

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

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

10.1. O prazo para execução dos objetos deste TR, por item, será contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes:

- Item 1: 120 (cento e vinte) dias;
- Item 2: 180 (cento e oitenta) dias

10.2. 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, por item:

- Item 1: 180 (cento e oitenta) dias;
- Item 2: 240 (duzentos e quarenta) dias

10.3. 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.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os 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:

- 11.1.1. 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.
 - 11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
 - 11.1.3. Nos preços apresentados pelo 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.
- 11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:
- a) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
 - b) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
- 11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – 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%.

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

- 11.3.1. Administração Local de Serviços (ALS) 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 “ALS”.
- 11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, comprovadamente, por problemas gerados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local de Serviços (ALS), calculado segundo a seguinte fórmula:

$$ALS \text{ da medição} = \frac{\text{Valor Total da ALS}}{\text{Número de meses do contrato previsto no cronograma vigente}}$$

- 11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) 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 de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.
- 11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo 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 (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

- 12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de 01 (um) ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.2. 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 da proposta;
- I0: índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

- 12.2. Caso haja mudança de data base neste índice, 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.

- 12.3. 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.

13. MATRIZ DE RISCOS

- 13.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este termo de referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à 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.
- 13.2. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.
- 13.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da Codevasf.
- 13.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 13.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

14. FISCALIZAÇÃO

- 14.1. 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.
- 14.2. 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.
- 14.3. 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.
- 14.4. 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.
- 14.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 14.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 14.7. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 14.8. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 14.9. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 14.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 14.11. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 14.12. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 14.13. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, 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.
- 14.14. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 14.15. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

- 14.16. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 14.17. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 14.18. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 14.19. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 14.20. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 14.21. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 14.22. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 14.23. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 14.24. Informar ao gestor de contrato, 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.
- 14.25. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 14.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 14.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 14.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 14.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto do contrato.
- 14.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

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, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem 15.1 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 deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo 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, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. 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 neste item, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.9. A contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o prazo estabelecido para correções no recebimento provisório do objeto contratado.
- 15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto 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. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 16.1 Poderão ser aplicadas ainda as seguintes sanções:
 - a) Advertência;
 - b) Multa;
 - c) Suspensão temporária.

- 16.2 Será aplicada advertência no caso de descumprimento de cláusulas que não interfira na execução dos serviços de engenharia ou na sua conclusão e não traga sérios prejuízos econômicos e funcionais a Codevasf.
- 16.3 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.
- 16.4 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.
- 16.5 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 ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade	Dias trabalhados pelo profissional após notificação	Ver tabela 01
h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 1	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício	Ver tabela 01
i) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,02% do valor do contrato	T = 1	Dias atrasados	Ver tabela 01
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
--	--	-------	--------------------------	---------------

- 16.6 Todas as inadimplências da tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.
- 16.7 As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.
- 16.8 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.
- 16.9 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.
- 16.10 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada seja aceita, o gestor ou fiscal do contrato emitirá parecer técnico conclusivo recomendando o arquivamento do processo e solicitará anuência da unidade orgânica gestora e da autoridade competente.
- 16.11 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada não seja aceita, caberá ao gestor ou fiscal do contrato encaminhar o processo à autoridade competente com a indicação das penalidades a serem aplicadas assim como a rescisão do contrato, se for o caso
- 16.12 Após a decisão da autoridade competente, a contratada será notificada para interposição de recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 16.13 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 1ªSR/**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.
- 16.14 A licitante vencedora terá um prazo inicialmente de **10 (dez) dias úteis** para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável em relação aos itens 16.10 a 16.11, terá mais um prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado a partir da data de ciência 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.

- 16.15 Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 16.16 A sanção de suspensão observará os parâmetros estabelecidos no Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, e pode ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:
- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou
 - c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Codevasf, em virtude de atos ilícitos praticados.
- 16.17 Aos atos praticados após a etapa da licitação, será aplicada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, no prazo de até 2 (dois) anos, previsto no art. 83 da Lei 13.303/2016.
- 16.18 As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.
- 16.19 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.
- 16.20 As multas constantes neste TR são meramente financeiras, não isentando a licitante do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa, podendo ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF.
- 16.21 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 17.2.1 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
 - 17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.

- 17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 17.2.6 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 Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.2.7 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 17.2.8 A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
 - b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
 - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.2.9 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do 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, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 19.1 A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
- 19.2 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

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

19.3 Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.

c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.

- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:

- I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
- II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.

- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

- I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
- 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 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.

19.5 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 devem 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).

19.6 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:

20.1.1 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 o esquema organizacional da CONTRATADA para as obras e serviços.

20.1.2 Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

- 20.1.3 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.
- 20.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, sendo que a Contratada deverá requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços e comprovar perante a Codevasf a regularidade fiscal, trabalhista e jurídica de suas subcontratadas. A contratada responderá solidariamente pelas subcontratadas, ou seja, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, bem como, é vedado funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf pertencerem ao quando de diretores, responsáveis técnicos ou sócios das subcontratadas.
- 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 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.
- 20.4 Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.5 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.6 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
 - 20.6.1 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.
- 20.7 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.
- 20.8 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.
- 20.9 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.
- 20.10 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.
- 20.11 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.

- 20.12 Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.
- 20.13 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.
- 20.14 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.
- 20.15 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.
- 20.15.1 Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 20.16 Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 20.17 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.
- 20.18 Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 20.19 A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 20.20 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 20.21 A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 20.22 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:

- 20.22.1 Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
- 20.22.2 Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 20.23 Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).
 - 20.23.1 Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento
- 20.24 Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras, se for caso.
 - 20.24.1 Responsabilizar-se, caso necessário, por obter demais autorizações ambientais, licenças, outorgas ou quaisquer outros instrumentos similares, juntos aos órgãos ambientais, que venham a ser necessários em função da execução de atividades inerentes ao contrato.
 - 20.24.2 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.
 - 20.24.3 Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
 - 20.24.4 Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.
 - 20.24.5 A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.
- 20.25 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.
- 20.26 A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo V;
- 20.27 Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico, serão mantidos pela Contratada.
- 20.28 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.

- 20.29 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
- 20.30 Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.
- 20.31 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.
- 20.32 A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 20.33 Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), 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.
- 20.33.1 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.
- 20.34 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.

21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 21.1 Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do 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 CONDIÇÕES GERAIS

- 22.1 O resultado da 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.



22.2 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

23 ANEXOS

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: Detalhamento dos Encargos Sociais;
- Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo
- Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma;
- 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 das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

A conjugação de políticas públicas, em especial aquelas voltadas ao Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, como a presente ação, têm-se mostrado uma maneira diferenciada de apoio à infraestrutura produtiva, compreendendo, dentre outros, a melhoria de vias para o escoamento produtivo.

As obras pleiteadas pretendem, de uma forma geral, melhorar as condições de trafegabilidade nos trechos escolhidos, facilitando a manutenção das vias e conservando as condições de escoamento da produção, além de contribuir para redução do dispêndio de recursos humanos, de material e financeiros suportados pelos produtores que ficam impedidos de dar vazão a sua produção, ocasionando prejuízos econômicos e financeiros que impactam o setor agropecuário em todas as esferas.

Justificativa da divulgação do orçamento

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.

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.

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-I da Lei n.º 13.303/2016.

Aprovação do Termo de Referência

O Termo de Referências deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

Qualificação Técnica

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, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação.

Multas e Sanções

Foram apresentadas multas e sanções neste Termo de Referências, pois serão estabelecidas pelo padrão das mesmas nos contratos de serviços de engenharia da 1ª/SR.

Análises de Custos

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Licitações e Contratos, sendo anexada a respectiva ART ao processo:

Art. 14. Para a contratação de obra ou serviço de engenharia, o procedimento de pesquisa de preços a ser realizado nas licitações deverá observar as determinações normativas em vigor, notadamente a Lei nº 13.303/2016, e, subsidiariamente, no que couberem, as disposições deste Regulamento e demais normativos internos, bem como o Decreto nº 7.893/2013.

Ausência de previsão de consórcio

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.

Licenciamento Ambiental

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

A Prefeitura apresentou a Autorização Ambiental nº 03/2023 do CODEMA, autorizando a execução dos serviços de pavimentação da estrada.

Matriz de Riscos

A matriz de risco é uma importante ferramenta, que facilita a fiscalização do contrato e auxilia o fiscal a exercer o seu papel, na medida em que essa matriz traz de forma clara quais são as prioridades.

A lei 13.303/2016 preocupou com a estruturação das estatais, forma de contratação de bens e serviços por parte das mesmas e ao final perpassa as perspectivas da Lei 8.666/1993 em relação a autonomia em relação a Administração Direta, eficácia em matéria socioeconômica e principalmente o controle de sua atuação.

O gestor que estruturar a mitigação de riscos em modelos não burocratizantes de controle, privilegiar a finalidade do controle ao formalismo, sem promover ações inoportunas e ineficientes irá romper as barreiras ultrapassadas anteriores.

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.

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, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.



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

Exigência de CAT para o atestado técnico-operacional

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

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 de referência para o “I” no cálculo do reajustamento.



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: Detalhamento dos Encargos Sociais

MINAS GERAIS		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,77%	Não incide	17,77%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%	0,88%	0,66%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,09%	Não incide	1,09%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,35%	10,77%	14,35%	10,77%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	49,83%	20,48%	49,83%	20,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,99%	4,50%	5,99%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,70%	2,03%	2,70%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	9,33%	7,02%	9,33%	7,02%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,97%	3,69%	18,94%	7,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	9,47%	4,07%	19,47%	8,18%
TOTAL(A+B+C+D)		86,63%	49,57%	116,63%	73,68%

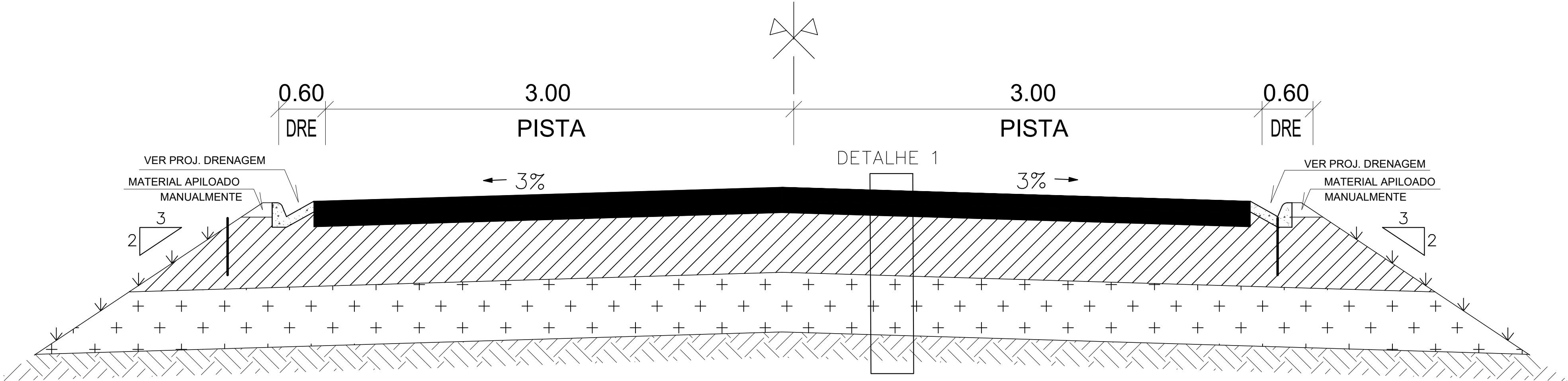
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



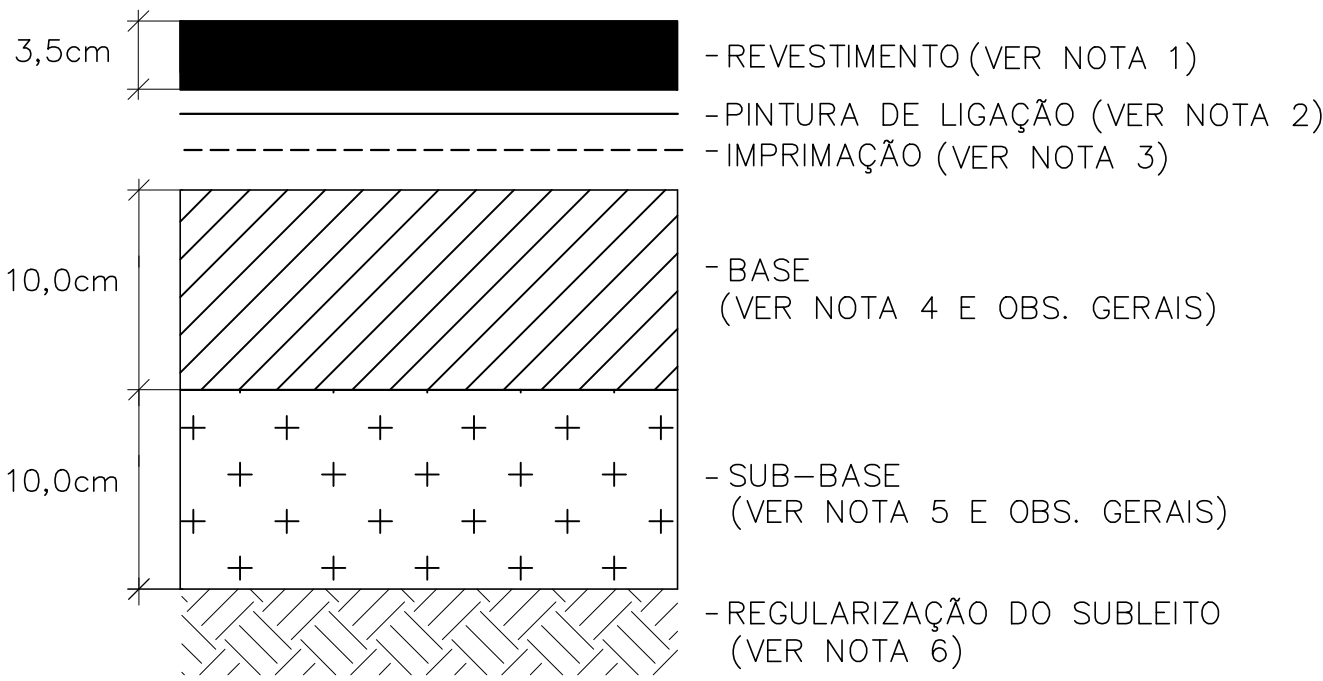
Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo

CORTE B-B (EM TANGENTE)



DETALHE 1

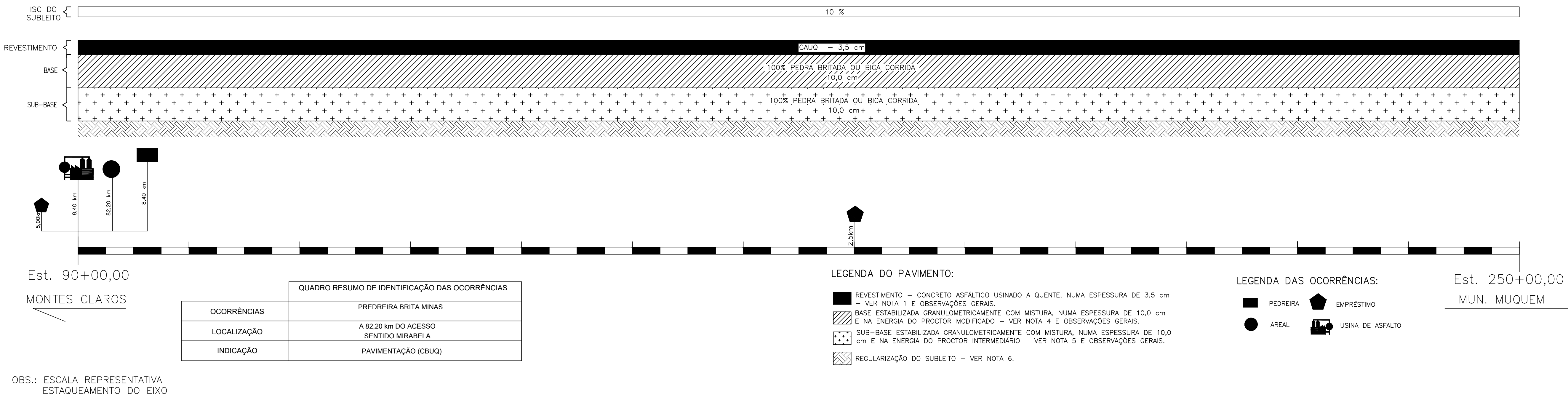


NOTAS:

- O REVESTIMENTO SERÁ EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CBUQ FX "C". DEVERÁ SER EMPREGADO COM CAP 50/70. A SER EXECUTADO NA ESPESSURA DE 3,5cm. DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 031/2006–ES.
- A PINTURA DE LIGAÇÃO SERÁ APLICADA SOBRE A IMPRIMAÇÃO. O LIGANTE ASFÁLTICO EMPREGADO DEVE SER DO TIPO RR–2C. APLICADA A UMA TAXA DE CERCA DE 0,4l/m². DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 145/2012–ES.
- A IMPRIMAÇÃO DA CAMADA DE BASE DEVERÁ SER REALIZADA NA MESMO TURNO DA LIBERAÇÃO DA CAMADA UTILIZANDO O ASFALTO DILUÍDO CM–30. APLICADA A UMA TAXA DE CERCA DE 1,2 l/m². DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 144/2014–ES.
- A BASE SERÁ CONSTITUÍDA POR SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE, COMPOSTO POR 100% DE PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA. NUMA ESPESSURA DE 10,0 cm E NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO. DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 141/2010–ES.
- A SUB–BASE SERÁ CONSTITUÍDA POR SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE. COMPOSTO POR 100% DE PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA. NUMA ESPESSURA DE 10,0cm. E NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO. DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 139/2010–ES.
- A REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO E AS CAMADAS FINAIS DE TERRAPLENAGEM DEVERÃO SER REGULARIZADAS E COMPACTADAS COM A ENERGIA DO PROCTOR INTERNORMAL COM MATERIAIS APRESENTANDO CBR ≥ 10,0 E EXPANSÃO < 2%. CASO OS MATERIAIS NÃO ENQUADRE NESTA ESPECIFICAÇÕES, ESTES DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS POR MATERIAIS QUE ATENDAM AO SUPORTE, ISC INDICADO, NUMA ESPESSURA DE 60,0 cm. DEVERÁ ATENDER A ESPECIFICAÇÃO DNIT 137/2010–ES.

NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO		CONTRATO Nº	
VER TABELA DE SARJETAS E SAIDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM, PRANCHA 01/02								RESP. TEC. EMANUEL REIS SILVA	
								REG. CREA: MG 206.387/D	
								MUNICÍPIO/ÁREA:	
								MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG	
								RESPONSÁVEL CONTRATANTE:	
								PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
						CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74 Av. Waldemar Rolato da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 39.420-000			
								TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	
								PROJETO PAVIMENTAÇÃO	
								ENDEREÇO DA OBRA:	
								COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	
								DATA: 29/06/2023	
								ESCALA: INDICADA	
								PRANCHA:	
								ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0	
								01/02	

LINEAR REPRESENTATIVO DO PAVIMENTO E OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS



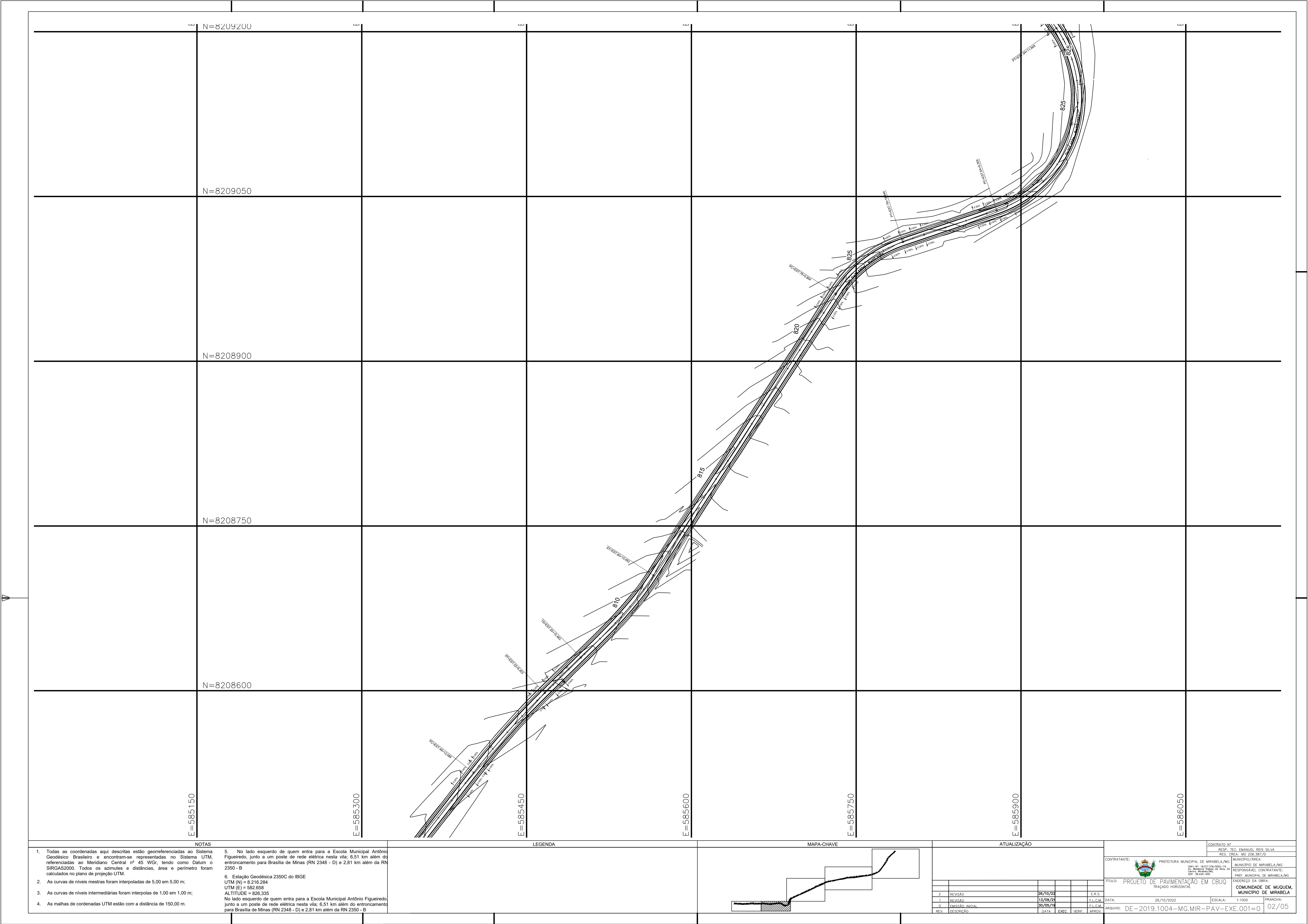
OBSERVAÇÕES GERAIS

1. O PROJETO FOI ELABORADO CONFORME RECOMENDAÇÃO TÉCNICA RT-04.16c E ORIENTAÇÕES DA DIRETÓRIA DE PROJETOS – GERÊNCIA DE PAVIMENTAÇÃO.
2. ESTÁ SENDO APRESENTADO NO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO O ESTAQUEAMENTO APENAS DO TRECHO A SER EXECUTADO. O PROJETO DA ESTACA 0 A 305+19,424 É APENAS CONFORMAÇÃO DA GEOMETRIA NECESSÁRIOS PARA O PROJETO GEOMETRICO DO TRECHO PROJETADO.
3. A MISTURA PARA CAMADA DE BASE E SUB-BASE DEVERÁ SER EXECUTADA NA PISTA COM AS PROPORÇÕES INDICADAS EM PROJETO.
4. A COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA BICA CORRIDA MISTURADA COM ARGILA DEVERÁ SE ENQUADRAR EM UMA DAS SEGUINTES FAIXAS ABAIXO PARA CAMADA DE BASE:

Peneiras		% Passando, em peso		
ASTM	mm	Faixa A	Faixa B	Faixa C
2”	50,8	100	100	100
1”	25,4	65 – 100	75 – 90	100
3/8”	9,5	30 – 65	40 - 75	50 – 85
Nº 4	4,8	25 – 55	30 - 60	35 – 65
Nº 10	2,0	15 – 40	20 - 45	25 – 50
Nº 40	0,42	8 – 20	15 – 30	15 – 30
Nº 200	0,075	2 – 10	5 – 15	5 – 15

5. AS DOSAGENS DOS LIGANTES E TAXAS DOS AGREGADOS INDICADAS EM PROJETO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES EM FUNÇÃO DOS ESTUDOS EM LABORATÓRIO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
6. OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM APRESENTADOS NAS SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO SÃO APENAS ILUSTRATIVOS, PARA TANTO, DEVERÁ SER VERIFICADO O PROJETO DE DRENAGEM.
7. EM OCASIÃO DA OBRA O SUBLEITO DEVERÁ SER ESTUDADO ATRAVÉS DOS ESTUDOS DE LABORATÓRIO. CASO OS RESULTADOS NÃO APRESENTE AS CONDIÇÕES DE SUPORTE (ISC) INDICADAS EM PROJETO OU AINDA APRESENTEM VALORES DE EXPANSÃO ELEVADAS, ACIMA OU IGUAL A 2,0%, ESTES MATERIAIS DEVERÃO SER SUBSTITUIDOS POR SOLOS DE CARACTERÍSTICAS IGUAIS OU SUPERIORES AO ESPECIFICADO EM PROJETO.

NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO					
VER TABELA DE SARJETAS E SAIDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM, PRANCHA 01/02											



NOTAS

1. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

2. As curvas de níveis mestras foram interpoladas de 5,00 em 5,00 m;

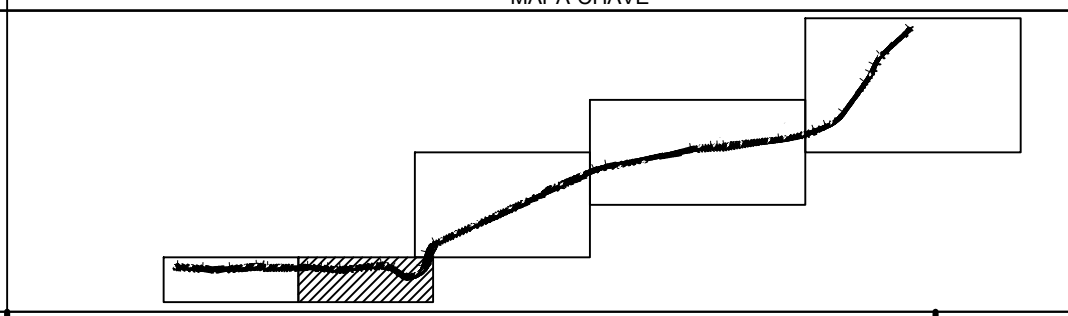
3. As curvas de níveis intermediárias foram interpoladas de 1,00 em 1,00 m;

4. As malhas de cordenadas UTM estão com a distância de 150,00 m.

5. No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta vila; 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

6. Estação Geodésica 2350C do IBGE
UTM (N) = 8.216.284
UTM (E) = 582.658
ALTITUDE = 826,335
No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta vila; 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

LEGENDA



ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
2	REVISÃO	26/10/22			E.R.S.
1	REVISÃO	13/09/21			F.L.C.M.
0	EDIÇÃO INICIAL	30/05/18			F.L.C.M.

CONTRATO Nº

RESP. TEC. EMANUEL REIS SILVA
REG. CREA: MG 256.387/D

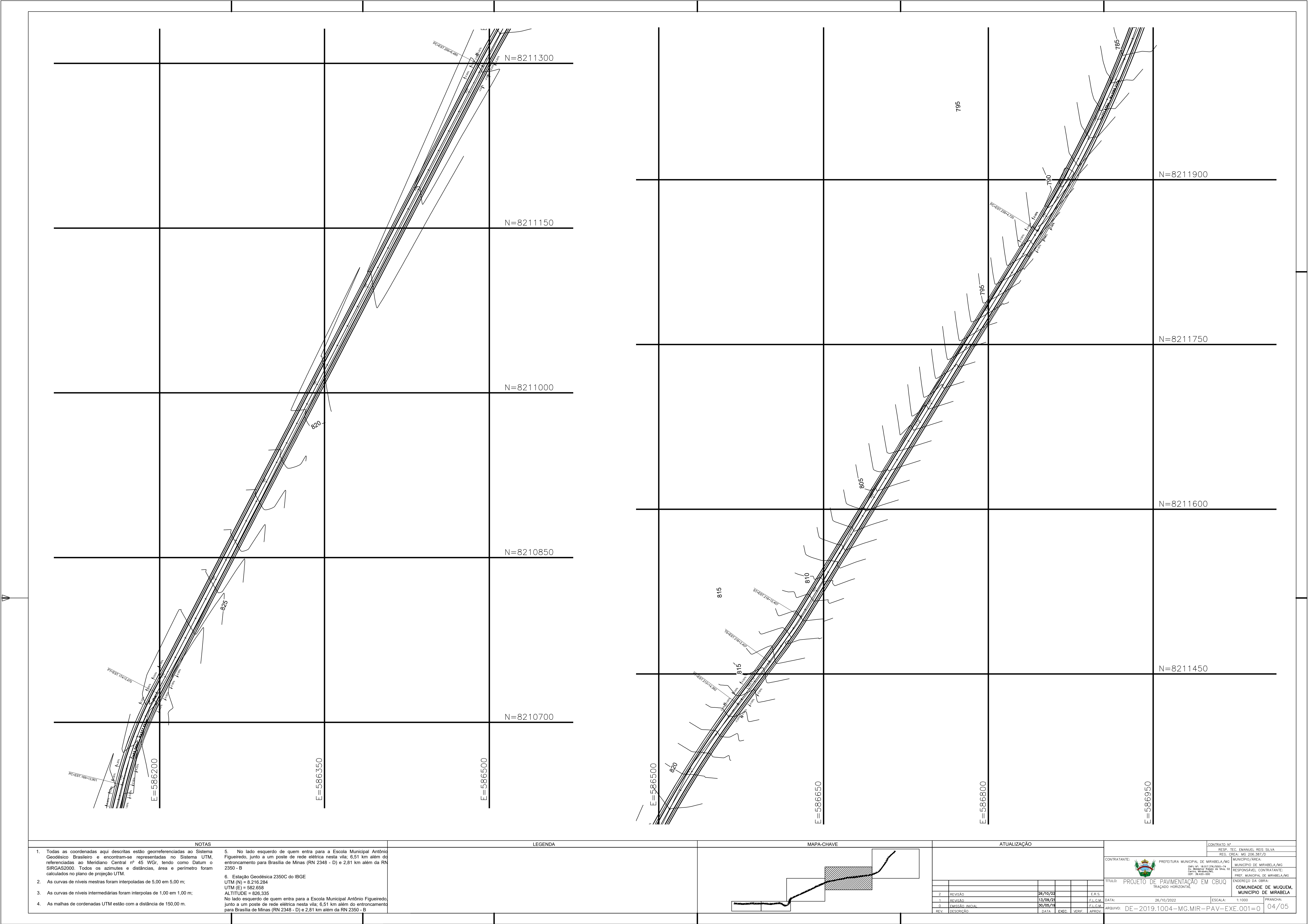
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG
MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG
RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG

TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ
TRAÇADO HORIZONTAL

ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA

DATA: 26/10/2022
ESCALA: 1:1000
PRANCHAS: 02/05

ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0



NOTAS

1. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

2. As curvas de níveis mestras foram interpoladas de 5,00 em 5,00 m;

3. As curvas de níveis intermediárias foram interpoladas de 1,00 em 1,00 m;

4. As malhas de cordenadas UTM estão com a distância de 150,00 m.

5. No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta vila, 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

6. Estação Geodésica 2350C do IBGE
UTM (N) = 8.216.284
UTM (E) = 582.658
ALTITUDE = 826,335
No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta vila, 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

LEGENDA

MAPA-CHAVE

ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
2	REVISÃO	26/10/22			E.R.S.
1	REVISÃO	13/09/21			F.L.C.M.
0	EDIÇÃO INICIAL	30/05/18			F.L.C.M.

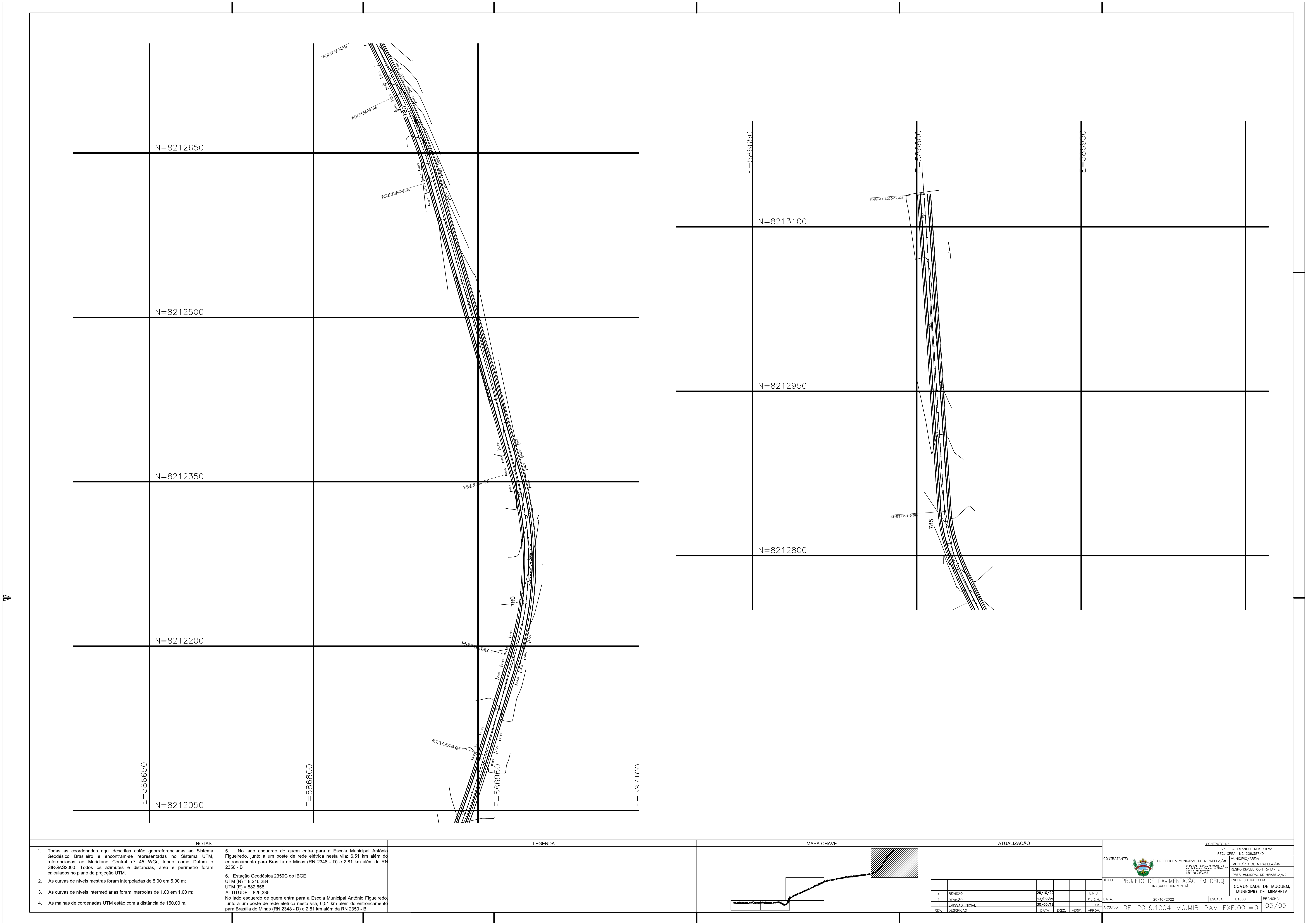
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG
RESP. TÉCNICO: EMANUEL REIS SILVA
REG. CREA: MG 256.387/D
MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG
RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG
ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA

TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ
TRAÇADO HORIZONTAL

ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0

ESCALA: 1:1000

FRANCHA: 04/05



NOTAS

1. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº 45 WGr, tendo como Datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

2. As curvas de níveis mestras foram interpoladas de 5,00 em 5,00 m;

3. As curvas de níveis intermediárias foram interpoladas de 1,00 em 1,00 m;

4. As malhas de cordenadas UTM estão com a distância de 150,00 m.

5. No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta via, 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

6. Estação Geodésica 2350C do IBGE
UTM (N) = 8.216.284
UTM (E) = 582.658
ALTITUDE = 826,335
No lado esquerdo de quem entra para a Escola Municipal Antônio Figueiredo, junto a um poste de rede elétrica nesta via, 6,51 km além do entroncamento para Brasília de Minas (RN 2348 - D) e 2,81 km além da RN 2350 - B

LEGENDA

MAPA-CHAVE

ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
2	REVISÃO	26/10/22			E.R.S.
1	REVISÃO	13/09/21			F.I.E.M.
0	EDIÇÃO INICIAL	30/05/18			F.I.E.M.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG

CONTRATO Nº: 001/2019

RESP. TÉCNICA: EMANUEL REIS SILVA

REG. CREAL: MG 256.387/D

TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

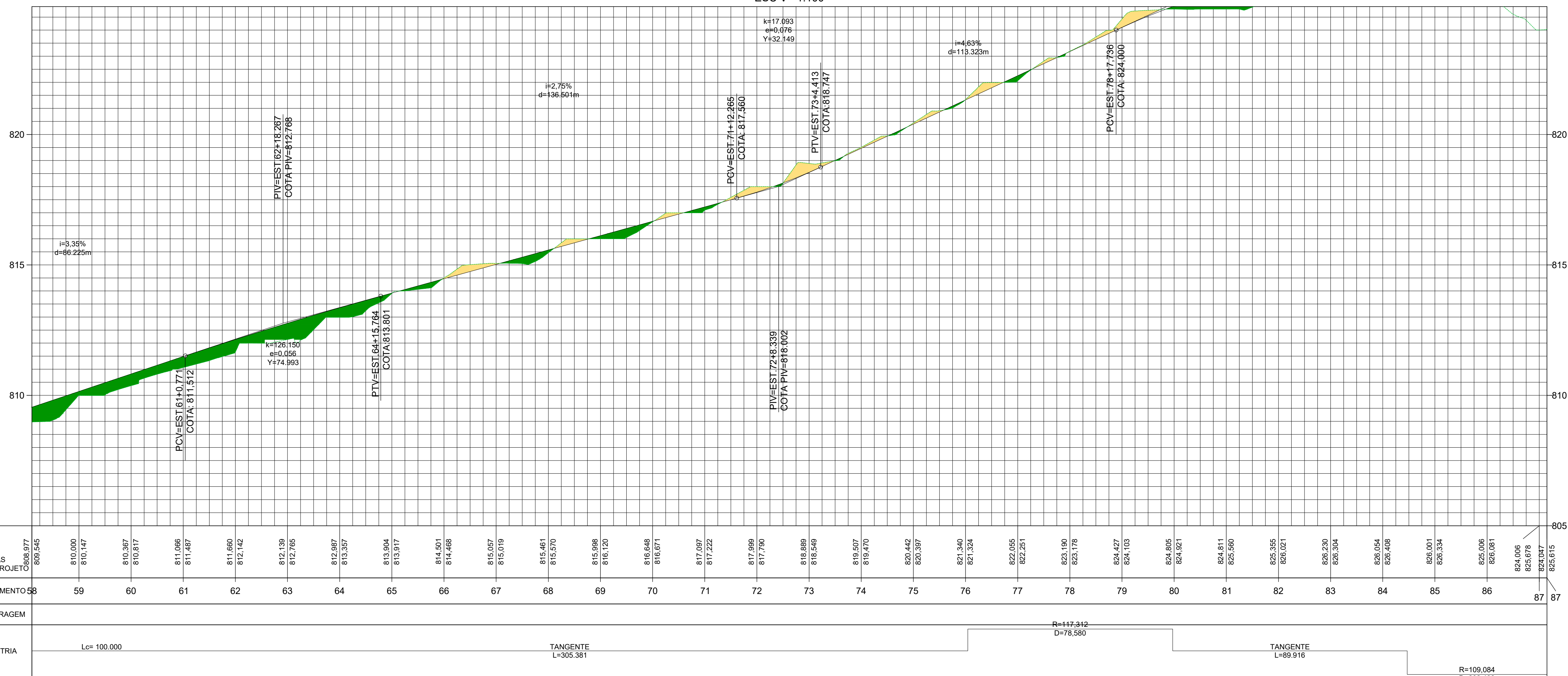
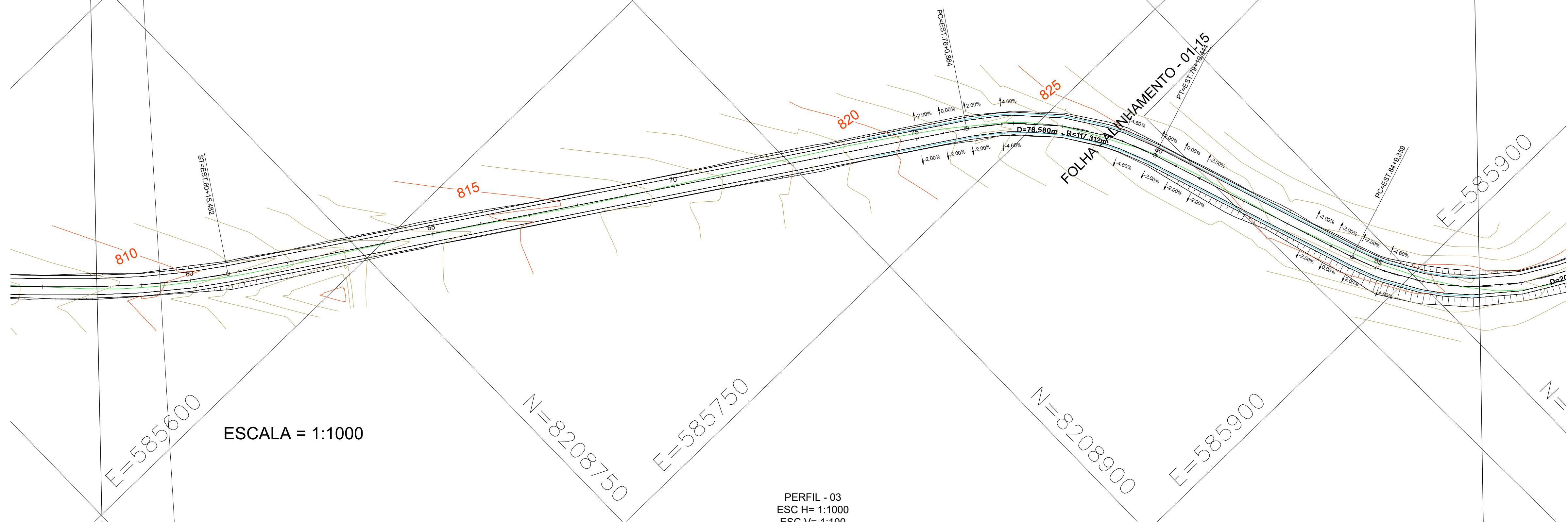
TRAÇADO HORIZONTAL

ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA

RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG

ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0

05/05



COTAS TERRENO/PROJETO	808,977 809,545	810,000	810,147	810,367	810,817	811,066 811,487	811,660	812,142	812,139 812,766	812,887	813,357	813,994	813,917	814,501 814,468	815,057	815,019	815,661 815,570	815,998	816,120	816,648 816,671	817,097	817,222	817,599	817,750	818,089 818,549	818,507	819,070	820,442 820,397	821,340	821,524	822,055 822,261	823,169 823,178	824,427	824,103	824,985 824,921	824,811 825,590	825,555 826,021	826,320 826,334	826,054 826,408	826,001 826,334	825,006 826,081	824,006 825,678	825,615 825,615	826,000																
ESTAQUEAMENTO	58	59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		87
QUILOMETRAGEM																																																												
PLANIMETRIA	Lc= 100,000 TANGENTE L=305,381 R=147,912 D=78,580 TANGENTE L=89,916 R=109,084																																																											

NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO				CONTRATO N. RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO REG. CREA: MG 154980	
VER TABELA DE SARJETAS E SAÍDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM. PRANCHA 01/02		TERRENO NATURAL GREIDE DA PISTA ÁREA DE CORTE ÁREA DE ATERRO DISPOSITIVO DE DRENAGEM				CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74 Av. Waldemar Rabelo da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 39.420-000				MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
						TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ				ENDEREÇO DA OBRA:	
						PROJETO GEOMÉTRICO				COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	
						DATA: 13/09/2021 ESCALA: INDICADA PRANCHA:				DATA: 13/09/2021 ESCALA: INDICADA PRANCHA:	
						ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0				03/11	

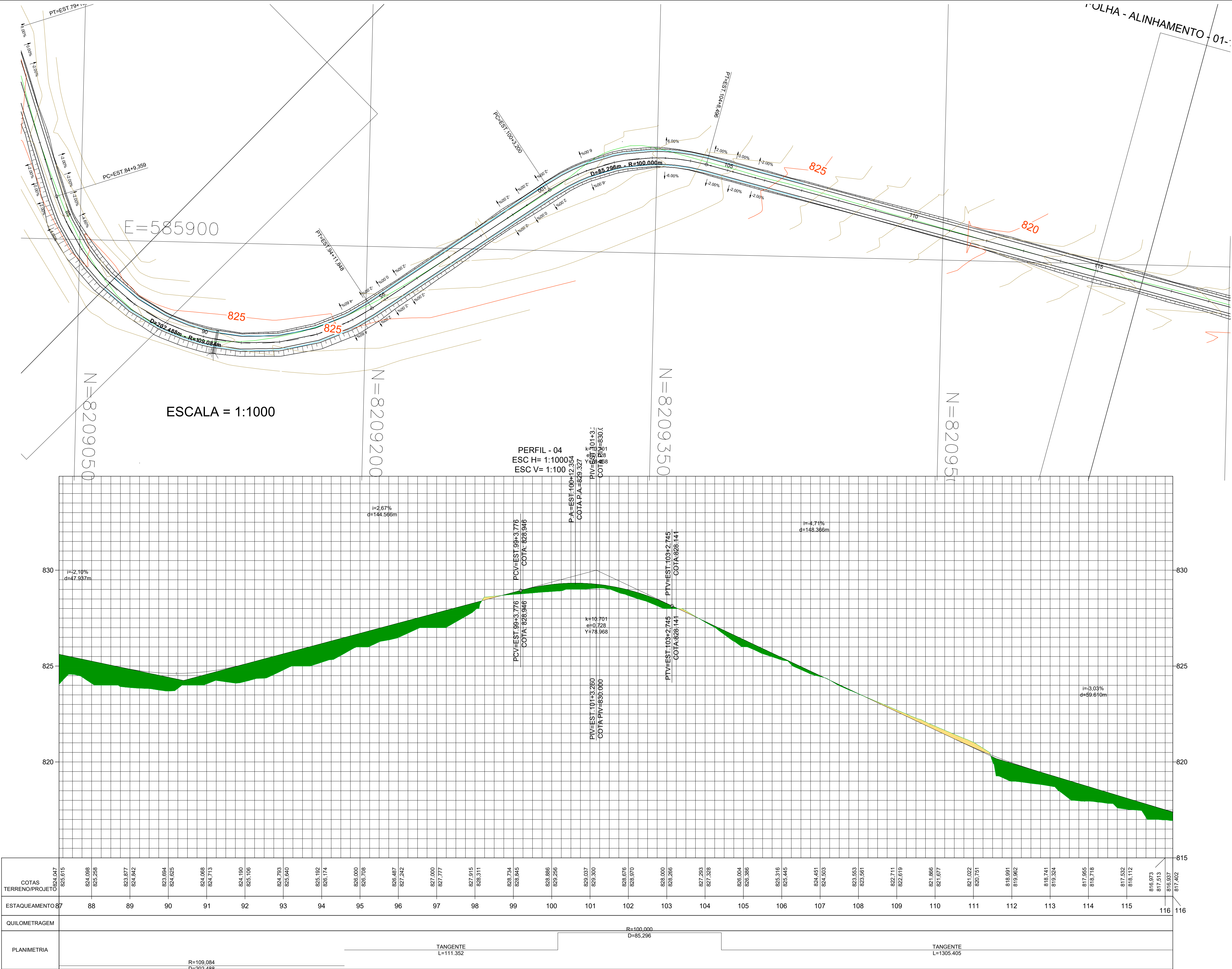
LEGENDA

MAPA-CHAVE

ATUALIZAÇÃ

1	REVISÃO 1	13/09/21			F.L.C.M.
0	EMIÇÃO INICIAL	30/05/19			F.I.C.M.
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

