



**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 COM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO (BLOQUETES) EM VIAS URBANAS DIVERSAS NOS MUNICÍPIOS DE ARAÇUAÍ E CORONEL MURTA NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**OUTUBRO / 2023**

## ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO .....	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES .....	3
3.	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO. ....	5
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO .....	5
5.	DESCRIÇÃO DAS OBRAS .....	5
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	6
7.	PROPOSTA.....	7
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
9.	ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA .....	10
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA .....	11
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	11
12.	REAJUSTAMENTO.....	12
13.	MATRIZ DE RISCOS .....	13
14.	FISCALIZAÇÃO.....	13
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO .....	15
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS .....	16
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS.....	21
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	22
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	22
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	24
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF .....	28
22.	CONDIÇÕES GERAIS .....	28
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 de pavimentação com piso intertravado com blocos sextavados de concreto (bloquete) de vias urbanas diversas, nos municípios de ARAÇUAÍ e CORONEL MURTA, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais, dividida em 02 itens, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m <sup>2</sup> )	VALOR ORÇADO
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	22.600,00	R\$ 2.997.567,36
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	12.850,00	R\$ 1.811.747,14
TOTAL:			35.450,00	R\$ 4.809.314,50

### 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 as obras 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.

**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 das obras 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\$ 4.809.314,50 (quatro milhões oitocentos e nove mil trezentos e quatorze reais e cinquenta centavos), dividido em 02 itens, conforme tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m <sup>2</sup> )	VALOR ORÇADO
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	22.600,00	R\$ 2.997.567,36
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	12.850,00	R\$ 1.811.747,14
TOTAL:			35.450,00	R\$ 4.809.314,50

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. As obras serão executadas em vias urbanas dos municípios de ARAÇUAÍ e CORONEL MURTA, área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais, sendo:

- ITEM 1: ARAÇUAÍ – Pavimentação em Bloquetes – Sede do Município;
- ITEM 2: CORONEL MURTA – Pavimentação em Bloquetes – Sede do Município;

4.2. A descrição exata das vias e trechos onde serão executadas as pavimentações de cada item encontra-se disponível no Projeto Básico – Anexo IV deste Termo de Referência.

### 5. DESCRIÇÃO DAS OBRAS

5.1. As obras 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 é formado basicamente pelo seguinte escopo:

- Serviços Preliminares;
- Pavimentação;
- Transporte de Materiais;

– Drenagem e Obras Complementares;

## **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 dos serviços de execução de pavimentação em piso intertravado com blocos sextavados de concreto (bloquete).

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 execução das obras **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 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 das obras.

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, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras, 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 V), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários 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 art. 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(s) município(s) onde ocorrerá(ão) a(s) obras(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
  - 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 arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
  - As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.
- 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 das obras, 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 inclusas 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 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 V, 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 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, 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, referente ao(s) item(ns) vencido(s).
- 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;

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 obras de PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE

CONCRETO, com o quantitativo mínimo exigido para o(s) item(ns) que ele for concorrer, correspondentes a cerca de 25% da área de pavimentação prevista:

ITEM	DESCRIÇÃO	SERVIÇO	QUANTITATIVO
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO (BLOQUETES)	5.650 m <sup>2</sup>
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO (BLOQUETES)	3.200 m <sup>2</sup>

b.1) Não será permitido o somatório do quantitativo estipulado na alínea “b” em vários atestados, uma vez que a quantidade exigida para comprovação é pequena se considerada a característica da obra pretendida.

b.2) Serão aceitas obras similares aos indicados na alínea “b”, assim definidos aqueles que apresentem metodologia executiva similar (pavimentação em piso intertravado com peças pré-moldadas de concreto em quaisquer formatos e dimensões, pavers, 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) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.

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

c) 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 obras **de pavimentação com piso intertravado com blocos pré-moldados de concreto**.

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:

- 15.451.2219.00T1.0001 - Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária;
- 20.608.2217.00SX.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado;
- 15.451.2217.00VH.0001 - Apoio a Projetos de Desenvolvimento Regional.