		CONTRATO Nº	
		RESP. TEG. FELIPE LEAL CORREA MACHADO REG. CREA: MG 154980	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74 Av. Waldemar Roberto da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 39.420-000	MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
TÍTULO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ PROJETO GEOMÉTRICO	ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	
DATA:	13/09/2021	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0		PRANCHA: 03/11



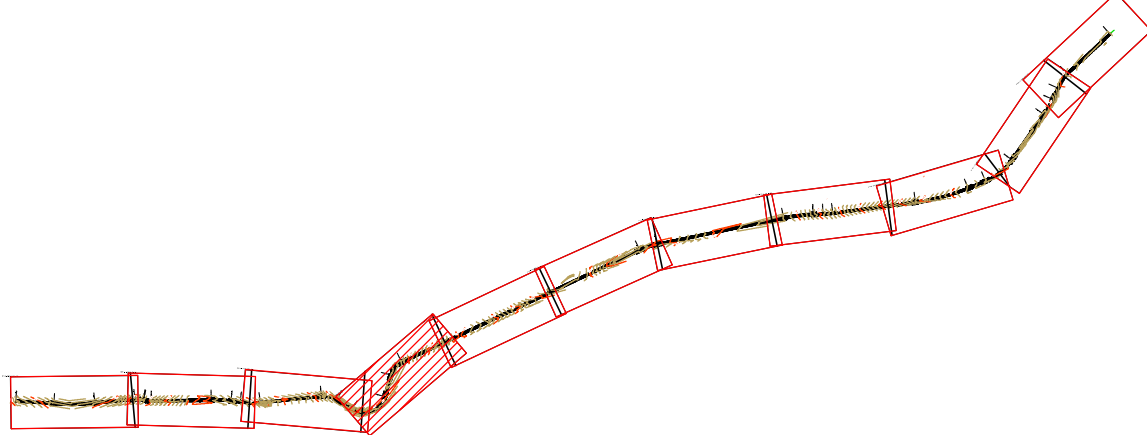
NOTAS

VER TABELA DE SARJETAS E SAIDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM, PRANCHA 01/02

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DA PISTA
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM

MAPA-CHAVE



ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO 1	13/09/21			F.L.C.M.
0	EMISSION INICIAL	30/05/19			F.L.C.M.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG
CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74
Av. Voltemir Ribeiro de Silva, 02
Centro, Mirabela/MG
CEP: 35.420-000

TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ
PROJETO GEOMÉTRICO

DATA: 13/09/2021

ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0

CONTRATO Nº

RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO
REG. CREA: MG 154980

MUNICÍPIO/ÁREA:

MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG

RESPONSÁVEL CONTRATANTE:

PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG

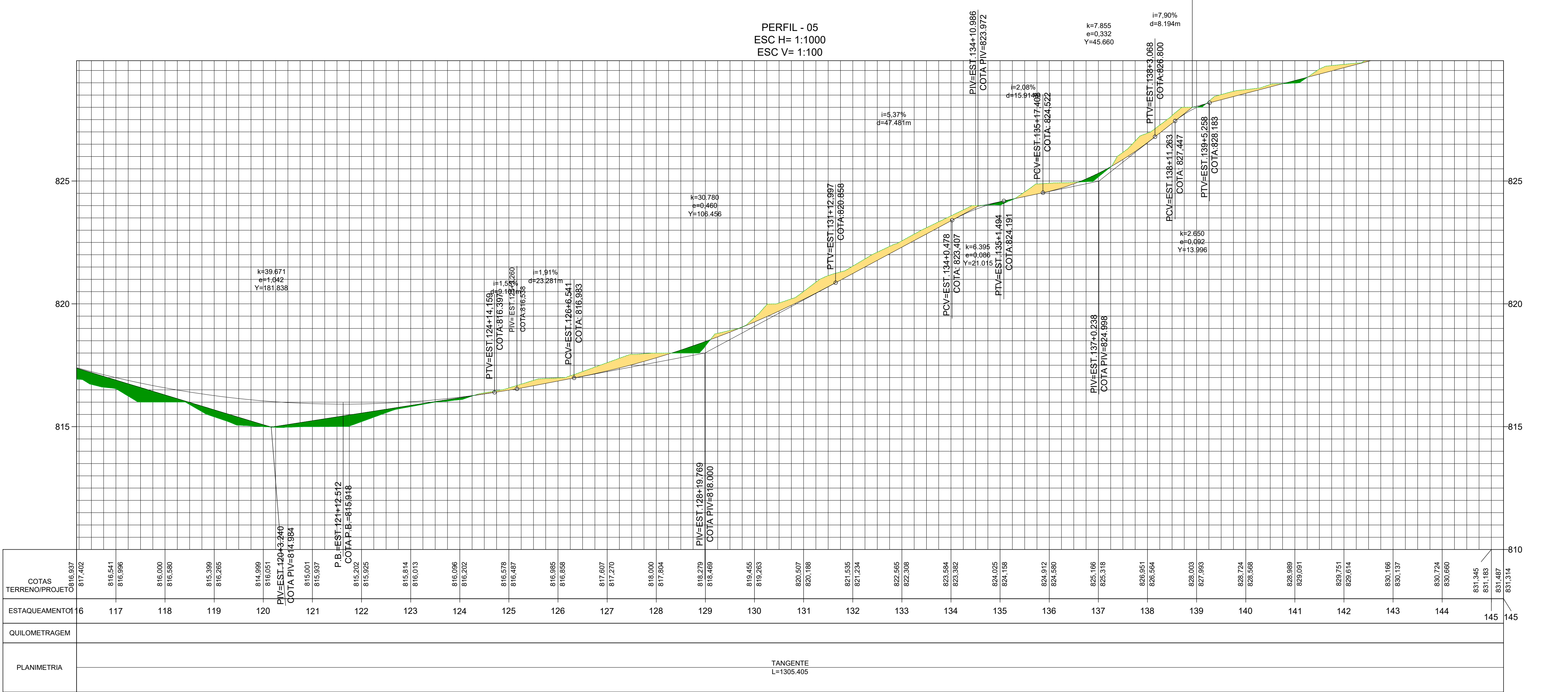
ENDEREÇO DA OBRA:

COMUNIDADE DE MUQUEM,

MUNICÍPIO DE MIRABELA

PRANCHA:

04/11



COTAS TERRENO/PROJET	816.937 817.402 816.541 816.986 816.000 816.380 815.399 816.205 814.999 150.018 815.001 815.937 815.202 815.925 815.614 816.013 816.096 816.202 816.579 816.407 816.985 816.859 817.607 817.270 816.000 817.804 820.507 820.188 821.535 821.234 822.565 822.308 823.584 823.382 824.025 824.156 824.912 824.580 825.168 825.318 826.951 826.564 828.003 827.993 828.724 828.588 828.989 829.081 829.751 829.614 830.166 830.137 830.724 830.660 831.345 831.183 831.487 831.314
ESTAQUEAMENTO	116117118119120121122123124125126127128129130131132133134135136137138139140141142143144145
QUILOMETRAGEM	
PLANIMETRIA	

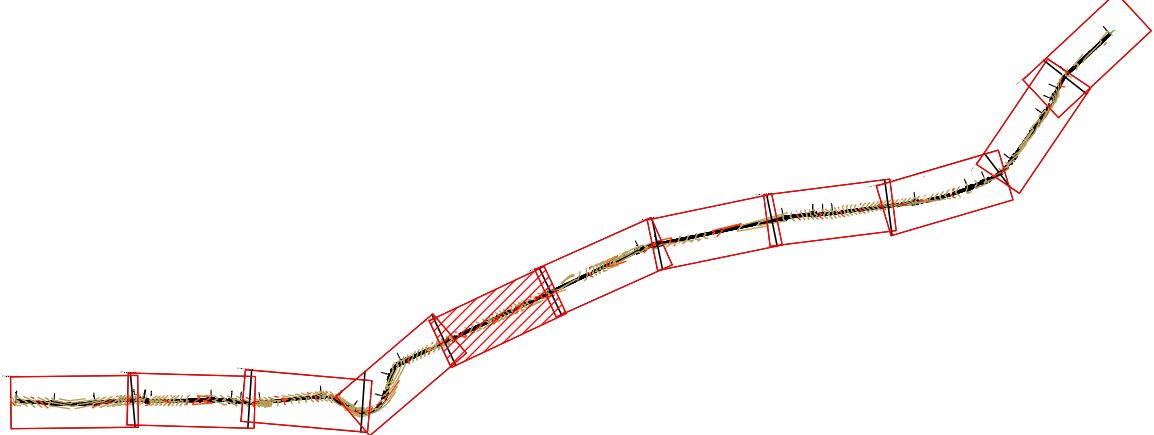
NOTAS

VER TABELA DE SARJETAS E SAIDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM, PRANCHA 01/02

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DA PISTA
- AREA DE CORTE
- AREA DE ATERRO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM

MAPA-CHAVE



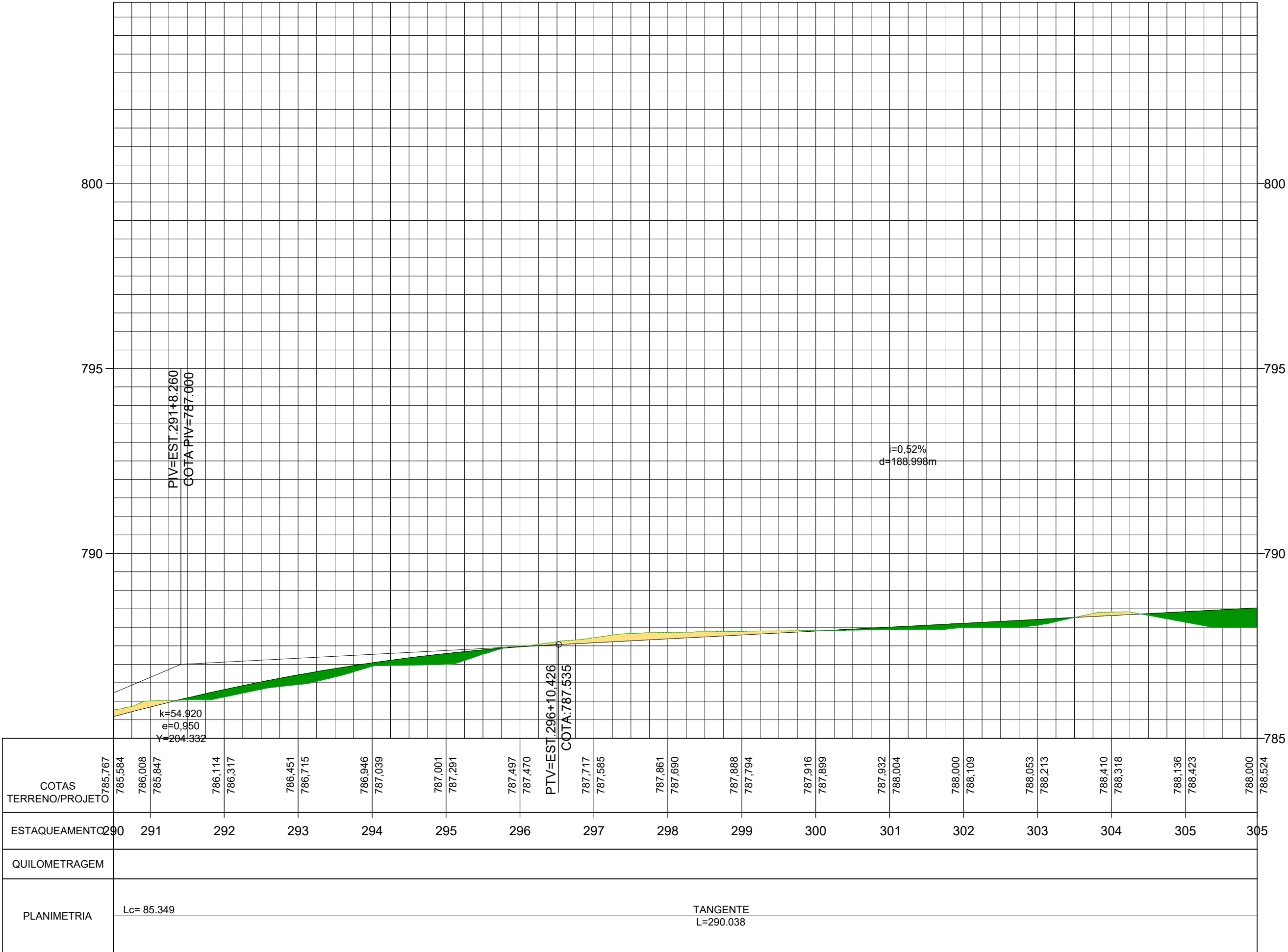
ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO 1	13/09/21			F.L.C.M.
0	EMISSION INICIAL	30/05/19			F.L.C.M.

CONTRATO N° RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO REG. CREA: MG 154980	
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74 Av. Voltemir Rêgo de Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 35.420-000	MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG
TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ PROJETO GEOMÉTRICO	ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA
DATA: 13/09/2021	ESCALA: INDICADA
ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0	PRANCHA: 05/11



PERFIL - 11
ESC H= 1:1000
ESC V= 1:100



COTAS TERRENO/PROJETO	785.767	785.584	786.008	785.947	786.114	786.317	786.451	786.715	786.946	787.039	787.091	787.291	787.497	787.470	787.717	787.585	787.861	787.890	787.888	787.794	787.916	787.889	787.932	788.004	788.000	788.109	788.053	788.213	788.410	788.318	788.196	788.423	788.000	788.524
	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	305																	
QUILOMETRAGEM																																		
PLANIMETRIA	Lc= 85.349																TANGENTE L=290.038																	

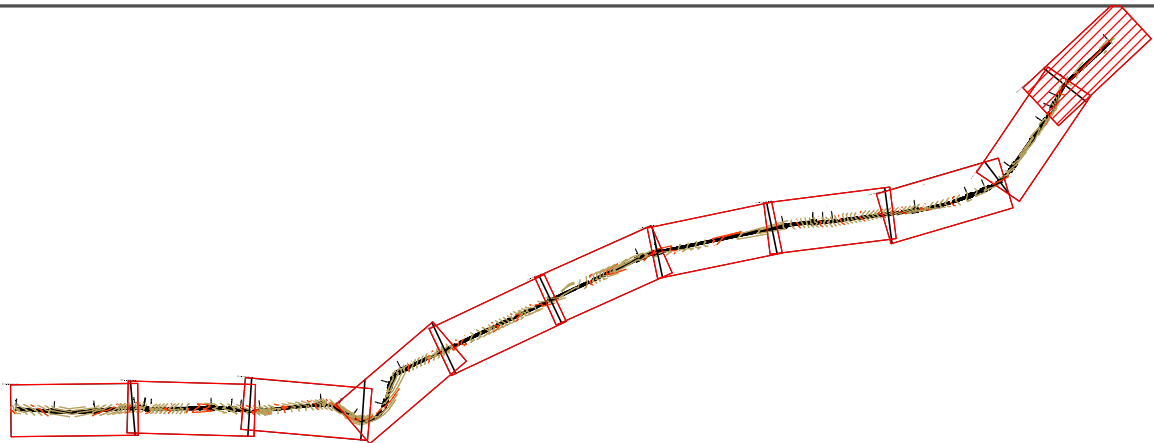
NOTAS

VER TABELA DE SARJETAS E SAIDAS D'ÁGUA DO PROJETO DE DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM, PRANCHA 01/02

LEGENDA

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DA PISTA
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM

MAPA-CHAVE



ATUALIZAÇÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
1	REVISÃO 1	13/09/21			F.L.C.M.
0	EMIÇÃO INICIAL	30/05/19			F.L.C.M.

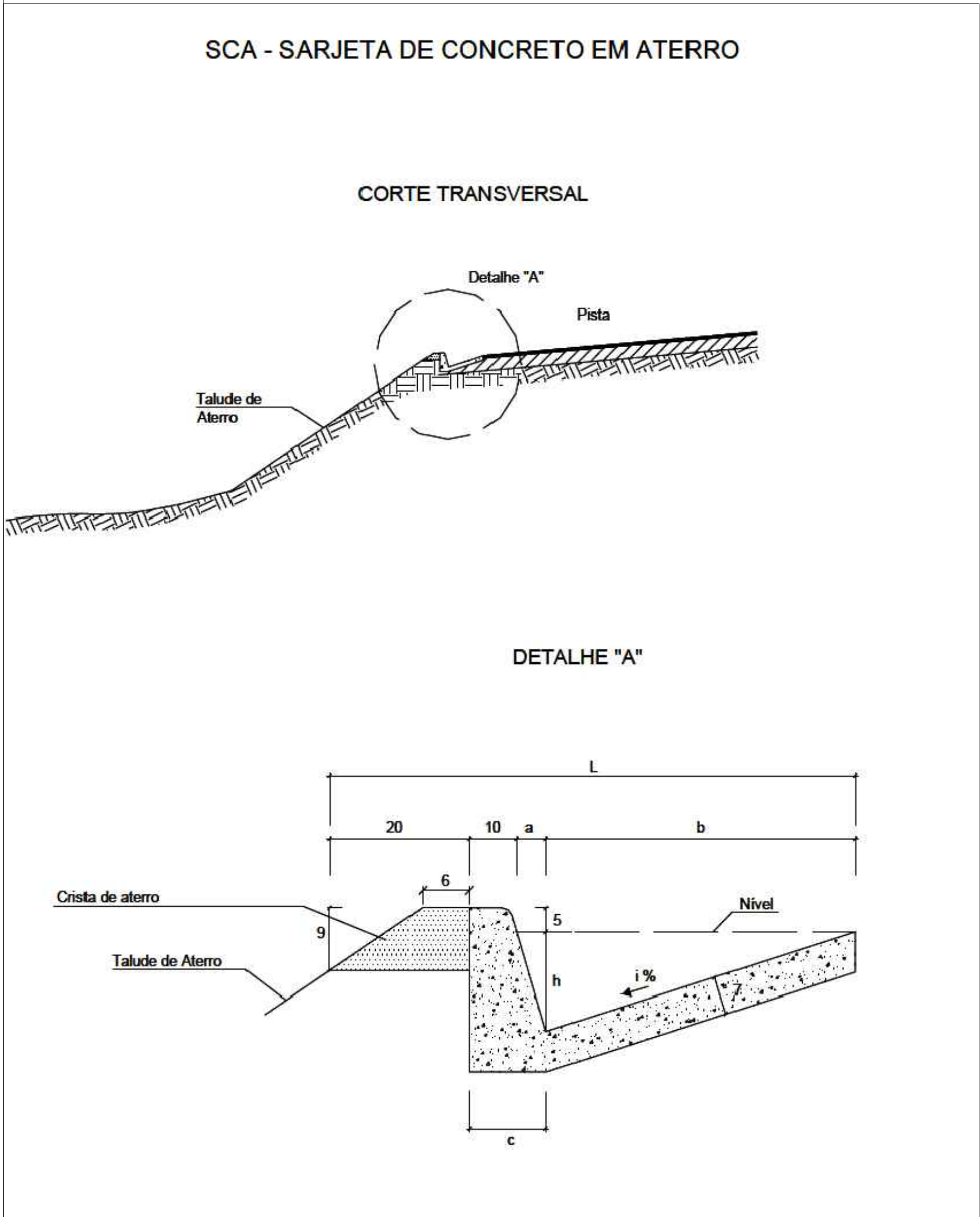
CONTRATO N°		RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO	
REG. CREA: MG 154980			
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG		MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG	
CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74		RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
Av. Nelson Rollem de Silva, 02		ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	
Centro, Mirabela/MG			
CEP: 35.420-000			
TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ			
PROJETO GEOMÉTRICO			
DATA: 13/09/2021		ESCALA: INDICADA	
ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0		PRANCHA: 11/11	

REDE: REDE - 02									
TUBOS									
NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERI AL	ESTRUTURA MONTANTE	ESTRUTURA JUSANTE	COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)
1.000 mm Concrete Pipe- 5 (REDE - 02)	Circular	Ø 1000,00	CONCRET O	Ala BSTC DN 1000 (REDE - 02)	Ala BSTC DN 1000 (REDE - 02)	774.14	772.05	16.70 16.70	12.51
800 mm Concrete Pipe- 6 (REDE - 02)	Circular	Ø 800,00	CONCRET O	Ala BSTC DN 800 (REDE - 02)	Ala BSTC DN 800 (REDE - 02)	813.03	812.67	14.11 14.11	2.56
800 mm Concrete Pipe- 7 (REDE - 02)	Circular	Ø 800,00	CONCRET O	Caixa para bueiro DN 800 (REDE - 02)	Ala BSTC DN 800 (REDE - 02)	812.67	812.61	11.85 11.85	0.50
800 mm Concrete Pipe- 8 (REDE - 02)	Circular	Ø 800,00	CONCRET O	Ala BSTC DN 800 (REDE - 02)	Ala BSTC DN 800 (REDE - 02)	803.03	802.35	13.01 13.01	5.16
ESTRUTURAS									
NOME	TIPO	DIMENSÃO (m)	TIPO	NÓRTE (m)	ESTE (m)	COTA TERRENO (m)	COTA FUNDO (m)	FOSSA (m)	TUBOS
Estaca 45+18	Inlet	...	...	8209710.07	585927.28	814.15	NaN	813.03	800 mm Concrete Pipe- 6 (REDE - 02)
Estaca 45+18	Outlet	...	...	8209706.69	585940.97	813.79	NaN	812.67	800 mm Concrete Pipe- 6 (REDE - 02)
Estaca 90+4	Outlet	...	...	8209121.00	585957.49	813.73	NaN	812.61	800 mm Concrete Pipe- 7 (REDE - 02)
Estaca 90+4	Connection	...	...	8209123.07	585945.82	0.00	NaN	0.00	800 mm Concrete Pipe- 7 (REDE - 02)
Estaca 121+12,5	Inlet	...	...	8208484.75	585362.02	804.15	NaN	803.03	800 mm Concrete Pipe- 8 (REDE - 02)
Estaca 121+12,5	Outlet	...	...	8208476.93	585372.42	803.48	NaN	802.35	800 mm Concrete Pipe- 8 (REDE - 02)
Estaca 274+13,75	Inlet	...	...	8212519.43	586931.01	775.47	NaN	774.14	1.000 mm Concrete Pipe- 5 (REDE - 02)
Estaca 274+13,75	Outlet	...	...	8212524.28	586946.99	773.38	NaN	772.05	1.000 mm Concrete Pipe- 5 (REDE - 02)

Sarjetas e Sidas D'água									
LOCALIZAÇÃO		LADO (E/D)	PROJETO	DIMENSÃO	EXTENSÃO (m)				
ESTACA	A ESTACA		TIPO						
0 + 0,00	a 5 + 0,00	E	MF-01	-	100,00				
0 + 0,00	a 5 + 0,00	D	MF-01	-	100,00				
39 + 0,00	a 56 + 0,00	D	SCC	50/20	340,00				
45 + 18	a 48 + 18	D	SDA-02		1,00				
39 + 0,00	a 48 + 0,00	D	SCA	30/20	180,00				
45 + 18	a 48 + 18	D	SDA-02		1,00				
74 + 0,00	a 82 + 0,00	D	SCA	30/20	160,00				
80 + 0,00	a 101 + 0,00	E	SCC	50/20	420,00				
90 + 4,00	a 90 + 4,00	E	SDC-01		1,00				
101 + 0,00	a 107 + 0,00	D	SCC	30/20	120,00				
168 + 0,00	a 176 + 0,00	E	SCC	50/20	160,00				
204 + 0,00	a 218 + 0,00	D	SCC	50/20	280,00				
238 + 0,00	a 268 + 0,00	E	SCC	50/20	600,00				
277 + 0,00	a 287 + 0,00	E	SCA	50/20	200,00				
287 + 0,00	a 293 + 0,00	D	SCA	30/20	120,00				

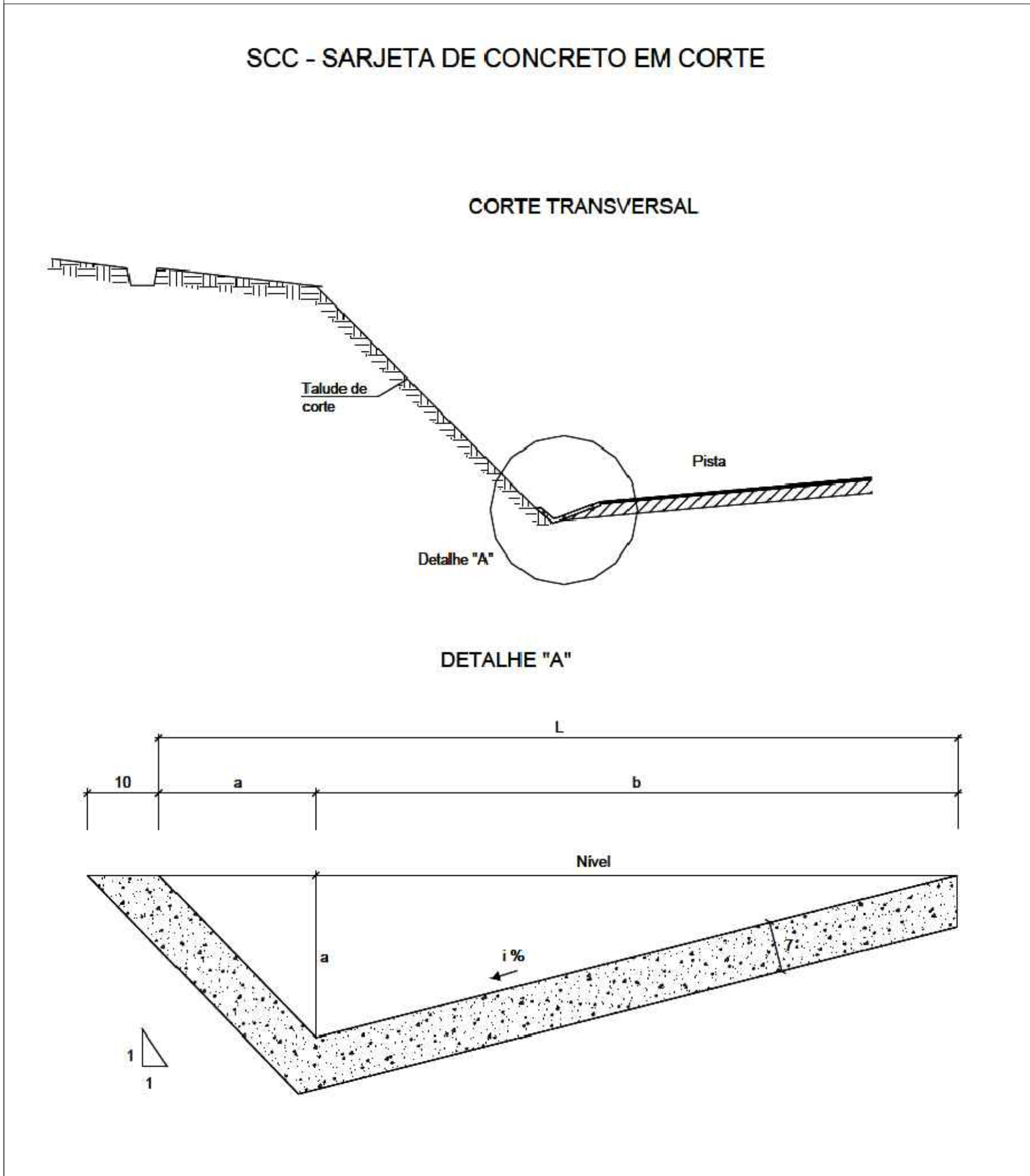
DIMENSÕES					
TIPO		DIMENSÕES (cm)			
		a	b	c	h
L = 60	SCA - 30/10	3,0	27,0	13,0	10,0
	SCA - 30/15	4,5	25,5	14,5	15,0
	SCA - 30/20	6,0	24,0	16,0	20,0
L = 70	SCA - 40/10	3,0	37,0	13,0	10,0
	SCA - 40/15	4,5	35,5	14,5	15,0
	SCA - 40/20	6,0	34,0	16,0	20,0
	SCA - 40/25	7,5	32,5	17,5	25,0
L = 80	SCA - 50/10	3,0	47,0	13,0	10,0
	SCA - 50/15	4,5	45,5	14,5	15,0
	SCA - 50/20	6,0	44,0	16,0	20,0
	SCA - 50/25	7,5	42,5	17,5	25,0
	SCA - 50/30	9,0	41,0	19,0	30,0
L = 90	SCA - 60/10	3,0	57,0	13,0	10,0
	SCA - 60/15	4,5	55,5	14,5	15,0
	SCA - 60/20	6,0	54,0	16,0	20,0
	SCA - 60/25	7,5	52,5	17,5	25,0
	SCA - 60/30	9,0	51,0	19,0	30,0
L = 100	SCA - 70/10	3,0	67,0	13,0	10,0
	SCA - 70/15	4,5	65,5	14,5	15,0
	SCA - 70/20	6,0	64,0	16,0	20,0
	SCA - 70/25	7,5	62,5	17,5	25,0
	SCA - 70/30	9,0	61,0	19,0	30,0

CONSUMO POR METRO					
TIPO SCA		DISCRIMINAÇÃO			
		Esc. (m²)	Conc. (m²)	G. Mad. (m²)	Caiçação (m²)
L = 60	30/10	0,05	0,05	0,04	0,54
	30/15	0,07	0,06	0,06	0,60
	30/20	0,09	0,07	0,07	0,67
L = 70	40/10	0,06	0,05	0,06	0,64
	40/15	0,08	0,06	0,07	0,69
	40/20	0,10	0,07	0,08	0,76
	40/25	0,12	0,08	0,10	0,82
L = 80	50/10	0,07	0,06	0,07	0,73
	50/15	0,09	0,07	0,08	0,79
	50/20	0,12	0,08	0,10	0,84
	50/25	0,14	0,09	0,11	0,91
	50/30	0,16	0,10	0,13	0,97
L = 90	60/10	0,08	0,07	0,07	0,84
	60/15	0,11	0,07	0,10	0,88
	60/20	0,13	0,08	0,11	0,94
	60/25	0,16	0,09	0,13	0,99
	60/30	0,18	0,11	0,15	1,06
L = 100	70/10	0,09	0,07	0,09	0,93
	70/15	0,12	0,08	0,11	0,98
	70/20	0,14	0,09	0,13	1,03
	70/25	0,17	0,10	0,15	1,09
	70/30	0,20	0,11	0,17	1,15



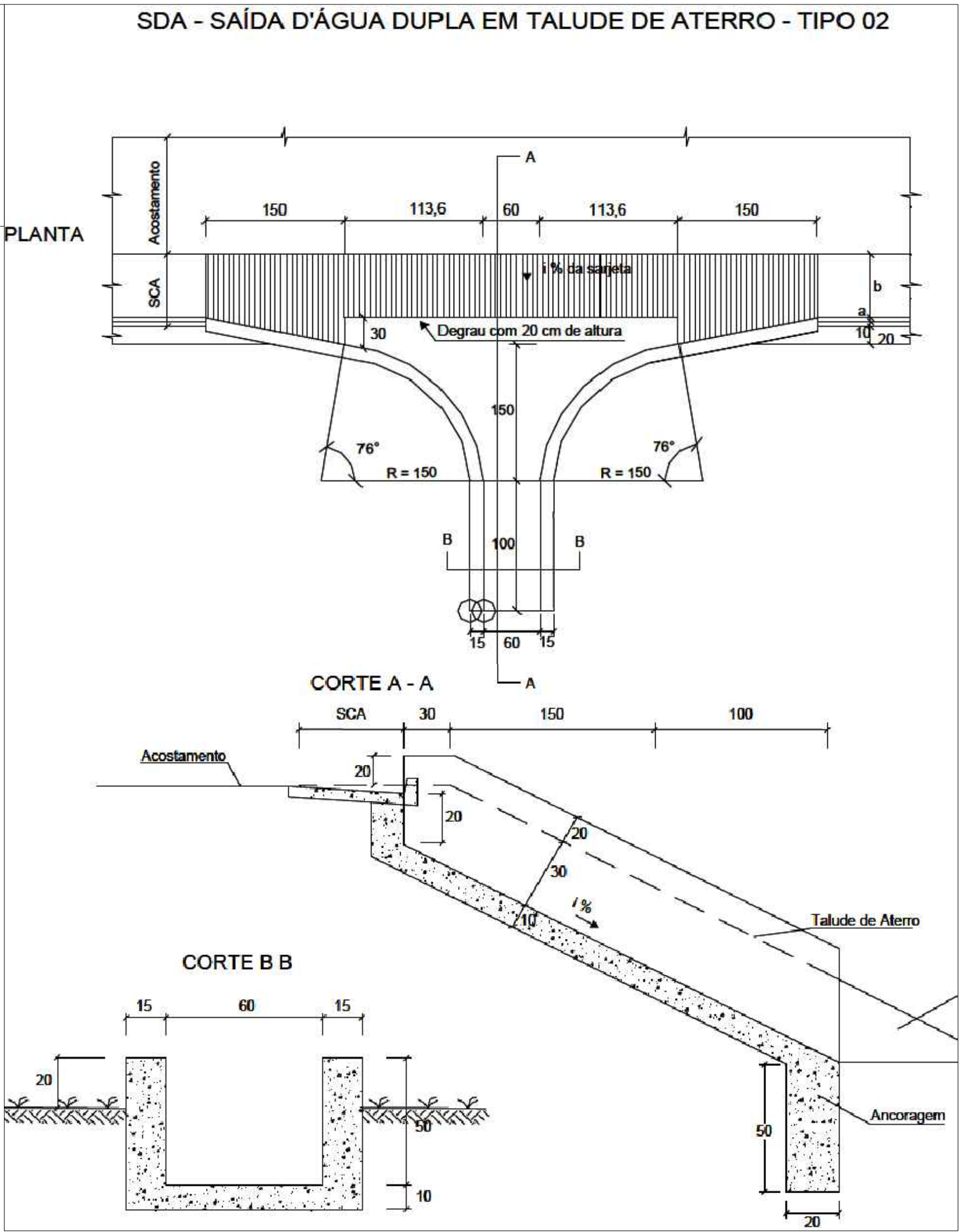
DIMENSÕES				
TIPO		DIMENSÃO (cm)		
		a	b	
L = 50	SCC 50/10	10	40	
	SCC 50/15	15	35	
	SCC 50/20	20	30	
L = 60	SCC 60/10	10	50	
	SCC 60/15	15	45	
	SCC 60/20	20	40	
	SCC 60/25	25	35	
L = 70	SCC 70/10	10	60	
	SCC 70/15	15	55	
	SCC 70/20	20	50	
	SCC 70/25	25	45	
L = 80	SCC 70/30	30	40	
	SCC 80/10	10	70	
	SCC 80/15	15	65	
	SCC 80/20	20	60	
L = 90	SCC 80/25	25	55	
	SCC 80/30	30	50	
	SCC 90/10	10	80	
	SCC 90/15	15	75	
L = 90	SCC 90/20	20	70	
	SCC 90/25	25	65	
	SCC 90/30	30	60	
	L = 125	SCC 125/25	25	100

CONSUMO POR METRO					
TIPO SCC		DISCRIMINAÇÃO			
		Esc. (m²)	Conc. (m²)	G.Mad. (m²)	Caiçação (m²)
L = 50	50/10	0,07	0,04	0,05	0,65
	50/15	0,08	0,05	0,07	0,69
	50/20	0,10	0,05	0,09	0,74
L = 60	60/10	0,08	0,05	0,06	0,75
	60/15	0,10	0,05	0,08	0,79
	60/20	0,12	0,06	0,10	0,83
	60/25	0,14	0,06	0,12	0,88
L = 70	70/10	0,09	0,06	0,07	0,85
	70/15	0,11	0,06	0,09	0,88
	70/20	0,13	0,06	0,11	0,92
	70/25	0,15	0,07	0,14	0,97
	70/30	0,18	0,07	0,16	1,02
L = 80	80/10	0,10	0,06	0,08	0,95
	80/15	0,13	0,07	0,10	0,98
	80/20	0,15	0,07	0,13	1,01
	80/25	0,17	0,07	0,15	1,06
	80/30	0,20	0,08	0,17	1,11
L = 90	90/10	0,12	0,07	0,09	1,05
	90/15	0,14	0,07	0,11	1,08
	90/20	0,17	0,08	0,14	1,11
	90/25	0,19	0,08	0,17	1,15
	90/30	0,22	0,08	0,19	1,19
L = 125	125/25	0,26	0,10	0,22	1,48



NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO				CONTRATO N.º	
AS DIMENSÕES NOS PROJETOS TIPO, QUANDO NÃO ESPECIFICADAS, SÃO Em Cm.		SCC – SARJETA DE CONCRETO EM CORTE								RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO	
SDA → OS QUANTITATIVOS FORAM ELABORADOS PARA A DECLIVIDADE DE 30%.		SDA – SAÍDA D'ÁGUA DUPLA, EM TALUDE DE ATERRO								REG. CREA: MG 154980	
SDC → OS QUANTITATIVOS FORAM ELABORADOS PARA O α=45° e declividade de 30%.		SDC – SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES EM TALUDE DE CORTE									
		SCA – SARJETA DE CONCRETO EM ATERRO									
		SCC → (L) – Largura útil do dispositivo.									
		SDA → Dimensões b e h são da SCA utilizada.									
		SDC → Dimensões a, b e L, são da SCC.									
REFERENCIAL TEÓRICO = CADERNO DE DRENAGEM DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DERMG											

CONSUMO POR UNIDADE				
TIPO SDA	DISCRIMINAÇÃO			
UN	Escavação (m³)	Apiloamento (m³)	Forma (m²)	Concreto (m³)
02	2,00	4,90	7,20	1,24
Acrescentar o concreto da área da sarjeta				$(h^2+b^2)^{\frac{1}{2}} \times 0,07$

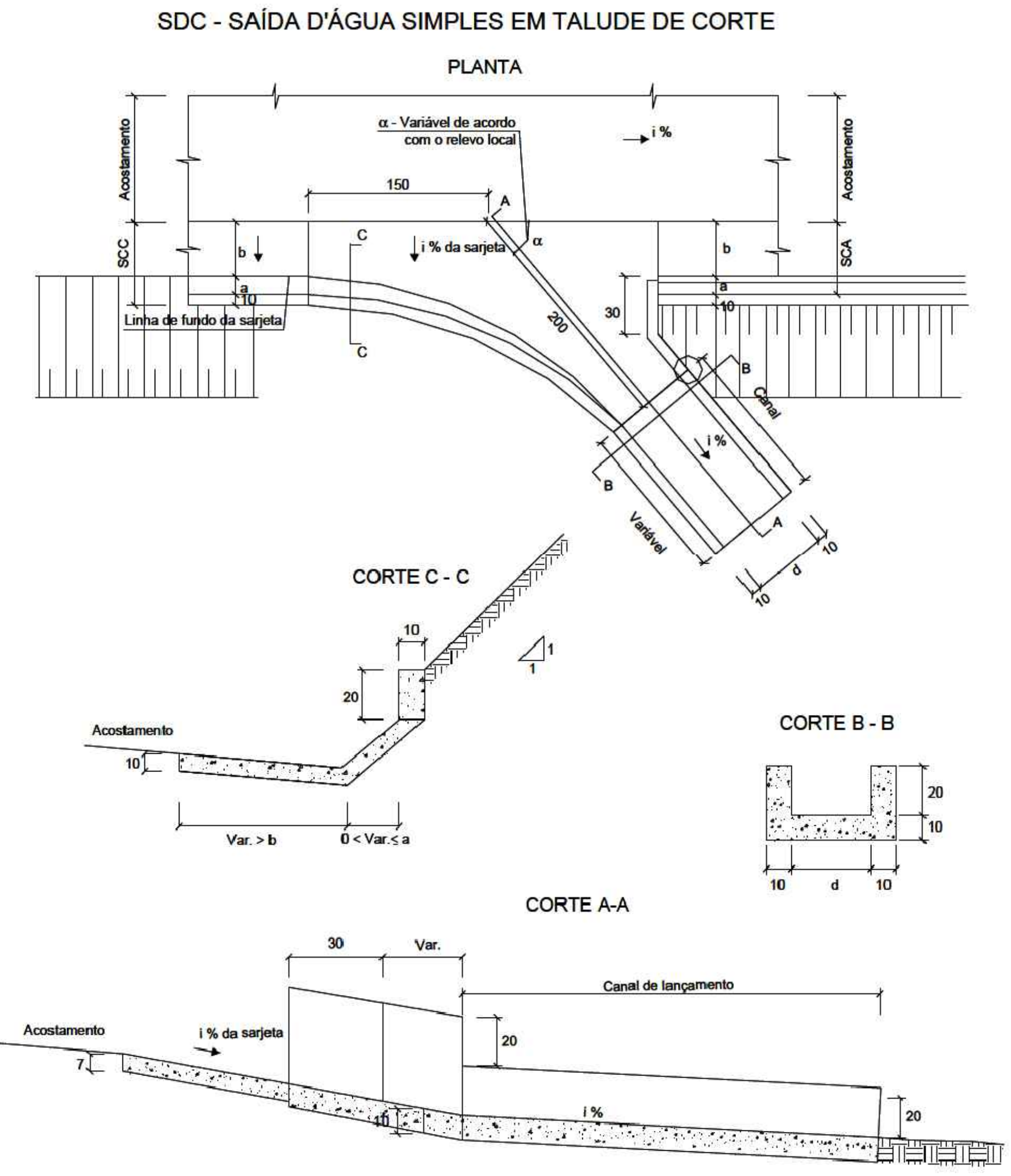


CONSUMO POR UNIDADE				
TIPO SDC	DISCRIMINAÇÃO			
UN	Esc. (m³)	Apil. (m³)	Forma (m²)	Conc. (m³)
SDC	0,411	2,000	7,340	0,350
Acrescentar o concreto da área da sarjeta				$(a^2+b^2)^{\frac{1}{2}} \times 0,07$

CONSUMO POR METRO				
CANAL	DISCRIMINAÇÃO			
UN	Esc. (m³)	Apil. (m³)	Forma (m²)	Conc. (m³)
d = 60	0,250	0,832	0,416	0,125
d = 100	0,374	1,248	0,416	0,166

DIMENSÕES	
SCC	CANAL
L	d (cm)
L < 80 cm	60
L > 80 cm	100

LEGENDA	
Esc.	Escavação
Apil.	Apiloamento
Conc.	Concreto

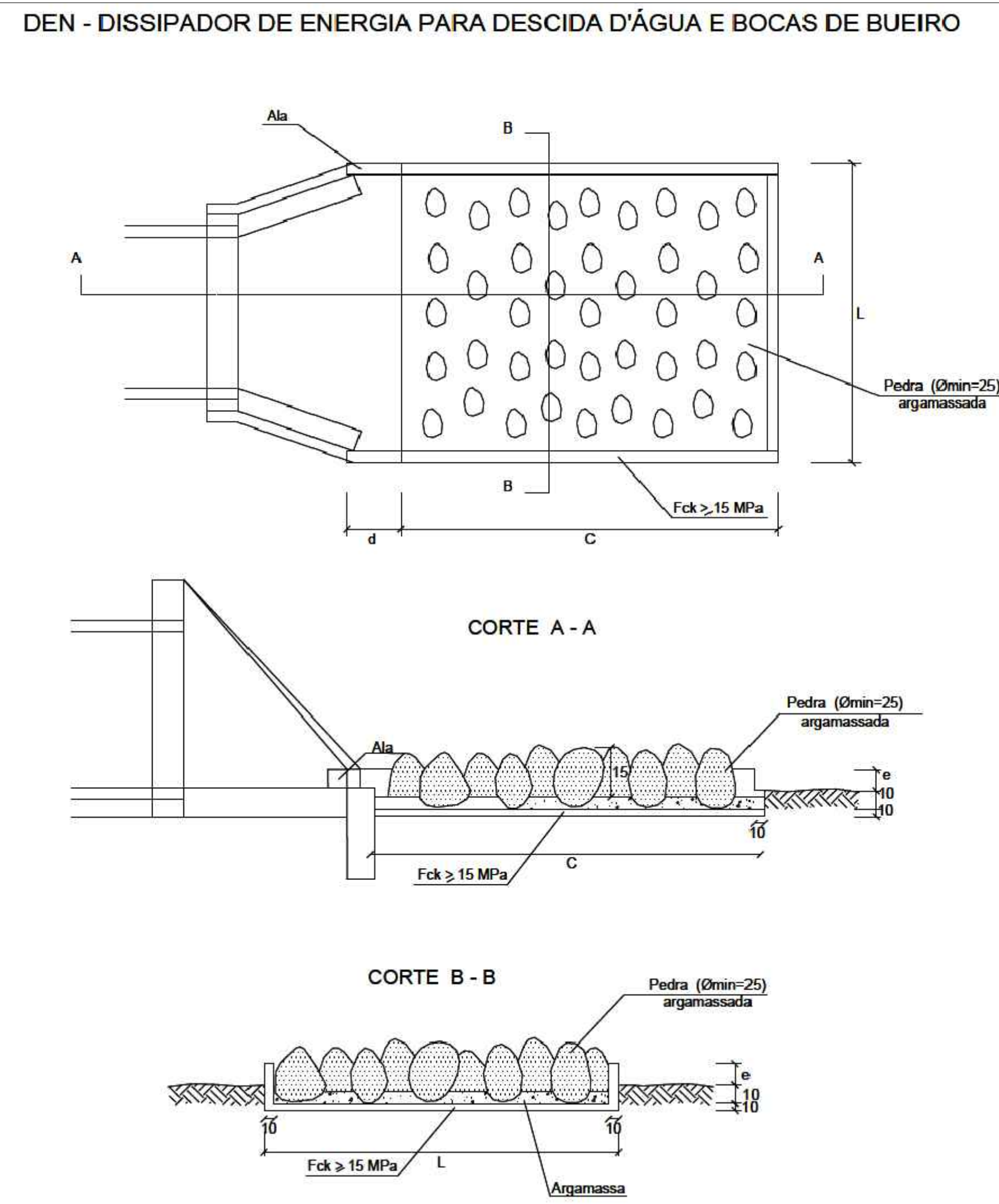


NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO				CONTRATO N.º	
AS DIMENSÕES NOS PROJETOS TIPO, QUANDO NÃO ESPECIFICADAS, SÃO Em Cm.		SCC – SARJETA DE CONCRETO EM CORTE								RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO	
SDA –> OS QUANTITATIVOS FORAM ELABORADOS PARA A DECLIVIDADE DE 30%.		SDA – SAÍDA D'ÁGUA DUPLA, EM TALUDE DE ATERRO								REG. CREA: MG 154980	
SDC –> OS QUANTITATIVOS FORAM ELABORADOS PARA O α=45° e declividade de 30%.		SDC – SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES EM TALUDE DE CORTE								CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
		SCA – SARJETA DE CONCRETO EM ATERRO								MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG	
		SCC –> (L) – Largura útil do dispositivo.								CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74	
		SDA –> Dimensões b e h são da SCA utilizada.								Av. Waldemar Roberto da Silva, 02	
		SDC –> Dimensões a, b e L, são da SCC.								Centro, Mirabela/MG.	
										CEP: 39.420-000	
										TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CBUQ	
										DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM	
										ENDEREÇO DA OBRA:	
										COMUNIDADE DE MUQUEM,	
										MUNICÍPIO DE MIRABELA	
										DATA: 13/09/2021	
										ESCALA: 1:500	
										PRANCHA:	
										ARQUIVO: DE-2019.1004-MG.MIR-PAV-EXE.001=0	
										02/03	
REFERENCIAL TEÓRICO = CADERNO DE DRENAGEM DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DERMG											