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos e obras de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R\$4.809.314,50 (quatro milhões oitocentos e nove mil trezentos e quatorze reais e cinquenta centavos)**, com data-base de setembro/2023, dividido em 02 itens, conforme tabela a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m <sup>2</sup> )	VALOR ORÇADO
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	22.600,00	R\$ 2.997.567,36
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	BLOQUETE	12.850,00	R\$ 1.811.747,14
TOTAL:			35.450,00	R\$ 4.809.314,50

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 V, 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 e no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de 08/2023, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.436, de 09/08/2022 (LDO 2023) 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 adotadas composições de preços unitários elaborados pela Codevasf.

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

ITEM 1 – ARAÇUAÍ – SEDE DO MUNICÍPIO		
BDI:	Serviços: 20,47%	Fornecimento: N.A.
ENCARGOS SOCIAIS:	116,63% horista	73,68% mensalista
ITEM 2 – CORONEL MURTA – SEDE DO MUNICÍPIO		
BDI:	Serviços: 21,49%	Fornecimento: N.A.
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 V 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 em dias corridos a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO EXEC. (DIAS)
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	300
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	240

- 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 do contrato.

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO VIGÊNCIA (DIAS)
1	ARAÇUAÍ - RUAS DIVERSAS (SEDE)	360
2	CORONEL MURTA - RUAS DIVERSAS (SEDE)	300

- 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 pelas obras 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, 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 das obras 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 às obras 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;
- IO: 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 das obras, 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 das obras 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 das obras.
- 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 das obras 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 das obras.
- 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 das obras, 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 aprazada, 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 ultrapassarem 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 das obras 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 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.
- 16.11 Após a decisão da autoridade competente, a contratada será notificada para interposição de recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 16.12 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- a) As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
  - b) Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
  - c) Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
  - d) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
  - e) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
  - f) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da Codevasf – 1ª/GRG/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 16.13 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.
- 16.14 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.
- 16.15 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.
- 16.16 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.

- 16.17 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.
- 16.18 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.
- 16.19 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.
- 16.20 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## **17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS**

- 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 das obras 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 obedçam 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 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 das obras, 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 da obra contratada junto ao CREA do local de execução das obras de engenharia.
- 20.10 A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, às obras 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 das obras contratadas, 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 garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de obras.
- 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 das obras.

- 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, abstando-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 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 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 das obras, 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 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 VI;
- 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 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 das obras 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 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 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 das obras 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 Obras;
- 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 das obras a serem contratadas, 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 à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária, como a presente ação, destina-se a promover a melhoria da mobilidade urbana, da acessibilidade universal, da segurança viária e da qualidade de vida nas áreas urbanas brasileiras.

#### **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 são de domínio público, pertencentes aos Municípios, conforme declaração enviada pelas Prefeituras e anexadas 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 das obras 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 obras 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**

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

As Prefeituras apresentaram declarações emitidas pela SEMAD (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), e CODEMA (Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental) atestando a dispensa. Esses documentos serão anexados ao processo.

### **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 dos preços unitários propostos pela contratada.

### **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 das Obras**

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

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 %
<b>GRUPO A</b>					
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>18,00%</b>	<b>18,00%</b>	<b>38,00%</b>	<b>38,00%</b>
<b>GRUPO B</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>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,83%</b>	<b>20,48%</b>	<b>49,83%</b>	<b>20,48%</b>
<b>GRUPO C</b>					
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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,33%</b>	<b>7,02%</b>	<b>9,33%</b>	<b>7,02%</b>
<b>GRUPO D</b>					
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%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,47%</b>	<b>4,07%</b>	<b>19,47%</b>	<b>8,18%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>86,63%</b>	<b>49,57%</b>	<b>116,63%</b>	<b>73,68%</b>