DIMENSÕES				
TIPO	DIMENSÕES			
DEN	C	d	e	L
03	200	10	15	70
04	200	10	15	80
05	200	10	15	90
06	200	10	15	100
07	200	10	15	110
08	200	10	15	120
09	200	10	15	130
10	240	30	15	248
11	320	30	15	266
12	400	30	15	351
13	480	30	15	397
14	560	30	15	528
15	400	30	15	504
16	480	30	15	572
17	560	30	15	735
18	400	30	15	430
19	480	30	15	500
20	600	30	15	600

APLICAÇÕES	
DEN	APLICÁVEL EM
03	DDA 01/02
04	DDA 03/04
05	DDA 05/06
06	DDA 07/08 - DCM
07	DDA 09/10
08	DDA 11/12
09	DDA 13/14
10	BSTC DN 80 - DDD 01/02
11	BSTC DN 80 - DDD 03/04
12	BSTC DN 100 - DDD 05/06
13	BSTC DN 120 - DDD 07/08
14	BSTC DN 150 - DDD 09/10
15	BDTC DN 100 - DDD 11/12
16	BDTC DN 120 - DDD 13/14
17	BDTC DN 150 - DDD 15/16
18	BTTC DN 100
19	BTTC DN 120
20	BTTC DN 150

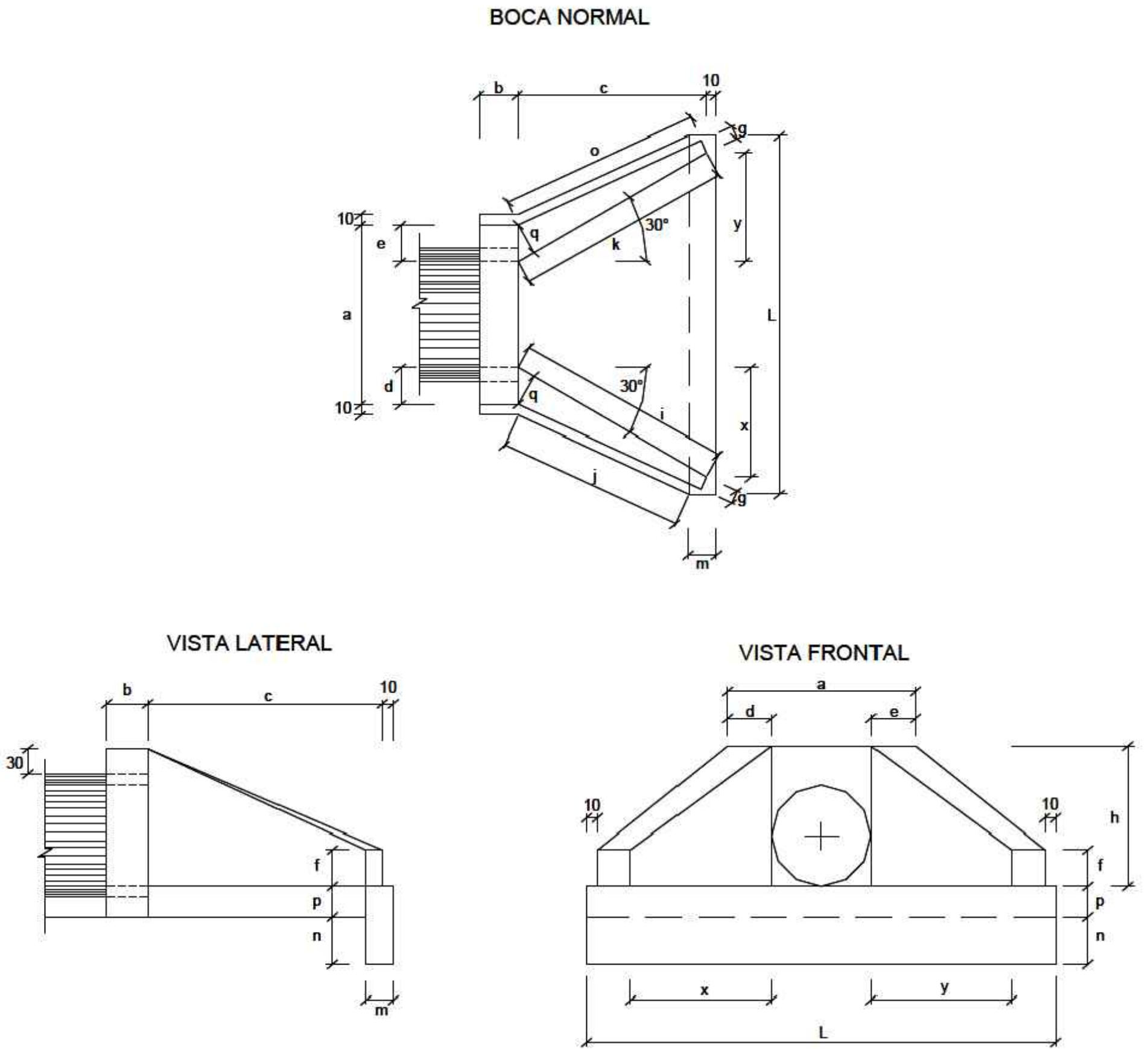
CONSUMO POR UNIDADE				
TIPO	ESC.	APIL.	CONC.	PEDRA 25/25
DEN	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)
03	0,21	1,40	0,11	0,21
04	0,24	1,60	0,12	0,24
05	0,27	1,80	0,14	0,27
06	0,30	2,00	0,15	0,30
07	0,33	2,20	0,17	0,33
08	0,36	2,40	0,18	0,36
09	0,39	2,60	0,20	0,39
10	0,89	5,95	0,45	0,89
11	1,44	9,57	0,72	1,44
12	2,11	14,04	1,05	2,11
13	2,86	19,09	1,43	2,86
14	4,44	29,57	2,22	4,44
15	3,02	26,16	1,51	3,02
16	4,12	27,46	2,06	4,12
17	6,17	41,16	3,06	6,17
18	2,76	18,40	1,38	2,76
19	3,82	25,44	1,91	3,82
20	5,67	37,80	2,84	5,67



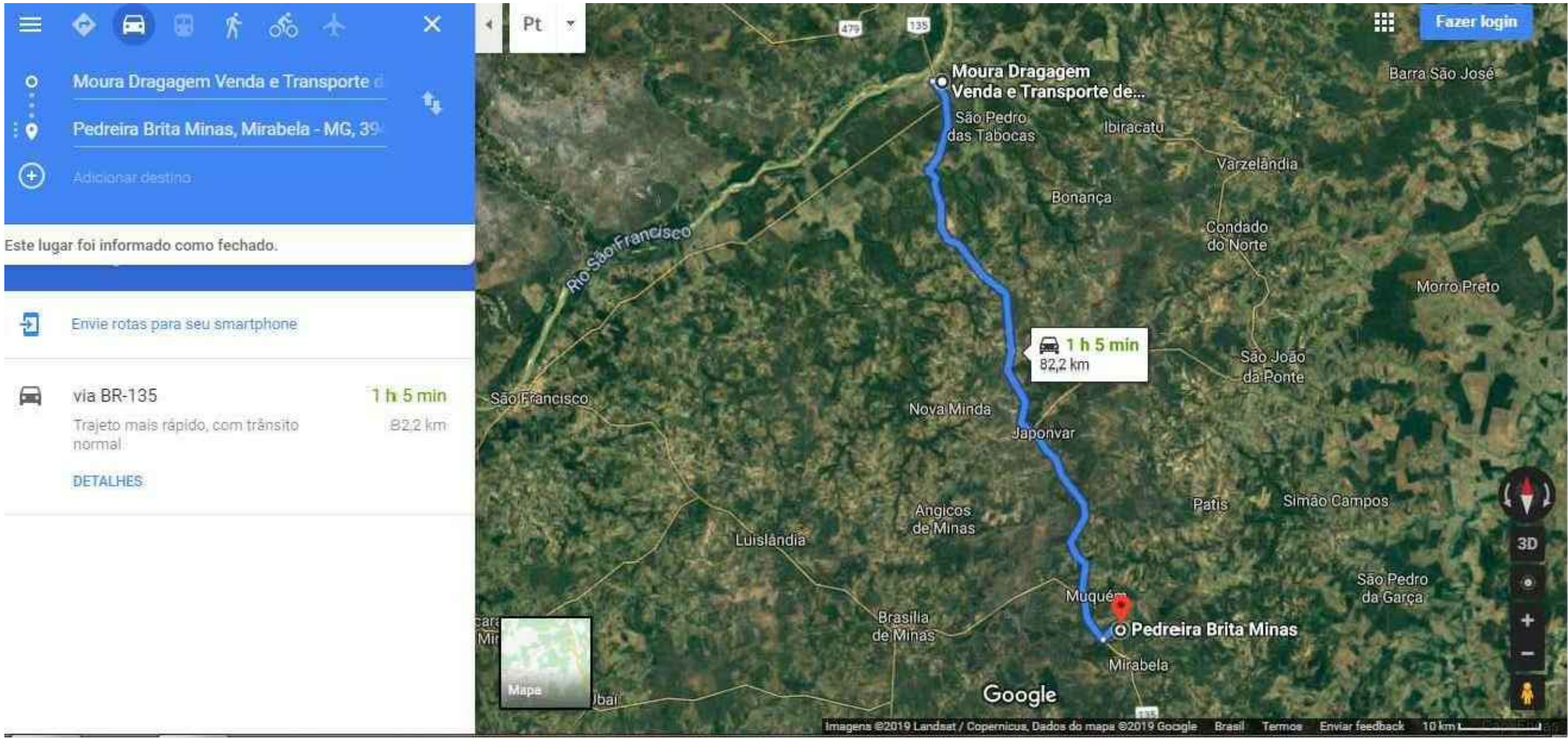
DIMENSÕES																					
DIMENSÃO (cm)																					
ESC. α°	β°	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	q	x	y	L	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 60																					
0	30	106	20	125	23	23	15	10	98	144	133	144	20	30	133	23	20	72	72	242	
15	30	111	20	125	28	21	15	10	98	177	157	129	20	30	124	23	20	125	33	257	
30	25	130	20	125	35	26	15	10	98	218	190	125	20	30	125	23	20	179	0	283	
45	20	168	20	125	47	36	15	10	98	296	253	129	20	30	135	23	20	268	33	353	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 80																					
0	30	138	25	145	29	29	20	15	120	167	153	167	25	35	153	30	25	84	84	293	
15	30	144	25	145	35	26	20	15	120	205	180	150	25	35	144	30	25	145	39	312	
30	25	167	25	145	44	31	20	15	120	253	218	145	25	35	145	30	25	207	0	343	
45	20	216	25	145	59	44	20	15	120	343	290	150	25	35	157	30	25	311	39	426	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 100																					
0	30	170	30	165	35	35	25	20	142	191	174	191	30	40	174	37	30	95	95	345	
15	30	177	30	165	42	31	25	20	142	233	203	171	30	40	163	37	30	165	44	366	
30	25	203	30	165	52	36	25	20	142	288	245	165	30	40	165	37	30	236	0	403	
45	20	264	30	165	71	52	25	20	142	390	326	171	30	40	179	37	30	354	44	499	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 120																					
0	30	200	40	180	40	40	30	25	163	208	188	208	40	45	188	43	35	104	104	391	
15	30	210	40	180	50	36	30	25	163	255	220	186	40	45	177	43	35	180	48	414	
30	25	243	40	180	61	43	30	25	163	314	264	180	40	45	180	43	35	257	0	455	
45	20	316	40	180	83	63	30	25	163	426	351	186	40	45	196	43	35	386	48	562	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DN = 150																					
0	30	242	50	260	46	46	35	30	194	300	277	300	40	45	277	52	40	150	150	522	
15	30	253	50	260	57	41	35	30	194	368	328	269	40	45	258	52	40	260	70	555	
30	25	293	50	260	70	50	35	30	194	453	396	260	40	45	260	52	40	371	0	612	
45	20	382	50	260	95	75	35	30	194	615	530	269	40	45	280	52	40	558	70	762	

CONSUMO MÉDIO POR UNIDADE			
DISCRIMINAÇÃO			
ESCONS.	FORMAS	CONCRETO	
α°	β°	m²	m³
0	30	7,45	1,153
15	30	7,82	1,218
30	25	8,71	1,370
45	20	10,68	1,722
0	30	11,17	2,140
15	30	11,73	2,262
30	25	13,03	2,538
45	20	15,97	3,188
0	30	15,68	3,567
15	30	16,41	3,757
30	25	18,19	4,205
45	20	22,30	5,293
0	30	20,65	5,506
15	30	21,63	5,819
30	25	24,00	6,538
45	20	29,34	8,243
0	30	32,54	10,810
15	30	34,15	11,431
30	25	37,95	12,868
45	20	46,60	16,303

C:\Users\gabri\Desktop\DETALHAMENTO PROJETO\PRINT'S\TITULO.PNG

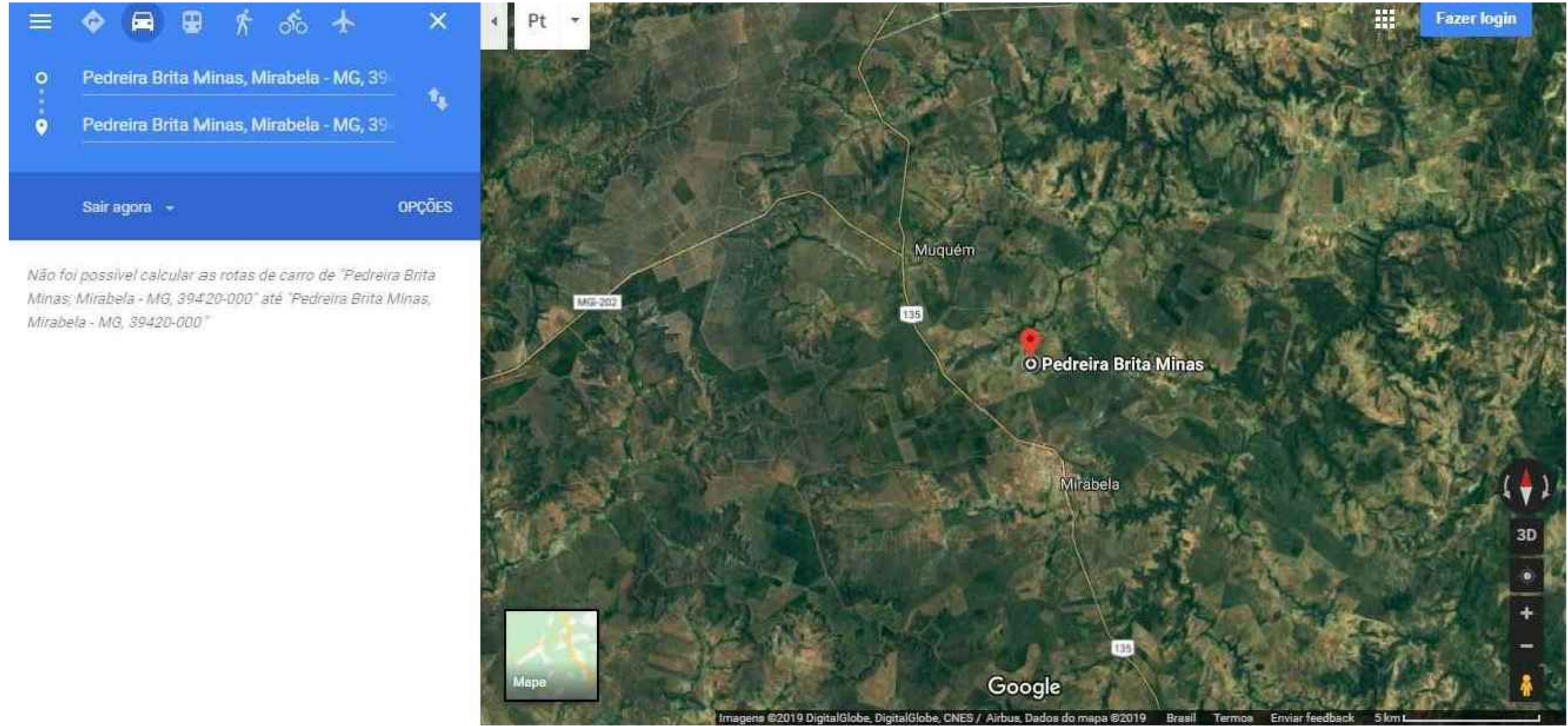


NOTAS		LEGENDA		MAPA—CHAVE		ATUALIZAÇÃO		CONTRATO N.º RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO REG. CREA: MG 154980	
AS DIMENSÕES NOS PROJETOS TIPO, QUANDO NÃO ESPECIFICADAS, SÃO Em Cm.								CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ Nº: 18.013.376/0001-74 Av. Waldemar Rorizio da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 39.420-000	
NAS CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO.								MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG	
UTILIZAR CONCRETO CICLOPICO fck > 11MPa.								RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
								TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO CBUQ DETALHAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM	
								ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	



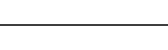
01 CROQUI JAZIDA DE AREIA

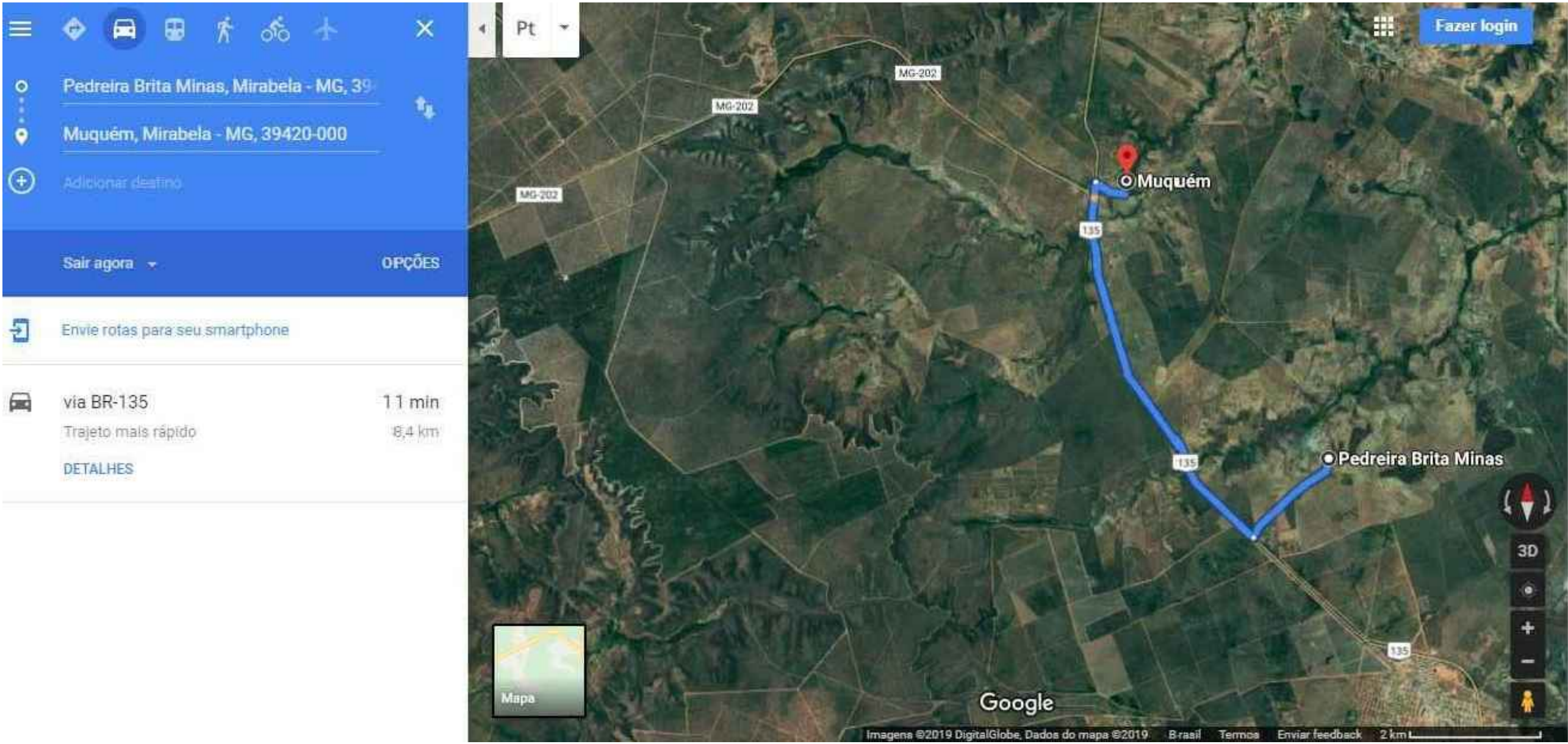
ESCALA 1:3000



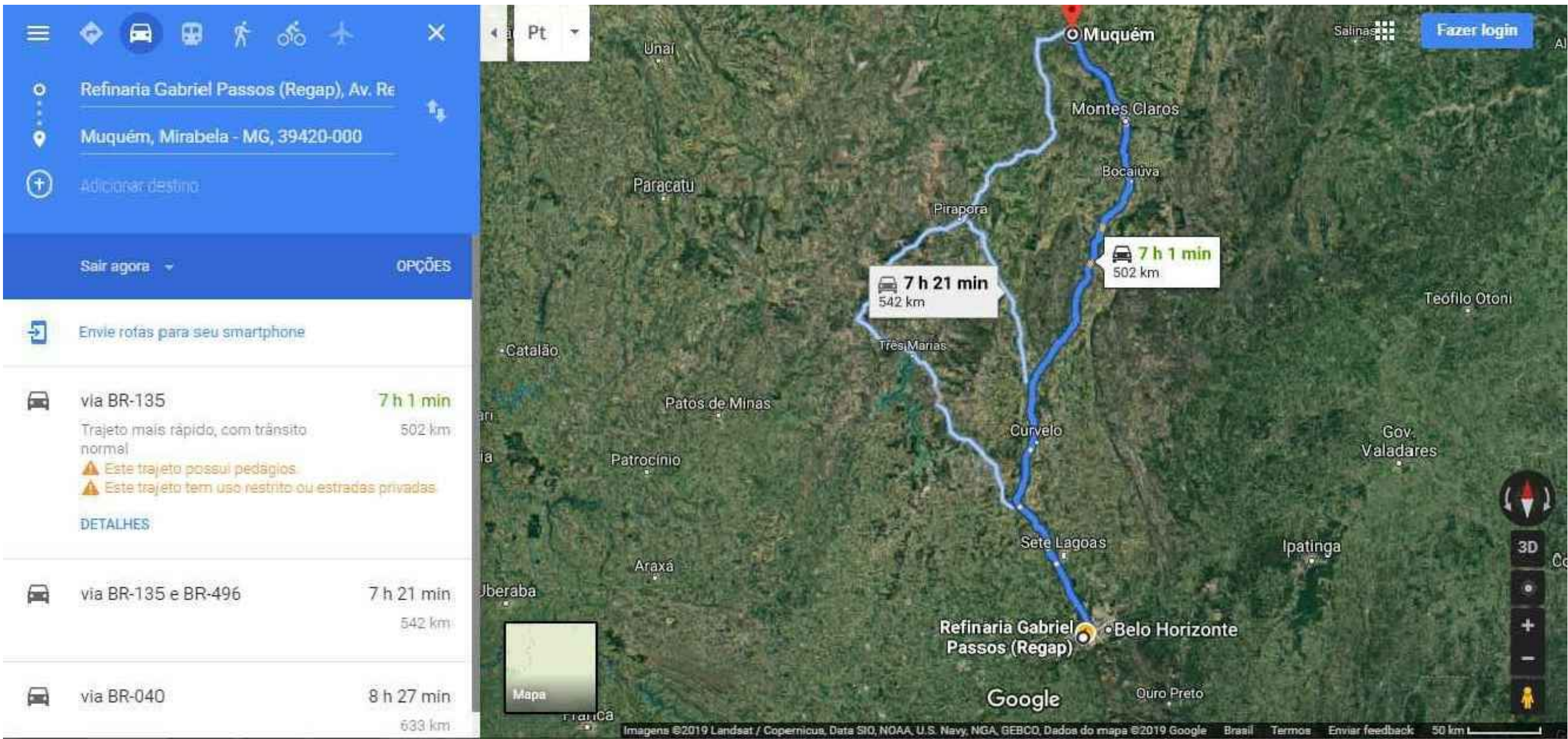
02 CROQUI BRITA

ESCALA 1:3000

NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO						CONTRATO N.º RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO REG. CREA: MG 154980	
						CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ nº: 18.017.376/0001-74 Av. Waldemar Roteiro da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG, CEP: 39.420-000						MUNICÍPIO/ÁREA: MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG	
												RESPONSÁVEL CONTRATANTE: PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG	
												ENDEREÇO DA OBRA: COMUNIDADE DE MUQUEM, MUNICÍPIO DE MIRABELA	
												PRANCHA:	
												ARQUIVO:	
										TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ CROQUI DE LOCALIZAÇÃO			



03 CROQUI CBUQ
ESCALA 1:3000



04 CROQUI CM-30
ESCALA 1:3000

NOTAS		LEGENDA		MAPA-CHAVE		ATUALIZAÇÃO				CONTRATANTE:		CONTRATO N.º						
										 PREFEITURA MUNICIPAL DE MIRABELA/MG CNPJ Nº: 18.017.376/0001-74 Av. Waldemar Roberto da Silva, 02 Centro, Mirabela/MG CEP: 39.420-000		RESP. TEC. FELIPE LEAL CORREA MACHADO						
																		REG. CREA: MG 154980
																		MUNICÍPIO/ÁREA:
																		MUNICÍPIO DE MIRABELA/MG
																		RESPONSÁVEL CONTRATANTE:
												PREF. MUNICIPAL DE MIRABELA/MG						
												ENDEREÇO DA OBRA:						
												COMUNIDADE DE MUQUEM,						
												MUNICÍPIO DE MIRABELA						
												PRANCHA:						
												02/03						



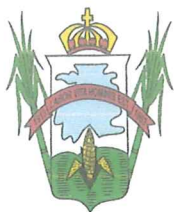
MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE ESTRADA PAVIMENTADA DE ACESSO À COMUNIDADE DE MUQUÉM EM MIRABELA MG

MIRABELA MG
JULHO/2023



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

INTRODUÇÃO

As especificações de serviços a serem adotadas são as do DNER, DER, ABNT e normas e critérios técnicos de uso corrente de outros órgãos rodoviários.

As especificações para as obras foram organizadas de acordo com a seguinte sistemática:

São apresentadas sob a sigla EP (Especificação Particular) as “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias” do DNER que foram particularizadas para as obras do trecho; a numeração é a mesma das especificações originais.

Sob a sigla EC (Especificação Complementar) são apresentadas as especificações elaboradas pela Consultora, referentes a serviços não previstos nas “Especificações Gerais para Obras Rodoviárias” do DNER.

RELAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES A SEREM OBSERVADAS

- Terraplenagem

DNER-ES 278/97	Serviços Preliminares
DNER-ES 279/97	Caminhos de Serviço
DNER-ES 280/97	Cortes
DNER-ES 281/97	Empréstimos
DNER-ES 282/97	Aterros

- Drenagem

DNER-ES 284/97	Bueiros Tubulares de Concreto
DNER-ES 286/97	Bueiro Celular
DNER-ES 287/97	Caixas Coletoras
DNER-ES 288/97	Sarjetas e Valetas
DNER-ES 289/97	Transposição de Sarjetas e Valetas
DNER-ES 290/97	Meios-fios e guias
DNER-ES 291/97	Entradas e Descidas D'água
DNER-ES 292/97	Drenos Subterrâneos
DNER-ES 296/97	Demolição de Dispositivos de Concreto

- Pavimentação

DNER-ES 299/97	Regularização do Subleito
DNER-ES 301/97	Sub-base de Solo Estabilizada Granulometricamente
DNER-ES 303/97	Base de Solo Estabilizada Granulometricamente sem Mistura
DNER-ES 306/97	Imprimação
DNER-ES 309/97-	Tratamento Superficial Duplo
DNIT 031/2004-ES	Concreto Asfáltico



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

OBRA:

A presente especificação técnica descritiva visa estabelecer as normas e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução da estrada de acesso à comunidade de Muquém no município de Mirabela-MG.

Metas: execução de terraplenagem, pavimentação asfáltica, drenagem e sinalização da estrada de acesso à comunidade de Muquém no município de Mirabela-MG. O trecho a ser pavimentado será da EST 90+0,00 a EST 250+0,00.

A execução se dará por contratação de empresa especializada e com experiência na execução de obras de pavimentação, terraplenagem e drenagem com capacidade técnica comprovada garantindo assim a qualidade dos serviços prestados.

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO:

Coordenadas Iniciais:

23K

Longitude UTM: 585899.44 m E

Latitude UTM: 8209053.02 m S

Coordenadas Finais:

23K

Longitude UTM: 586898.10 m E

Latitude UTM: 8211967.40 m S





MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares são necessários para o bom andamento e suporte da obra. A empresa será remunerada por administração local, mobilização de todos equipamentos necessários para a execução da obra, bem como será executado 01 placa de obra, conforme detalhadas em Planilha Orçamentária no padrão Governo.

TERRAPLENAGEM

Todos os movimentos de terra bem como aterros, serão executados conforme norma técnica do DNIT OU DER-MG vigente. Inclusive serviços topográficos. Todos os materiais de corpo de aterro, bem como o material do subleito (em corte ou aterro) deverão ser ensaiados em laboratório e no caso de o material não atender às normas técnicas, mediante a aprovação da fiscalização ele deverá ser substituído por material de empréstimo definido pela fiscalização que atenda as normas (foi estimado 20 % do material inservível por falta de estudo geotécnico). Todos os itens de terraplenagem da planilha só deverão ser medidos mediante apresentação de ensaios de solo feitos juntamente com a presença da fiscalização, comprovando a qualidade do serviço executado. Os cálculos de volume, bem como os levantamentos topográficos deverão ser feitos com a presença e serem aprovados pela equipe de fiscalização. Para o transporte e compactação a 100% (bota fora) do material de 1ª categoria foi considerado o DMT de 1 km (caso exceda a distância que o item de corte remunera) e coeficiente de empolamento de 30%, para critérios de medição.

PAVIMENTAÇÃO

Todos os serviços de pavimentação serão executados conforme norma técnica do DNIT OU DER-MG vigente. Todos os materiais de base, sub-base, e CBUQ deverão ser ensaiados em laboratório e deverão atender às normas. Todos os itens de pavimentação da planilha só deverão ser medidos mediante apresentação de ensaios de solo feitos juntamente com a presença da fiscalização, comprovando a qualidade do serviço executado. Os cálculos de volume deverão ser feitos conforme nota de serviço e, com a presença e aprovação da equipe de fiscalização.

. DRENAGEM

Todos os serviços de drenagem serão executados conforme norma técnica do DNIT OU DER-MG vigente. A locação deverá ser autorizada pela fiscalização. É função da empresa contratada realizar ensaios de laboratório sob fiscalização afim de garantir a qualidade dos dispositivos executados. A medição dos dispositivos de drenagem deverá ser feita com a presença e aprovação da equipe de fiscalização.



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

Materiais empregados:

1- Os materiais empregados serão previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

2- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

Condições Gerais:

1- A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução desta CONTRATANTE, reservando-se, a esta, o direito de alterar em parte ou no todo qualquer dos elementos do projeto, especificações fornecidas, devendo tais alterações serem comunicadas por escrito a fiscalização, não cabendo à contratada, direito nenhum, a indenização ou a reclamação.

2- Os serviços incompletos, defeituosos ou executados em desacordo com os elementos fornecidos pela fiscalização serão refeitos não cabendo à contratada direito a nenhuma indenização.

3- A Empresa contratada será responsável pela sinalização, quando necessária, para fluidez segura do trânsito e também será responsável por qualquer dano por acidente de trânsito que possa ocorrer nas vias a serem pavimentadas, pela omissão e/ou sinalização inadequada.

4- Para tanto, reiteramos que as empresas participantes deverão realizar visitas ao local para quando da execução dos serviços se utilizar à técnica mais apropriada para a sua execução.

5- Os materiais empregados serão previamente submetidos ao exame e aprovação da fiscalização, podendo a mesma impugná-los quando em desacordo com estas especificações. Nesta circunstância, o empreiteiro deverá retirá-los do canteiro de obras dentro de 48 horas criteriosamente separados do material aprovado.

6- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.

7- Os levantamentos topográficos são de responsabilidade da Contratada.



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

8- O Controle Tecnológico deverá seguir as normas do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER – MG.

9- O controle Geométrico será feito conforme nota de serviço e projeto podendo ser alterado pela contratante.

10- O Município, será responsável de fornecer empréstimos e locais para bota-fora quando necessário.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

As medições serão realizadas em data previamente agendada entre a Fiscalização e a Contratada e serão medidos os serviços concluídos com especificação do local onde está medido, conforme planilha.

NOTA: será considerado o serviço concluído quando o mesmo atender as descrições da planilha bem como as especificações da fiscalização e normas técnicas

Os serviços devem ser executados conforme a planilha orçamentária, projeto e o edital.

- Os itens deverão ser medidos conforme unidade descrita em planilha, por tanto, deverá ser apresentado memória de cálculo de cada item comprovando o quantitativo pleiteado.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Que os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual;

Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo;

Não constituem motivos de pagamento serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização;

A Contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas;

Que o atraso na execução das obras constitui inadimplência passível de aplicação de multa;



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

Que a Fiscalização tem plenos poderes para sustar qualquer serviço ou fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato;

Que os serviços não podem ser subcontratados sem anuência da Fiscalização e Assessoria Jurídica da Contratante;

Seguir as exigências do Ministério do Trabalho, inclusive quanto a contratação de um Técnico em Segurança do Trabalho;

Manter atualizado e disponível o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras redigido em no mínimo 2 cópias;

Comunicar o Ministério do Trabalho sobre o início da obra;

Atender à legislação ambiental e nunca suprimir vegetação sem prévia autorização ambiental;

Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica;

Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras e serviços;

Exercer vigilância e proteção das obras e serviços até o recebimento definitivo pela Contratante;

Colocar tantas frentes quantas forem necessárias para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços no prazo contratual;

Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Contratante, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

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;

A Contratada deverá manter um Preposto, aceito pela Contratante, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (art. 68 da Lei 8.666/93);

A Contratada é responsável, desde o início das obras 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;



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

A Contratada se obriga a fornecer e afixar no canteiro de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (Contratada), RT pela obra com a respectiva ART, número do contrato e Contratante, conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

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;

Promover treinamentos de segurança do trabalho e preencher as fichas de EPI's.

CONTROLE TECNOLÓGICO

De acordo com as exigências normativas do Ministério das Cidades, acerca do controle tecnológico da execução de pavimentação asfáltica, seguem as orientações da sistemática que será adotada para contratos com obras ainda não licitadas.

Em conformidade com o trecho transcrito abaixo, extraído do Manual para Apresentação de Propostas para a Ação Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, expedido pelo Ministério das Cidades, publicado pela Portaria nº 443, de 26/09/2013:

Para pavimentos asfálticos O controle tecnológico das obras de pavimentação executadas com recursos desse Programa será obrigatório. O ente federativo contratante deverá exigir da construtora, um Laudo Técnico de Controle Tecnológico, e apensado a ele virão os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT. Esses resultados serão entregues obrigatoriamente ao órgão por ocasião do envio do último boletim de medição. O Laudo Técnico e os resultados dos ensaios farão parte da documentação técnica do contrato de repasse com órgão fiscalizador, possibilitando, quando do aparecimento de problemas precoces no pavimento, a identificação dos mesmos a fim de subsidiar os reparos de responsabilidade do ente contratado, bem como da responsabilidade solidária da empresa executora dos serviços de pavimentação e controle tecnológico.

Seguem abaixo as orientações quanto às diretrizes e documentos que deverão ser exigidos das empresas executoras contratadas. Caberá ao Responsável Técnico (RT) de Fiscalização do Município:

Exigir a realização dos ensaios de controle, e;

Analisar os documentos recebidos das empresas contratadas, emitindo Parecer conclusivo quanto à aceitação ou rejeição dos serviços executados.

Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento. O Controle Tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

resultados obtidos das análises deverão ser apresentados em conformidade com as normas técnicas, acompanhados de “Análise dos Resultados”, mediante parecer conclusivo sobre a aceitação ou rejeição do material ou serviço. Os laudos deverão apresentar o número da ART correspondente, podendo ser única para o projeto, e o trecho da rua/etapa a que pertence a amostra. Deverão ser apresentados ao órgão, como documentação mínima a ser exigida das empresas executoras, os seguintes documentos referentes aos ensaios de controle tecnológico:

Ensaio Mínimo Necessários:

Sub-base e base

Análise granulométrica dos agregados para bases com agregados de pedra – DNIT (ME- 083/98) – mínimo 01 ensaio por rua;

Grau de compactação para bases com solos estabilizados – DNIT (ME/051/94) – mínimo 01 ensaio a cada 100m;

CBR do material compactado na pista para ambas as bases – DNIT (ME-049/94) – mínimo 01 ensaio por rua;

Imprimação e Pintura de Ligação

Teor de betume – DNIT (053/94) – mínimo 1 ensaio a cada 300m;

Revestimento em CBUQ / PMF

Ensaio MARSHALL – apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento DNIT (107/94) – PMF, DNIT (043/95) – CBUQ;

Extração de amostra do revestimento – DNIT (ME138/94) e (053/94) – CBUQ e PMF – mínimo uma amostra por rua (determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes);

No caso de revestimento com CBUQ, verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem. A temperatura da mistura não deve ser inferior a 120°C. DER (ES-P 21-05 CBUQ).

Laudos/Testes a serem apresentados (Obs.: A apresentação destes será pré-requisito para a execução da medição):

Pintura de Ligação – DNER-ES 307-97;

Ensaio de Viscosidade (DNER-ME-004/94);

Atendimento da norma de execução (DNER-ES-014/74 e DNER-ES-015/71). Taxa de aplicação.



MUNICÍPIO DE MIRABELA

CNPJ 18.017.376/0001-74

Massas (Concretos Asfálticos)

Revestimento em CBUQ – ensaio Marshall (apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento) – DNIT – 043/95;

Revestimento em CBUQ – extração de amostra do revestimento para determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral e teor de betumes (mínimo 1 amostra por rua) – DNIT – ME - 138/94 e DNIT 053/94.

Ressaltamos que os ensaios e laudos descritos acima representam o mínimo necessário a ser exigido pela Fiscalização da obra. Qualquer outro teste ou análise de especificação de materiais e serviços poderá ser solicitado, no momento que julgar necessário, para acompanhamento da obra e avaliação de aceitação dos serviços.

Destacamos que a exigência dos ensaios e laudos de controle tecnológico para a execução de pavimentação asfáltica será obrigatória.

Mirabela, 12 de julho de 2023



Emanuel Reis Silva
Engenheiro Civil
CREA - 206.387/D
Prefeitura Municipal de Mirabela

EMANUEL REIS SILVA
Engenheiro Civil - CREA-MG 206.387/D
Prefeitura Municipal de Mirabela

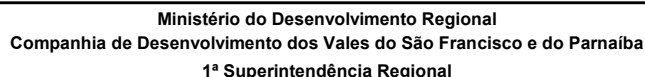


Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência,
Composições de Custos Unitários, Cronograma**

ITEM 01

(EST. 90 A EST. 145)



BDI Fornecimento e Transporte - Insumos Asfálticos:	15.00%
--	---------------

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 95.204,06
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	6.180,16	7.562,66	7.562,66
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	63.274,88	77.429,47	77.429,47
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	4.769,00	5.835,83	5.835,83
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689	M2	2,00	308,06	376,97	753,95
1.5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇO, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	78472	M2	8.000,00	0,37	0,45	3.622,15
2	TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO						R\$ 259.155,2
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA	101116	M3	2.800,00	1,87	2,29	6.407,29
2.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE	5914351	M3	2.800,00	1,84	2,26	6.318,33
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	4011209	M2	8.000,00	0,86	1,06	8.466,13
2.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DOP PROCTOR NORMAL	5502978	M3	2.000,00	4,16	5,09	10.176,73
2.5	BASE OU SUB-BASE DE BICA CORRIDA COM BRITA COMERCIAL	4011276a	M3	1.600,00	107,31	131,32	210.108,53
2.6	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30	4011351	M2	8.000,00	0,34	0,42	3.352,94
2.7	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	4011353	M2	6.600,00	0,26	0,31	2.074,83
2.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	4011463	T	600,00	16,69	20,42	12.250,46
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 14.382,98
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5901638	M3XKM	7.900,00	0,62	0,76	6.040,59
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	5901640	M3XKM	14.500,00	0,47	0,58	8.342,39
4	OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO						R\$ 80.128,95
4.1	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	2003411	M2	6,00	608,05	744,07	4.464,42
4.2	ENRONCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1505879	M3	2,40	235,94	288,72	693,39
4.3	CORPO DE BSTC D=0,80M PA-1, INCLUSIVE BERÇO EM CONCRETO CICLÓPICO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	804029	M	26,00	624,06	763,66	19.855,22
4.4	BOCA DE BSTC D=0,80M, ALAS RETAS - AREIA E BRITA COMERCIAIS	804385	UNID	3,00	2.076,52	2.541,04	7.623,11
4.5	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM CLP-09, PARA BUEIRO D=0,80M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	2003658	UNID	1,00	2.427,64	2.970,70	2.970,70
4.6	SAÍDA D'ÁGUA EM TALUDES DE CORTE E ATERRO (SDA E SDC) - AREIA E BRITA COMERCIAIS	RO-46167a	UNID	2,00	313,69	383,86	767,72
4.7	SARJETA DE CONCRETO EM CORTE - SCC 30/20	2003349b	M	470,00	26,45	32,37	15.212,43
4.8	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4MM	5213400	M2	350,00	27,58	33,75	11.813,83
4.9	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213440+ 5213863	UNID	20,00	524,74	642,12	12.842,49
4.10	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME E MOURÃO	4915732+ 4915731	M	110,00	22,17	27,13	2.984,24
4.11	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	5501700	M2	4.400,00	0,17	0,20	901,40
5	TRANSPORTE - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 26.168,03
5.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	102331	TXKM	6.400,00	0,47	0,54	3.459,20
5.2	TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	5901640a	TXKM	42.000,00	0,47	0,54	22.708,83
6	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 480.374,67
6.1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.4	T	10,00	4.920,43	5.658,49	56.584,95
6.2	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.5	T	3,00	2.837,60	3.263,24	9.789,72
6.3	AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.6	T	600,00	600,00	690,00	414.000,00
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 955.413,93

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÉM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			Referência:	CPU.1	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP DIURNO.	12,00	287,48	3.449,76
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI DIURNO.	6,00	82,59	495,54
COMPOSICAO	5914640	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	T.KM	3386,00	0,59	1.997,74
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	19,76	237,12
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		6.180,16
TOTAL						6.180,16
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						7.562,66

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)				DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA		kwh	80,00	0,86	68,80
INSUMO	44480	TARIFA ÁGUA/ESGOTO		m³	6,00	16,27	97,62
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)		UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares		H	40,00	114,12	4.564,80
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares		H	110,00	57,73	6.350,30
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares		H	40,00	45,67	1.826,80
COMPOSICAO	100309	Tecnico de Segurança do Trabalho com encargos complementares		H	40,00	45,93	1.837,20
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares		H	40,00	23,83	953,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,2500	CUSTO		15.818,72
TOTAL							63.274,88
BDI %							122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							77.429,47

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	4,00	1040,00	4.160,00
INSUMO	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	100,00	3,69	369,00
COMPOSICAO	-	PLACA DE SINALIZAÇÃO - "PERIGO - OBRAS A FRENTE" - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UNID.	12,00	20,00	240,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.769,00
TOTAL						4.769,00
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.835,83

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÉM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		SINAPI	103.689	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083000	4,39	14,08
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000000	250,00	250,00
INSUMO	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113000	38,80	0,43
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	20,79	0,27
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729000	27,05	10,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186000	19,76	22,10
COMPOSICAO	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS	M2	0,5000000	22,20	11,10
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		308,06
TOTAL						308,06
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						376,97

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇO, ACOMPANHAMENTO E GREIDE		SINAPI	78.472	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	20,32	0,05
COMPOSICAO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	25,4	0,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	19,76	0,14
COMPOSICAO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	27,95	0,05
COMPOSICAO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	CHP	0,0010000	72,79	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,37
TOTAL						0,37
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,45

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA			SINAPI	101.116	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	0,0048000	217,11	1,04
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	71,35	0,58
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,87
TOTAL						1,87
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,29

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE	SICRO	5.914.351	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHP	2,3100000	203,1	469,16
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHI	0,6900000	83,73	57,77
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	86,09	-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			457,1600	CUSTO		843,02
TOTAL						1,84
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,26

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO		SICRO	4.011.209	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	1,02000000	267,67	273,02
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,98000000	67,09	65,74
COMPOSICAO	5689	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHP	0,69000000	6,74	4,65
COMPOSICAO	5690	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHI	0,31000000	4,19	1,29
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,71000000	236,38	167,82
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,29000000	92,27	26,75
COMPOSICAO	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	1,00000000	192,91	192,91
COMPOSICAO	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,00000000	60,72	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,96000000	197,38	189,48
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,04000000	82,85	3,31
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			25,01
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.121,3300	CUSTO		969,74
TOTAL						0,86
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,06

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DOP PROCTOR NORMAL			SICRO	5.502.978	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	1,00000000	192,91	192,91
COMPOSICAO	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,00000000	60,72	-
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,90000000	267,67	240,90
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,10000000	67,09	6,70
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,29000000	236,38	68,55
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,71000000	92,27	65,51
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4	CHP	0,52000000	117,41	61,05
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4	CHI	0,48000000	46,92	22,52
COMPOSICAO	5689	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHP	0,52000000	6,74	3,50
COMPOSICAO	5690	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHI	0,48000000	4,19	2,01
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			16,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			168,2000	CUSTO		699,41
TOTAL						4,16
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5,09

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: BASE OU SUB-BASE DE BICA CORRIDA COM BRITA COMERCIAL			SICRO	4011276a	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	0,52000000	142,77	74,24
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,48000000	59,30	28,46
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,34000000	267,67	91,00
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,66000000	67,09	44,27
COMPOSICAO	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV	CHP	1,00000000	180,85	180,85
COMPOSICAO	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV	CHI	0,00000000	47,35	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,65000000	197,38	128,29
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,35000000	82,85	28,99
INSUMO	4748	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR,SEM FRETE)	M3	115,443600	100,00	11.544,36
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			5,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			113,1800	CUSTO		12.145,58
TOTAL						107,31
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						131,32