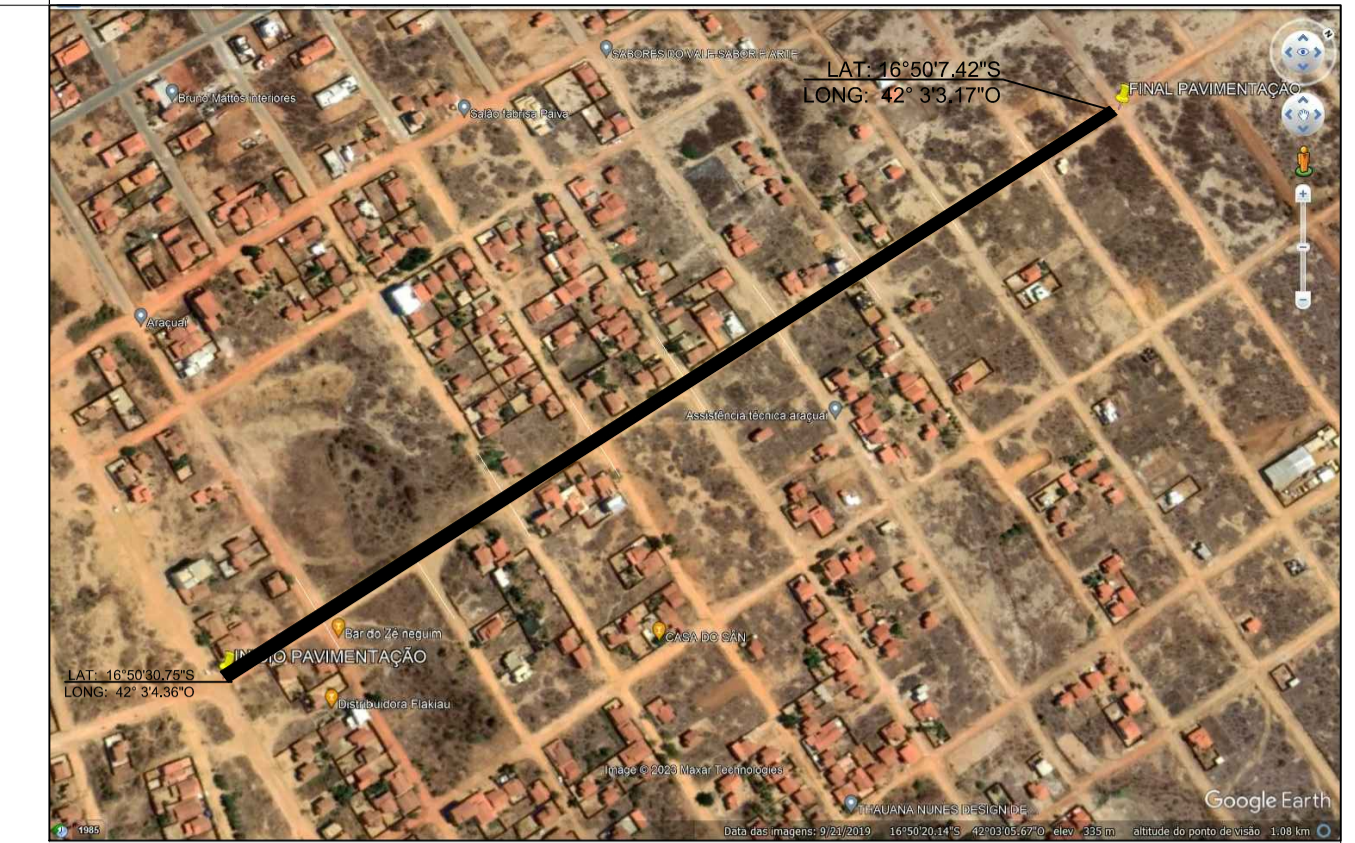
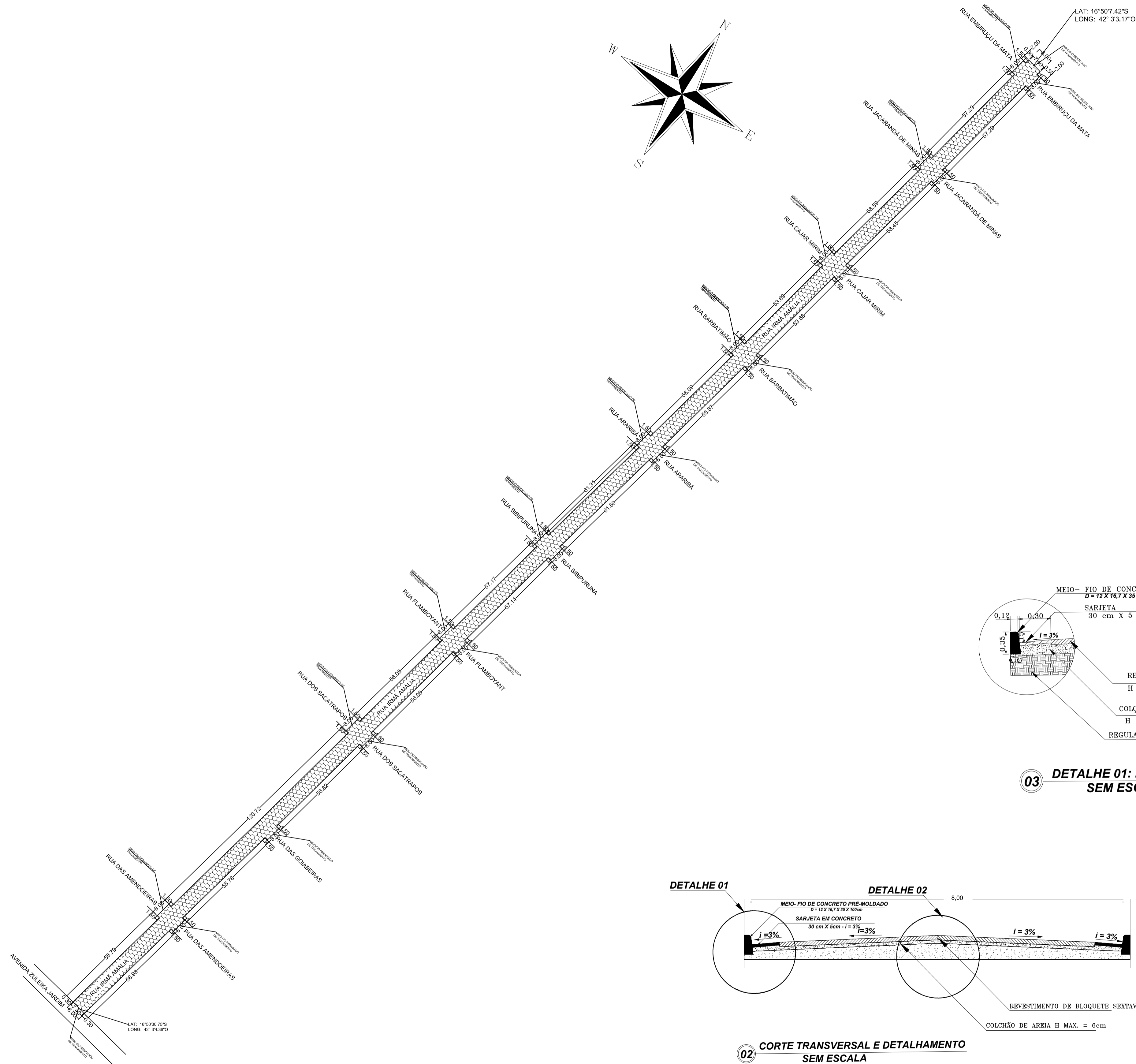
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