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30			SICRO	4.011.351	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO		ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO)	KG	1,2000000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	1,00000000	234,41	234,41
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,00000000	66,12	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHP	2,00000000	54,9625	109,92
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHI	0,00000000	37,5434	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			1,46
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.125,0000	CUSTO		385,31
TOTAL						0,34
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVICO - R\$						0,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C			SICRO		4.011.353	
			UNIDADE:		M2	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO		EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,4500000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	1,00000000	234,41	234,41
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,00000000	66,12	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHP	2,00000000	54,9625	109,92
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHI	0,00000000	37,5434	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			1,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.500,0000	CUSTO		385,35
TOTAL						0,26
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,31

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE		SICRO	4.011.463	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO	T	2,5548000		-
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	CHP	1,0000000	357,51	357,51
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	CHI	0,0000000	139,09	-
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	21,21	169,68
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	CHP	0,8200000	204,82	167,95
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	CHI	0,1800000	77,02	13,86
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,7100000	197,38	140,13
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,2900000	82,85	24,02
COMPOSICAO	5914649	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA EM USINA, DESCARGA EM VIBROACABADORA	T	101,5920000	7,73	785,30
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			3,38
PRODUÇÃO DA EQUIPE			99,6000	CUSTO		1.661,83
TOTAL						16,69
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						20,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		SICRO	5.901.638	UNIDADE: M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	342,23	342,23
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	83,37	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			7,84
PRODUÇÃO DA EQUIPE			560,2500	CUSTO		350,07
TOTAL						0,62
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,76

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SICRO	5.901.640	UNIDADE:	M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	86,09	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			672,3000	CUSTO		316,09
TOTAL						0,47
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,58

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SINAPI	2.003.411	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	M2	0,9000000	6,02	5,41
COMPOSIÇÃO	103797	ARMAÇÃO DE DESCIDA DÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM	KG	11,9600000	15,92	190,40
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM	M3	0,59000000	550,00	324,50
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	0,3700000	121,8	45,06
COMPOSIÇÃO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	0,5300000	80,53	42,68
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		608,05
TOTAL						608,05
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						744,07

CÓDEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		ENRONCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		SICRO	1.505.879	UNIDADE: M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO	M3	1,2000000	102,85	123,42
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000000	19,76	98,80
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	27,45	13,72
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		235,94
TOTAL						235,94
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						288,72

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		CORPO DE BSTC D=0,80M PA-1, INCLUSIVE BERÇO EM CONCRETO CICLÓPICO - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	SICRO	804.029	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	91634	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6500 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO	CHP	0,3212851	199,84	64,20
COMPOSICAO	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	M3	0,0073500	476,81	3,50
COMPOSICAO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,40200000	416,18	167,30
COMPOSICAO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	0,8000000	80,53	64,42
INSUMO	M2171	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	M	1,0000000	304,8583	304,85
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9638554	19,76	19,04
COMPOSICAO	100953	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), VIA URBANA PAVIMENTADA	T.KM	0,7866700	0,96	0,75
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		624,06
TOTAL						624,06
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVICO - R\$						763,66

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÉM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:		BOCA DE BSTC D=0,80M, ALAS RETAS - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SINAPI	804.385	UNIDADE:	UNID
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM		M2	11,17000000	80,53	899,52
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM		M3	2,14000000	550,00	1.177,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		2.076,52
TOTAL							2.076,52
BDI %							122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2.541,04

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM CLP-09, PARA BUEIRO D=0,80M - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SICRO	2.003.658	UNIDADE: UNID
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM	M3	1,94000000	550,00	1.067,00
COMPOSICAO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	15,71000000	80,53	1.265,12
COMPOSIÇÃO	103797	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60	KG	6,00000000	15,92	95,52
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2.427,64
TOTAL						2.427,64
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2.970,70

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÉM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		SAÍDA D'ÁGUA EM TALUDES DE CORTE E ATERRO (SDA E SDC) - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SINAPI	RO-46167a	UNIDADE: UNID
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	0,4110000	121,8	50,05
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	M2	2,0000000	6,02	12,04
COMPOSICAO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	0,73400000	80,53	59,10
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM	M3	0,35000000	550,00	192,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		313,69
TOTAL						313,69
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						383,86

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: SARJETA DE CONCRETO EM CORTE - SCC 30/20			SINAPI		2003349b	
			UNIDADE:		M	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,04500000	550,00	24,75
COMPOSICAO	98576	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO	M	0,07000000	21,38	1,49
INSUMO	4517	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	M	0,07000000	3,03	0,21
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		26,45
TOTAL						26,45
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						32,37

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,4MM			SINAPI	5.213.400	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP	CHP	1,0000000	166,26	166,26
COMPOSICAO	88293	OPERADOR DE DEMARCADORA DE FAIXAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,15	28,15
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	19,76	79,04
INSUMO	M2037	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B	KG	14,1656000	10,172	144,09
INSUMO	M2038	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A	KG	61,9745000	10,3585	641,96
INSUMO	M2034	SOLVENTE A BASE DE RESINA ACRÍLICA	L	3,5414000	15,669	55,49
INSUMO	M2044	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA	L	0,1717579	20,8679	3,58
INSUMO	M2027	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA ESTIRENADA, PARA DEMARCAÇÃO VIARIA	L	70,8280000	53,1657	3.765,62
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			177,0700	CUSTO		4.884,19
TOTAL						27,58
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						33,75

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		SICRO	5213440+ 5213863	UNIDADE: UNID
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	0,0503000	121,8	6,12
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,05030000	550,00	27,66
INSUMO	M0787	SUPORTE EM AÇO CARBONO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	KG	12,7170000	28,9132	367,68
INSUMO	M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO (ABRACADEIRAS, PARAFUSOS, ARRUELAS, ETC.)	KG	0,6962200	24,4857	17,04
COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2439024	25,47	6,21
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2439024	19,76	4,81
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE CARGA SECA	CHP	0,3000000	184,66	55,39
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE CARGA SECA	CHI	0,7000000	56,91	39,83
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		524,74
TOTAL						524,74
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						642,12

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME E MOURÃO		SICRO	4915732+ 4915731	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4166667	19,76	8,23
INSUMO	M0069	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	4,0000000	0,7073	2,82
INSUMO	M0745	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1 " X 9	KG	0,00825000	9,6145	0,07
INSUMO	M2014	MOURÃO DE MADEIRA, H=2,20M E D=0,10M	UNID.	0,4200000	24,19	10,15
INSUMO	M2119	MOURÃO DE MADEIRA, H=2,80M E D=0,15M	UNID.	0,0200000	45,3674	0,90
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		22,17
TOTAL						22,17
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						27,13

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M			SICRO	5.501.700	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	1,00000000	217,11	217,11
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,00000000	71,35	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.532,9100	CUSTO		256,63
TOTAL						0,17
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,20

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	102.331	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA	CHP	0,0011000	399,12	0,43
COMPOSICAO	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA	CHI	0,0005000	91,45	0,04
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,47
TOTAL						0,47
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SICRO	5901640a	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,00000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,00000000	86,09	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			672,3000	CUSTO		316,09
TOTAL						0,47
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO I (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	CPU.4	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	ASFALTO DILUIDO CM-30 (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)	T	1,00000000	4920,439	4.920,43
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.920,43
TOTAL						4.920,43
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.658,49

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE			SINAPI	CPU.5	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA RR-1C (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)	T	1,00000000	2837,61	2.837,60
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2.837,60
TOTAL						2.837,60
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.263,24

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE			SINAPI	CPU.6	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	1,00000000	600,00	600,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		600,00
TOTAL						600,00
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						690,00

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,15	7,69
2.1	ISS (*)	2,50	3,13
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		1,16
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,40
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		8,00
	BDI - CALCULADO		22,37

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

BDI (CALCULADO): 22,37 %

(*) ISS CONFORME LEI MUNICIPAL Nº 1241 / 2017 - DECLARAÇÃO EM ANEXO,
APLICANDO-SE A DEDUÇÃO PREVISTA NO §12 DO ART. 120 REFERENTE AOS MATERIAIS
(50% SEM NECESSIDADE DE COMPROVAÇÃO)

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

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

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,72
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		0,82
3.1	SEGURO		0,16
3.2	RISCO		0,50
3.3	GARANTIA		0,16
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,94
5	LUCRO		5,00
	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 %

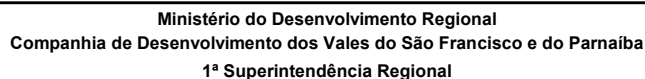
**BDI EM CONFORMIDADE COM OS ACÓRDÃOS Nº 2369/2011 e
ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU - PLENÁRIO**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 1 (EST.90 ATÉ EST.145)			VALOR:	R\$955.413,93			
				PRAZO:	120 DIAS			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	9,96%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 95.204,06	R\$ 19.040,81	R\$ 28.561,22	R\$ 28.561,22	R\$ 19.040,81	R\$ 95.204,06
2	TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO	FISICO	27,12%	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 259.155,24	R\$ 25.915,52	R\$ 103.662,10	R\$ 103.662,10	R\$ 25.915,52	R\$ 259.155,24
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	1,51%	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 14.382,98	R\$ 1.438,30	R\$ 5.753,19	R\$ 5.753,19	R\$ 1.438,30	R\$ 14.382,98
4	OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO	FISICO	8,39%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 80.128,95	R\$ 20.032,24	R\$ 20.032,24	R\$ 20.032,24	R\$ 20.032,24	R\$ 80.128,96
5	TRANSPORTE - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FISICO	2,74%	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 26.168,03	R\$ 2.616,80	R\$ 10.467,21	R\$ 10.467,21	R\$ 2.616,80	R\$ 26.168,02
6	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FISICO	50,28%	10,00%	40,00%	40,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 480.374,67	R\$ 48.037,47	R\$ 192.149,87	R\$ 192.149,87	R\$ 48.037,47	R\$ 480.374,68
TOTAL		FISICO	100,00%	12,25%	37,75%	37,75%	12,25%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 955.413,93	R\$ 117.081,14	R\$ 360.625,83	R\$ 360.625,83	R\$ 117.081,14	R\$ 955.413,93
OBSERVAÇÕES:								

ITEM 02

(EST. 145 A EST. 250)



BDI Fornecimento e Transporte - Insumos Asfálticos:	15.00%
--	---------------

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 139.724,03
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	6.180,16	7.562,66	7.562,66
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	94.912,32	116.144,21	116.144,21
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	6.849,00	8.381,12	8.381,12
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689	M2	2,00	308,06	376,97	753,95
1.5	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇO, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	78472	M2	15.200,00	0,37	0,45	6.882,09
2	TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO						R\$ 484.879,59
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA	101116	M3	7.200,00	1,87	2,29	16.475,90
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE	5914351	M3	7.200,00	1,84	2,26	16.247,15
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	4011209	M2	15.200,00	0,86	1,06	16.085,64
2.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DOP PROCTOR NORMAL	5502978	M3	600,00	4,16	5,09	3.053,02
2.5	BASE OU SUB-BASE DE BICA CORRIDA COM BRITA COMERCIAL	4011276a	M3	3.040,00	107,31	131,32	399.206,20
2.6	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30	4011351	M2	15.200,00	0,34	0,42	6.370,58
2.7	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	4011353	M2	12.600,00	0,26	0,31	3.961,04
2.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE	4011463	T	1.150,00	16,69	20,42	23.480,06
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 44.116,15
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	5901638	M3XKM	37.003,91	0,62	0,76	28.294,37
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	5901640	M3XKM	27.500,00	0,47	0,58	15.821,78
4	OBRAS COMPLEMENTARES E SINALIZAÇÃO						R\$ 81.769,89
4.1	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	2003411	M2	9,00	608,05	744,07	6.696,64
4.2	ENRONCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	1505879	M3	3,00	235,94	288,72	866,04
4.3	SAÍDA D'ÁGUA EM TALUDES DE CORTE E ATERRO (SDA E SDC) - AREIA E BRITA COMERCIAIS	RO-46167a	UNID	3,00	313,69	383,86	1.151,59
4.4	SARJETA DE CONCRETO EM CORTE - SCC 50/20	2003349a	M	680,00	29,69	36,33	24.705,52
4.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4MM	5213400	M2	680,00	27,58	33,75	22.952,58
4.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	5213440+ 5213863	UNID	28,00	524,74	642,12	17.979,48
4.7	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME E MOURÃO	4915732+ 4915731	M	210,00	22,17	27,13	5.697,18
4.8	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M	5501700	M2	8.400,00	0,17	0,20	1.720,86
5	TRANSPORTE - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 50.822,29
5.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	102331	TXKM	12.000,00	0,47	0,54	6.486,00
5.2	TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	5901640a	TXKM	82.000,00	0,47	0,54	44.336,29
6	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 917.761,59
6.1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.4	T	18,50	4.920,43	5.658,49	104.682,15
6.2	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.5	T	6,00	2.837,60	3.263,24	19.579,44
6.3	AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.6	T	1.150,00	600,00	690,00	793.500,00
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 1.719.073,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			Referência:	CPU.1	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP DIURNO.	12,00	287,48	3.449,76
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI DIURNO.	6,00	82,59	495,54
COMPOSICAO	5914640	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	T.KM	3386,00	0,59	1.997,74
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	19,76	237,12
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		6.180,16
TOTAL						6.180,16
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						7.562,66

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	80,00	0,86	68,80
INSUMO	44480	TARIFA ÁGUA/ESGOTO	m³	6,00	16,27	97,62
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	40,00	114,12	4.564,80
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	110,00	57,73	6.350,30
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	40,00	45,67	1.826,80
COMPOSICAO	100309	Tecnico de Segurança do Trabalho com encargos complementares	H	40,00	45,93	1.837,20
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	40,00	23,83	953,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,1667	CUSTO		15.818,72
TOTAL						94.912,32
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						116.144,21

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	6,00	1040,00	6.240,00
INSUMO	37525	TELA PLASTICA TECIDA LISTRADA BRANCA E LARANJA, TIPO GUARDA CORPO, EM POLIETILENO MONOFILADO, ROLO 1,20 X 50 M (L X C)	M	100,00	3,69	369,00
COMPOSICAO	-	PLACA DE SINALIZAÇÃO - "PERIGO - OBRAS A FRENTE" - FORNECIMENTO E MOVIMENTAÇÃO	UNID.	12,00	20,00	240,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		6.849,00
TOTAL						6.849,00
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						8.381,12

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		SINAPI	103.689	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083000	4,39	14,08
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000000	250,00	250,00
INSUMO	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113000	38,80	0,43
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	20,79	0,27
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729000	27,05	10,08
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186000	19,76	22,10
COMPOSICAO	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS	M2	0,5000000	22,20	11,10
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		308,06
TOTAL						308,06
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						376,97

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇO, ACOMPANHAMENTO E GREIDE		SINAPI	78.472	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	20,32	0,05
COMPOSICAO	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	25,4	0,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	19,76	0,14
COMPOSICAO	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	27,95	0,05
COMPOSICAO	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	CHP	0,0010000	72,79	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,37
TOTAL						0,37
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,45

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		ESCOVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA		SINAPI	101.116	UNIDADE: M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	0,0048000	217,11	1,04
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	71,35	0,58
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,87
TOTAL						1,87
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,29

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE			SICRO	5.914.351	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHP	2,3100000	203,1	469,16
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHI	0,6900000	83,73	57,77
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	86,09	-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			457,1600	CUSTO		843,02
TOTAL						1,84
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,26

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO			SICRO	4.011.209	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	1,02000000	267,67	273,02
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,98000000	67,09	65,74
COMPOSICAO	5689	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHP	0,69000000	6,74	4,65
COMPOSICAO	5690	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHI	0,31000000	4,19	1,29
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,71000000	236,38	167,82
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,29000000	92,27	26,75
COMPOSICAO	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	1,00000000	192,91	192,91
COMPOSICAO	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,00000000	60,72	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,96000000	197,38	189,48
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,04000000	82,85	3,31
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			25,01
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.121,3300	CUSTO		969,74
TOTAL						0,86
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,06

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO: COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DOP PROCTOR NORMAL			SICRO	5.502.978	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	1,00000000	192,91	192,91
COMPOSICAO	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,00000000	60,72	-
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,90000000	267,67	240,90
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,10000000	67,09	6,70
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,29000000	236,38	68,55
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,71000000	92,27	65,51
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4	CHP	0,52000000	117,41	61,05
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4	CHI	0,48000000	46,92	22,52
COMPOSICAO	5689	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHP	0,52000000	6,74	3,50
COMPOSICAO	5690	GRADE DE DISCO CONTROLE REMOTO REBOCÁVEL, COM 24 DISCOS 24 X 6 MM COM PNEUS	CHI	0,48000000	4,19	2,01
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			16,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			168,2000	CUSTO		699,41
TOTAL						4,16
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						5,09

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: BASE OU SUB-BASE DE BICA CORRIDA COM BRITA COMERCIAL			SICRO	4011276a	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	0,52000000	142,77	74,24
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,48000000	59,30	28,46
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,34000000	267,67	91,00
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHI	0,66000000	67,09	44,27
COMPOSICAO	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV	CHP	1,00000000	180,85	180,85
COMPOSICAO	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV	CHI	0,00000000	47,35	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,65000000	197,38	128,29
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,35000000	82,85	28,99
INSUMO	4748	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR,SEM FRETE)	M3	115,443600	100,00	11.544,36
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICO	FIT			5,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			113,1800	CUSTO		12.145,58
TOTAL						107,31
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						131,32

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30		SICRO	4.011.351	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO		ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO)	KG	1,2000000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	1,00000000	234,41	234,41
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,00000000	66,12	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHP	2,00000000	54,9625	109,92
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHI	0,00000000	37,5434	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			1,46
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.125,0000	CUSTO		385,31
TOTAL						0,34
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C		SICRO	4.011.353	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO		EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,4500000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	1,00000000	234,41	234,41
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,00000000	66,12	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHP	2,00000000	54,9625	109,92
COMPOSICAO	E9558	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L	CHI	0,00000000	37,5434	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			1,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.500,0000	CUSTO		385,35
TOTAL						0,26
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,31

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE		SICRO	4.011.463	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO	T	2,5548000		-
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	CHP	1,0000000	357,51	357,51
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	CHI	0,0000000	139,09	-
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	21,21	169,68
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	CHP	0,8200000	204,82	167,95
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	CHI	0,1800000	77,02	13,86
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,7100000	197,38	140,13
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,2900000	82,85	24,02
COMPOSICAO	5914649	CARGA, MANOBRÁ E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA EM USINA, DESCARGA EM VIBROACABADORA	T	101,5920000	7,73	785,30
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			3,38
PRODUÇÃO DA EQUIPE			99,6000	CUSTO		1.661,83
TOTAL						16,69
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						20,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		SICRO	5.901.638	UNIDADE: M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	342,23	342,23
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	83,37	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			7,84
PRODUÇÃO DA EQUIPE			560,2500	CUSTO		350,07
TOTAL						0,62
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,76

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SICRO	5.901.640	UNIDADE:	M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	86,09	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			672,3000	CUSTO		316,09
TOTAL						0,47
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,58

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SINAPI	2.003.411	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)	M2	0,9000000	6,02	5,41
COMPOSIÇÃO	103797	ARMAÇÃO DE DESCIDA DÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM	KG	11,9600000	15,92	190,40
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM	M3	0,59000000	550,00	324,50
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	0,3700000	121,8	45,06
COMPOSIÇÃO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	0,5300000	80,53	42,68
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		608,05
TOTAL						608,05
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						744,07

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:		ENRONCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		SICRO	1.505.879	UNIDADE: M3	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO		M3	1,2000000	102,85	123,42
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	5,0000000	19,76	98,80
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	27,45	13,72
							-
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		235,94
TOTAL							235,94
BDI %							122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							288,72

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÉM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:		SAÍDA D'ÁGUA EM TALUDES DE CORTE E ATERRO (SDA E SDC) - AREIA E BRITA COMERCIAIS		SINAPI	RO-46167a	UNIDADE: UNID	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA		M3	0,4110000	121,8	50,05
COMPOSIÇÃO	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)		M2	2,0000000	6,02	12,04
COMPOSICAO	103795	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA DRENAGEM EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM		M2	0,73400000	80,53	59,10
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM		M3	0,35000000	550,00	192,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		313,69
TOTAL							313,69
BDI %							122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							383,86

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: SARJETA DE CONCRETO EM CORTE - SCC 50/20			SINAPI	2003349a	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,05000000	550,00	27,50
COMPOSICAO	98576	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ADERIDA COM MAÇARICO	M	0,09000000	21,38	1,92
INSUMO	4517	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	M	0,09000000	3,03	0,27
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		29,69
TOTAL						29,69
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						36,33

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,4MM			SINAPI	5.213.400	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP	CHP	1,0000000	166,26	166,26
COMPOSICAO	88293	OPERADOR DE DEMARCADORA DE FAIXAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,15	28,15
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	19,76	79,04
INSUMO	M2037	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B	KG	14,1656000	10,172	144,09
INSUMO	M2038	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A	KG	61,9745000	10,3585	641,96
INSUMO	M2034	SOLVENTE A BASE DE RESINA ACRÍLICA	L	3,5414000	15,669	55,49
INSUMO	M2044	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA	L	0,1717579	20,8679	3,58
INSUMO	M2027	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA ESTIRENADA, PARA DEMARCAÇÃO VIARIA	L	70,8280000	53,1657	3.765,62
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			177,0700	CUSTO		4.884,19
TOTAL						27,58
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						33,75

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I+SI, INCLUSIVE SUPORTE METÁLICO - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO		SICRO	5213440+ 5213863	UNIDADE:	UNID
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	0,0503000	121,8	6,12
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,05030000	550,00	27,66
INSUMO	M0787	SUPORTE EM AÇO CARBONO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO	KG	12,7170000	28,9132	367,68
INSUMO	M0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO (ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, ARRUELAS, ETC.)	KG	0,6962200	24,4857	17,04
COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2439024	25,47	6,21
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2439024	19,76	4,81
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE CARGA SECA	CHP	0,3000000	184,66	55,39
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE CARGA SECA	CHI	0,7000000	56,91	39,83
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		524,74
TOTAL						524,74
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						642,12

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:	RECOMPOSIÇÃO PARCIAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA - ARAME E MOURÃO		SICRO	4915732+ 4915731	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4166667	19,76	8,23
INSUMO	M0069	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	4,0000000	0,7073	2,82
INSUMO	M0745	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1 " X 9	KG	0,00825000	9,6145	0,07
INSUMO	M2014	MOURÃO DE MADEIRA, H=2,20M E D=0,10M	UNID.	0,4200000	24,19	10,15
INSUMO	M2119	MOURÃO DE MADEIRA, H=2,80M E D=0,15M	UNID.	0,0200000	45,3674	0,90
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		22,17
TOTAL						22,17
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						27,13

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023	
SERVIÇO:	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15M		SICRO	5.501.700	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	1,00000000	217,11	217,11
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,00000000	71,35	-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	19,76	39,52
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.532,9100	CUSTO		256,63
TOTAL						0,17
BDI %						122,37%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,20

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	102.331	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA	CHP	0,0011000	399,12	0,43
COMPOSICAO	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA	CHI	0,0005000	91,45	0,04
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,47
TOTAL						0,47
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE MASSA ASFÁLTICA COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SICRO	5901640a	UNIDADE:	TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	1,0000000	316,09	316,09
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0000000	86,09	-
		FATOR DE INTERFERÊNCIA CLIMÁTICA	FIC			-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			672,3000	CUSTO		316,09
TOTAL						0,47
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	SINAPI	CPU.4	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	ASFALTO DILUIDO CM-30 (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)	T	1,00000000	4920,439	4.920,43
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.920,43
TOTAL						4.920,43
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.658,49

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:	JULHO DE 2023
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	CPU.5	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA RR-1C (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)	T	1,00000000	2837,61	2.837,60
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2.837,60
TOTAL						2.837,60
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.263,24

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)			DATA:		JULHO DE 2023	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE			SINAPI	CPU.6	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	1,000000000	600,00	600,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		600,00
TOTAL						600,00
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						690,00

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,15	7,69
2.1	ISS (*)	2,50	3,13
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		1,16
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,40
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		8,00
	BDI - CALCULADO		22,37

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

BDI (CALCULADO): 22,37 %

(*) ISS CONFORME LEI MUNICIPAL Nº 1241 / 2017 - DECLARAÇÃO EM ANEXO,
APLICANDO-SE A DEDUÇÃO PREVISTA NO §12 DO ART. 120 REFERENTE AOS MATERIAIS
(50% SEM NECESSIDADE DE COMPROVAÇÃO)

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

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

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,72
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		0,82
3.1	SEGURO		0,16
3.2	RISCO		0,50
3.3	GARANTIA		0,16
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,94
5	LUCRO		5,00
	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:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - ESTRADA PARA MUQUÊM - TRECHO 2 (EST.145 ATÉ EST.250)	VALOR:	R\$1.719.073,54
		PRAZO:	180 DIAS

[illegible]



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

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

INTRODUÇÃO..... 3

CONFECÇÃO DAS PLACAS 4

PADRÃO GERAL DAS PLACAS 5

EXEMPLO DE CÁLCULO 6

ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA 7

ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA 8

ASSINATURAS E MARCAS 9

EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL 10

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE..... 11

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO12

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 2, de 23 de dezembro de 2019.

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 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 4X.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

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

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

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.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0

Pantone:
Pantone 116 C

RGB:
R252 G206 B1



CMYK:
C63 M27 Y100 K11

Pantone:
Pantone 370 C

RGB:
R104 G138 B58



CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R0 G88 B38

EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa 8x por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$x=1,8/4 = 0,45\text{ m}$

$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60\text{ m}$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** 2x=0,90m.
- **Informações da obra:** x=0,45m.
- **Marcas de órgãos e entidades:** x=0,45m.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

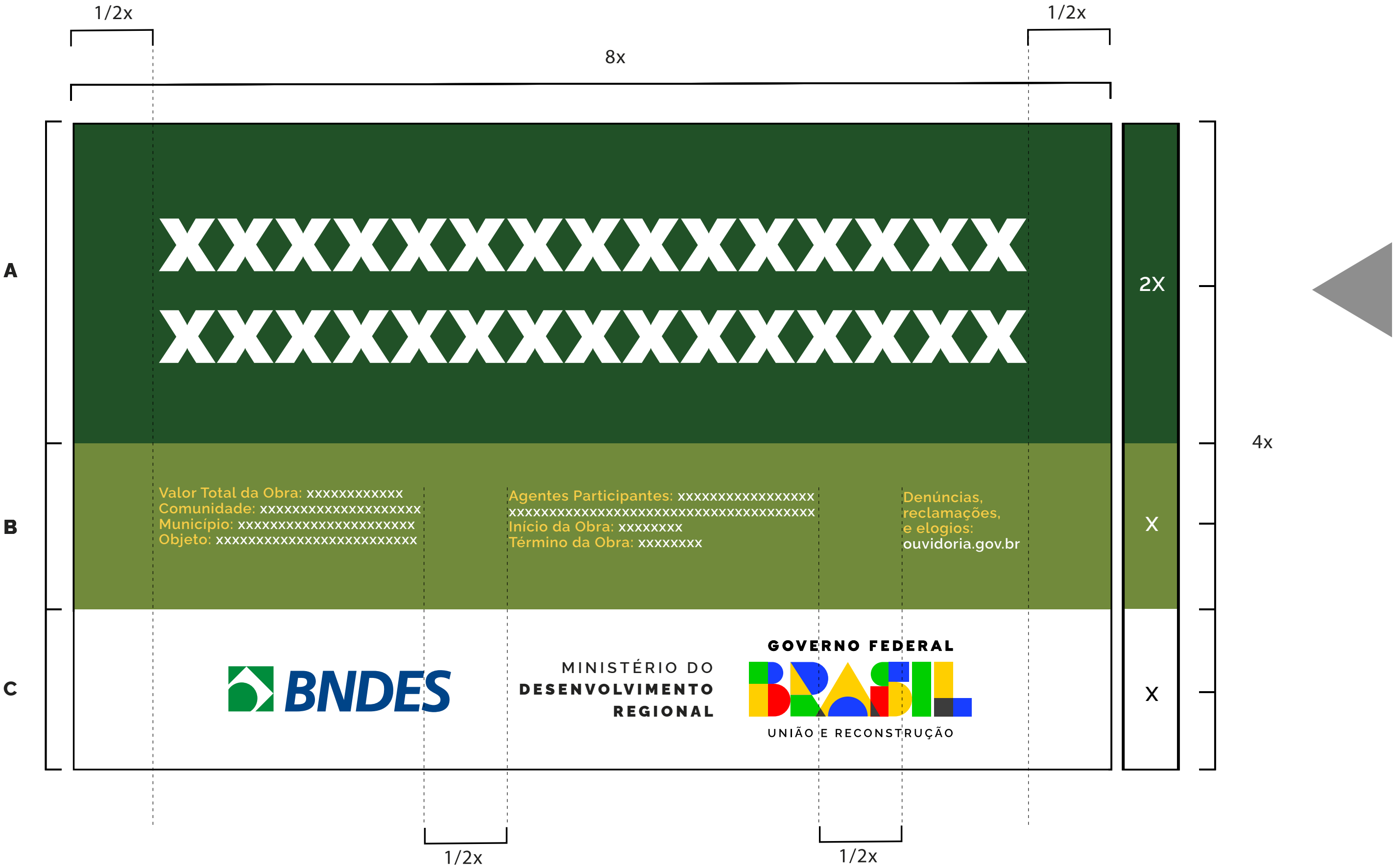
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

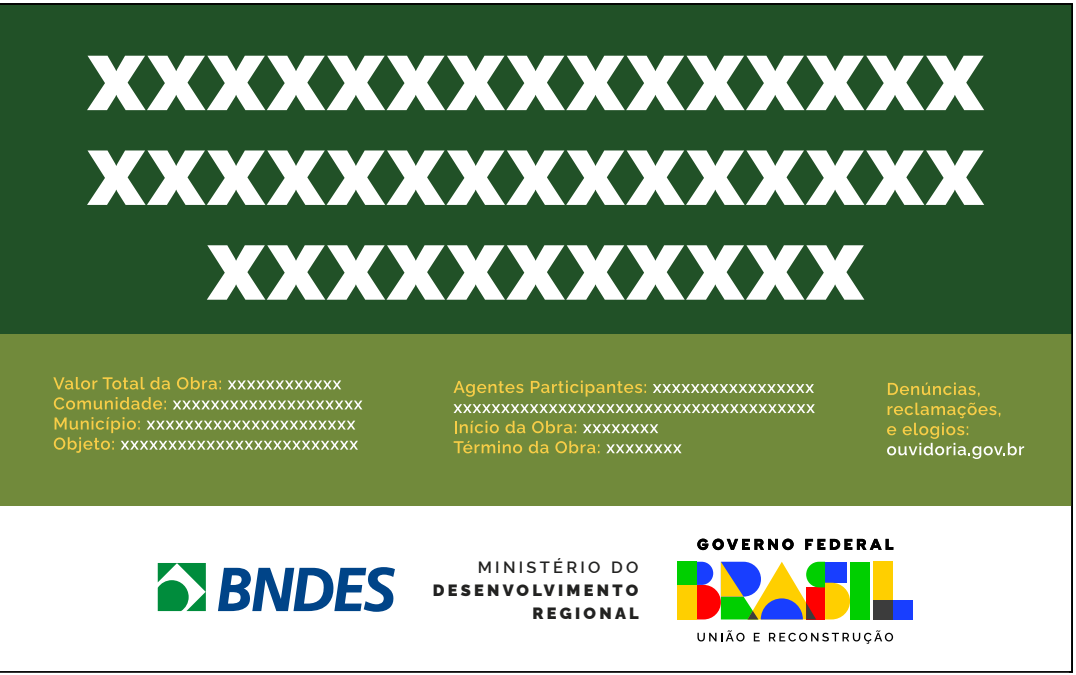
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



Exceção:



ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

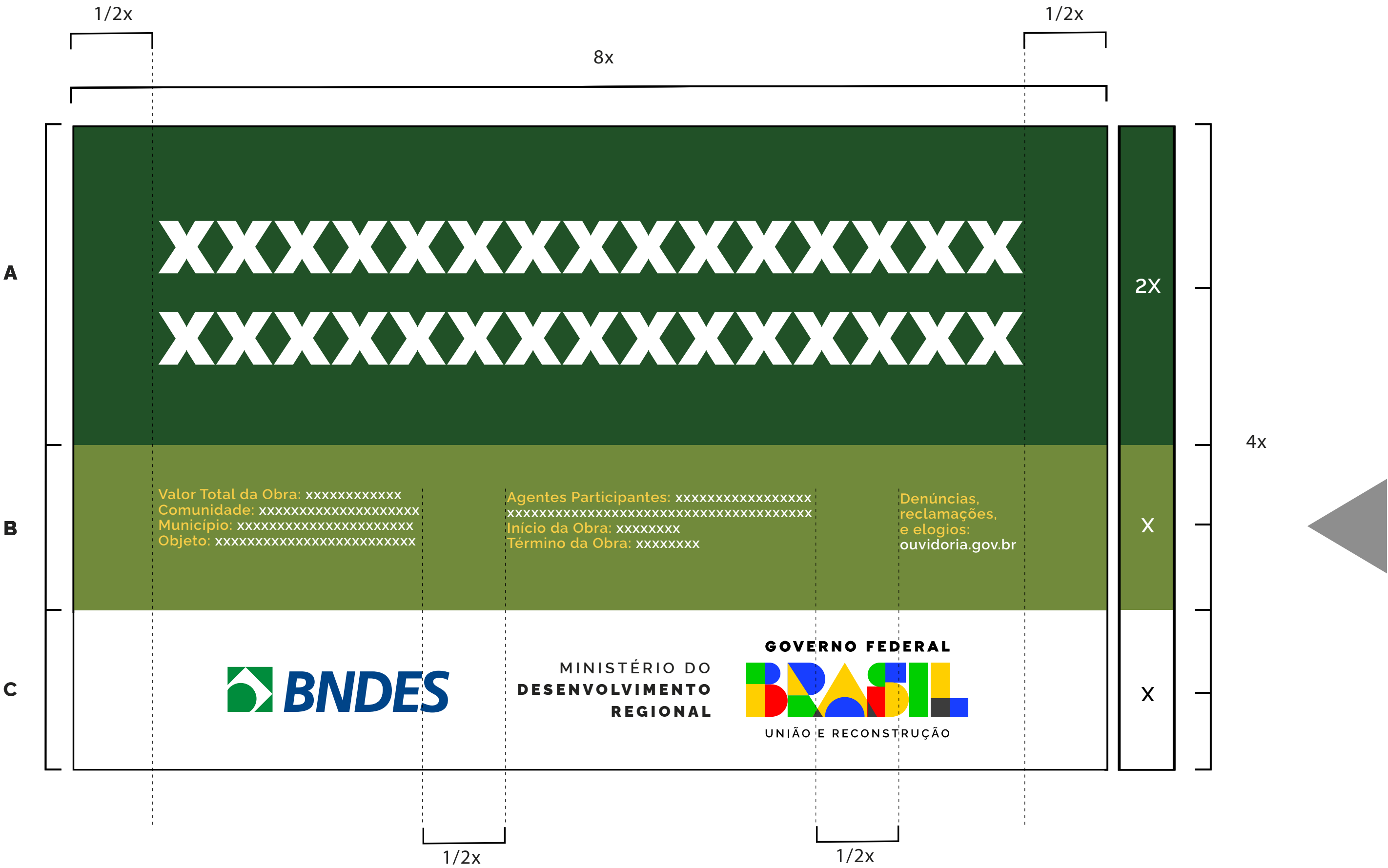
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 (20 x 1 = 20).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

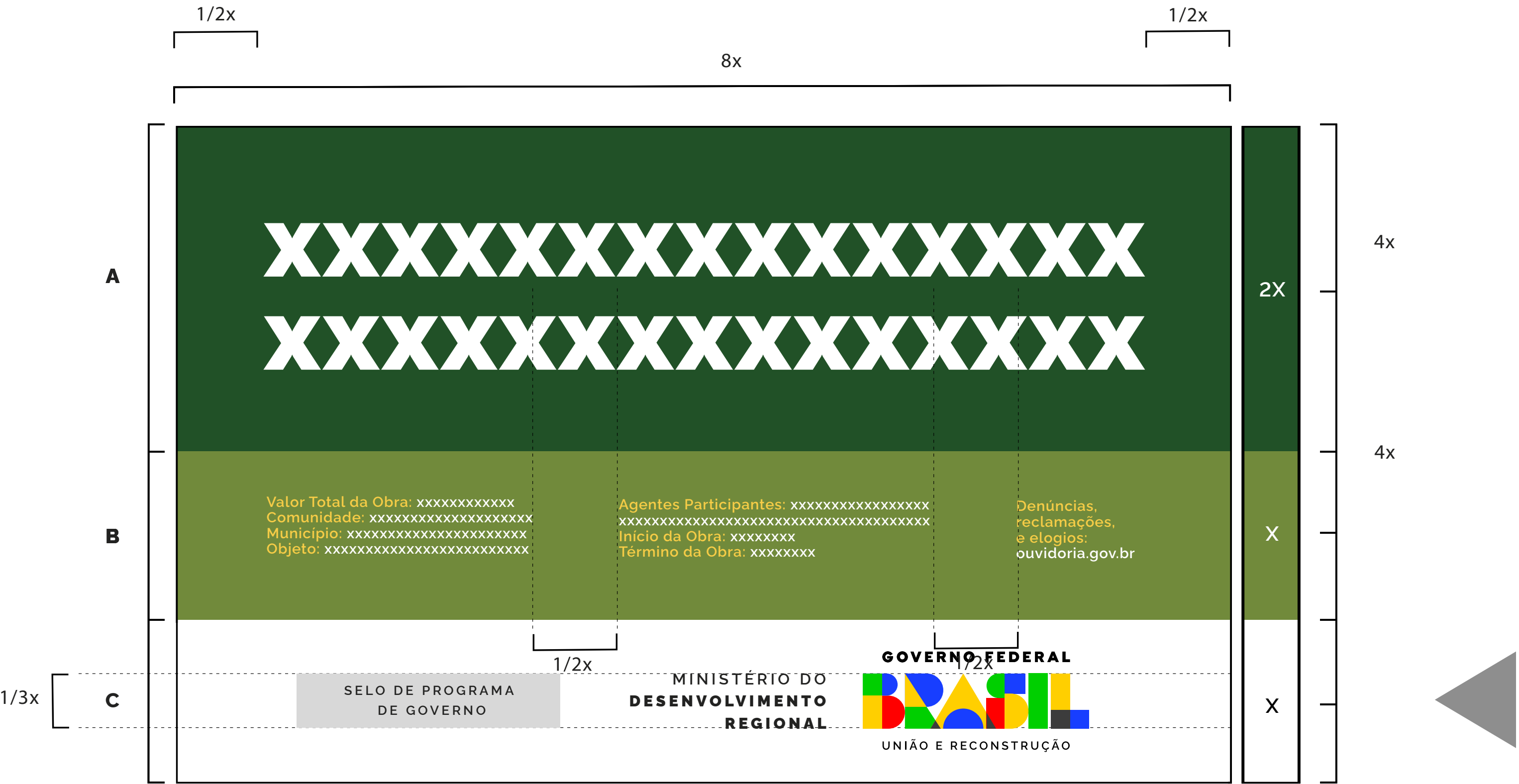


ASSINATURAS E MARCAS

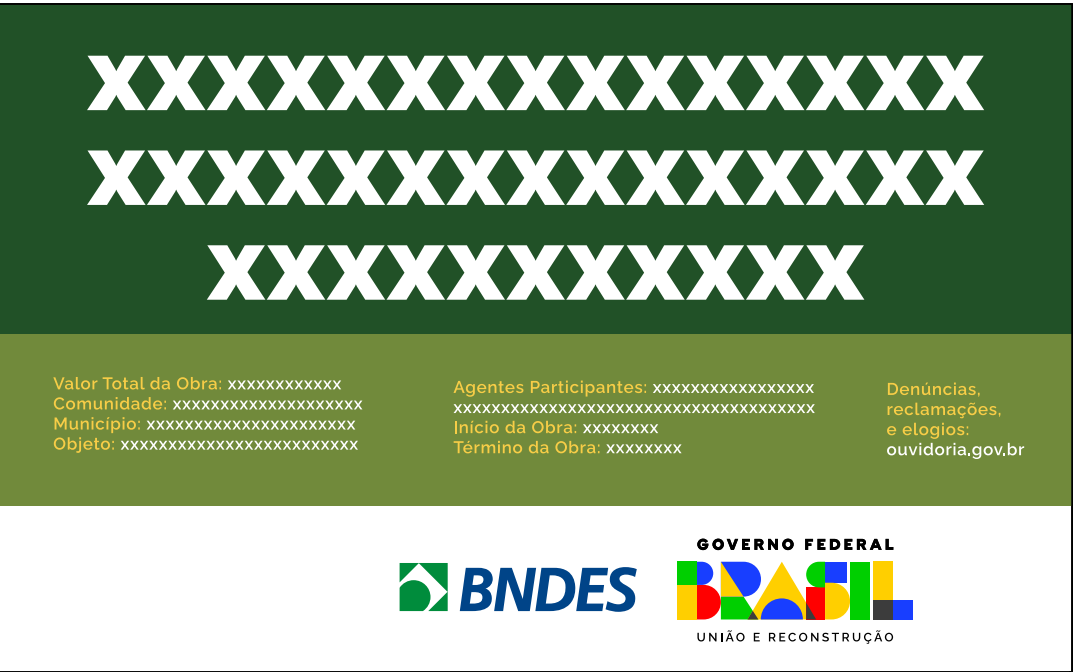
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho “x”, sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



Exemplo:



EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde-claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.



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.



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





Anexo VII: Matriz de Risco

 MATRIZ DE RISCO				
ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCUÇÃO
RISCOS DE DEFINIÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO				
1	Dificuldade de acesso às áreas em função das características locais (condições das estradas, vegetação, etc.)	* Impossibilidade de acessar o local das obras com materiais e equipamentos pesados * Custos extras com manutenção de acessos e limpeza das áreas	* Avaliar a condição dos acessos durante a visita prévia * Verificar condições de acesso antes de emitir a Ordem de Serviço	CONTRATADA
2	Necessidade de execução de serviços não previstos no projeto básico	* Verificação da necessidade de executar serviços não previstos no projeto básico * Custos não previstos	* Submeter planilha orçamentária à revisão por outro profissional * Realizar aditivo ao contrato incluindo custos dos serviços se houver falha de projeto	CODEVASF
3	Acréscimo ou diminuição das áreas de pavimentação / Áreas maiores ou menores que as indicadas no Termo de Referência	* Necessidade de pavimentação em áreas maiores ou menores que a indicada * Alteração dos custos dos serviços	* Certificar que as metragens das áreas indicadas no TR estão corretas antes da licitação * Certificar que as áreas pavimentadas estão de acordo com o projeto básico	CODEVASF
4	Ausência de profissionais e equipamentos para realização dos serviços	* Ausência de profissionais (subcontratação) com conhecimentos específicos e equipamentos necessários para realizar trabalhos essenciais à consecução dos objetivos	* Avaliação prévia da disponibilidade de mão de obra e equipamentos antes da apresentação da proposta * Realização de pré-contrato com profissionais e subempreiteiras (se admitida subcontratação)	CONTRATADA
5	Alteração dos custos dos materiais e serviços durante a execução do contrato	* Alteração de custos de materiais e serviços durante a execução do contrato, onerando a contratada	* Realizar cotação prévia com mais de um fornecedor para melhorar previsão de custo * Obter orçamentos com prazos suficientes e elaborar plano de aquisições compatível	CONTRATADA
6	Alteração nas jazidas e locais de bota-fora / Adoção de jazidas e bota-fora diferentes das indicadas no projeto básico	* Necessidade de alteração das jazidas e locais de bota-fora indicados no projeto básico, influenciando nas distâncias médias de transporte e no custo da obra	* Verificar se as jazidas indicadas no projeto estão operando, com a licença de funcionamento em dia e se possui disponibilidade para fornecer materiais nas quantidades e características definidas no projeto	CONTRATADA
7	Falta de materiais / Atraso na entrega de materiais	* Indisponibilidade de insumos para execução dos serviços * Atraso na execução das obras	* Verificar a disponibilidade de materiais antes da apresentação da proposta e/ou emissão da Ordem de Serviço * Realizar contrato de compra dos principais materiais, garantindo preço e entrega	CONTRATADA
8	Falhas / Danos a equipamentos	* Falhas ou danos a equipamentos atrasando a execução dos serviços * Aumento dos custos em função da ociosidade de mão de obra e equipamentos	* Inspecionar e realizar manutenção preventiva nos equipamentos antes do início das atividades * Verificar possibilidade de ter equipamentos reservas a disposição	CONTRATADA
9	Acidentes	* Ocorrência de acidentes com funcionários e/ou equipamentos * Paralisação das atividades com atraso na conclusão dos serviços	* Realizar análise preliminar de risco e treinamento com todos os envolvidos nas obras * Utilizar EPIs e EPCs, manter Técnico de Segurança do Trabalho na obra e boa sinalização	CONTRATADA
10	Alteração da metodologia executiva por desejo da CONTRATADA	* Alteração da metodologia executiva proposta pela contratada por desejo da contratada com reflexo nos custos dos serviços	* Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica	CONTRATADA
11	Alteração da metodologia executiva por imposição da CODEVASF	* Alteração da metodologia executiva proposta pela contratada por imposição da CODEVASF com reflexo nos custos dos serviços	* Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica	CODEVASF
12	Abandono da obra pela contratada	* Abandono da obra pela contratada antes do término dos serviços	* Exigir garantia de execução contratual e executá-la em caso de abandono da obra * Contratar remanescente da obra	CONTRATADA
RISCOS FINANCEIROS E TRIBUTÁRIOS				
13	Atraso no pagamento das faturas	* Atraso no pagamento das faturas referentes às medições realizadas, comprometendo o fluxo de caixa do contrato	* Garantir a disponibilidade financeira dos recursos antes da emissão da Ordem de Serviço	CODEVASF
14	Variação cambial impactando nos custos das obras	* Variação cambial com significativa alteração nos preços dos insumos * Aumento no custo da obra	* Realizar operações de proteção contra riscos cambiais (hedge) * Aquisição prévia de materiais com influência do câmbio	CONTRATADA
16	Alteração na legislação tributária	* Alteração na legislação tributária alterando alíquotas ou bases de cálculo de impostos	* Aceitar. Promover os ajustes necessários após as medições.	CODEVASF

RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS				
16	Condições climáticas desfavoráveis	* Atraso na execução das obras em função de mau tempo * Custos extras em função da ociosidade ou perda de produtividade da mão de obra	* Avaliar a previsão do tempo antes de iniciar cada etapa das obras	CONTRATADA
17	Danos aos serviços por fatores ambientais	* Necessidade de correção de serviços danificados por fatores climáticos * Custos extras em função de retrabalho	* Avaliar as condições do tempo antes de iniciar cada etapa das obras * Prever proteção para serviços sujeitos às intempéries	CONTRATADA
OUTROS RISCOS				
18	Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais	* Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos)	CONTRATADA
19	Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura	* Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Proteger partes sujeitas a vandalismo	CONTRATADA
20	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
21	Casos fortuitos / Força maior	* Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
OBRIGAÇÕES DE MEIO				
- Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, largura definida da via, etc.)				
OBRIGAÇÕES DE RESULTADO				
Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnológicas para obtenção dos objetivos propostos.				