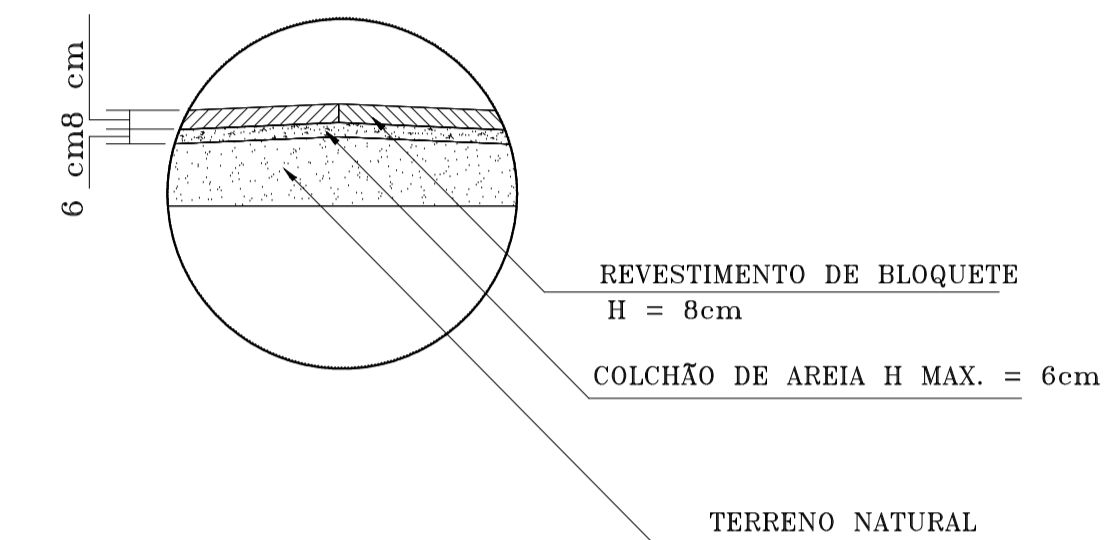
**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

**Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo**

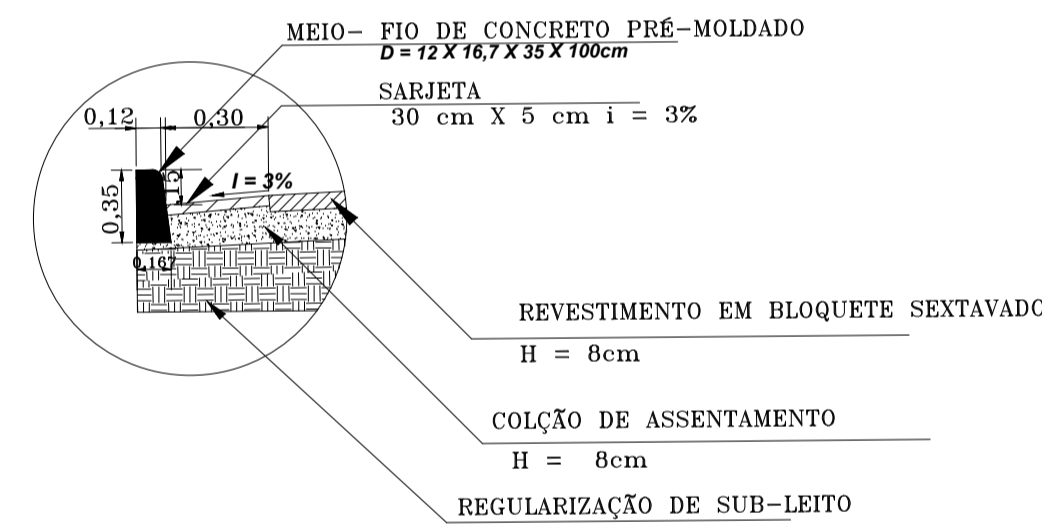
**ITEM 01 – PAVIMENTAÇÃO – DIVERSAS VIAS (SEDE) – ARAÇUAÍ/MG**



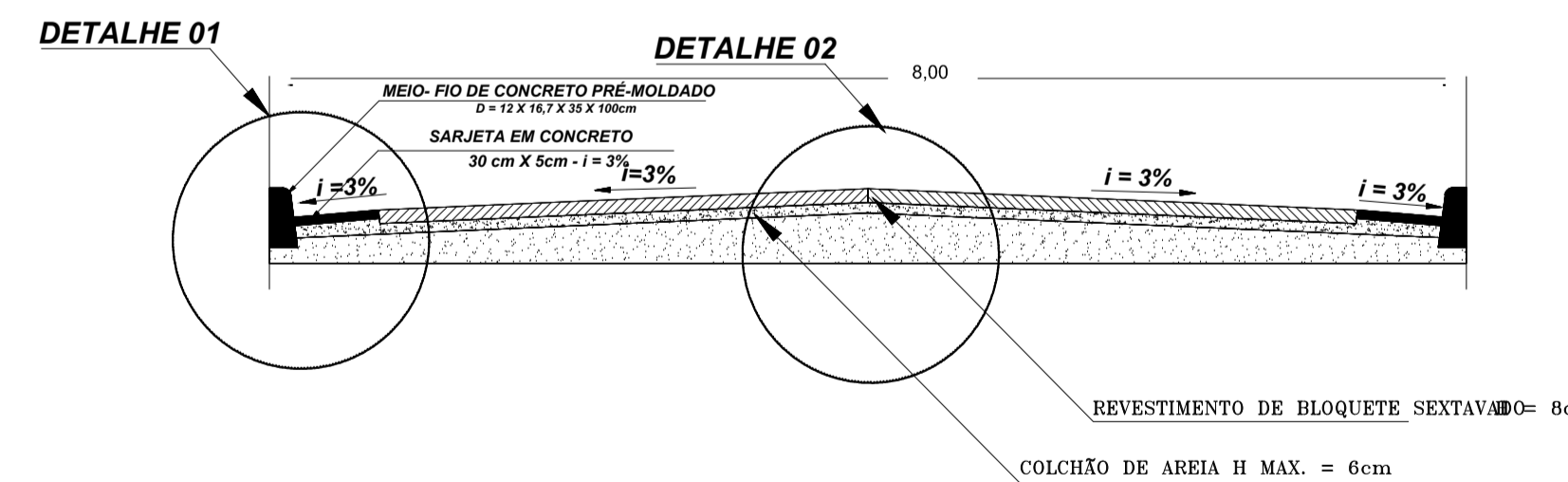
05 LOCALIZAÇÃO DA OBRA SEM ESCALA



04 DETALHE 02 SEM ESCALA



03 DETALHE 01: MEIO-FIO E SARJETA SEM ESCALA



02 CORTE TRANSVERSAL E DETALHAMENTO SEM ESCALA

01 PLANTA BAIXA PAVIMENTAÇÃO ESCALA: 1/1000

QUADRO DE ÁREAS - RUA 12 DE OUTUBRO	
Descrição	MEDIDAS
Área Regularização	5.473,32 m <sup>2</sup>
Meio Fio	1.202,51 m
Meio Fio Rebaixado	160,00 m
Sarjeta	1.202,51 m
Área calçamento	5.473,32 m <sup>2</sup> - (1.202,51 m x 0,30 m) = 5.112,57 m <sup>2</sup>
Nº de bloquetes	86.914 unidades

Prancha: 01/01

### PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO

Objetivo: PROJETO BASICO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM BLOQUETE SEXTAVADO

Município: ARAÇUAÍ-MG  
 Prefeitura Municipal de ARAÇUAÍ  
 Localização: RUA IRMÃ AMÁLIA, BAIRRO SÃO FRANCISCO II

Escala: 1 / 1000      Data: SETEMBRO/2023      Estado: MG

Prefeito: \_\_\_\_\_      Resp. Técnico: GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE

TADEU BARBOSA DE OLIVEIRA: 72565594615  
 Assinado de forma digital por TADEU BARBOSA DE OLIVEIRA: 72565594615  
 Dados: 2023.10.09 10:49:50 -03'00'

GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE: 09839603647  
 Assinado de forma digital por GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE: 09839603647  
 Dados: 2023.10.09 11:06:56 -03'00'

Tadeu Barbosa de Oliveira      Gécica Maria Santos Andrade  
 CREA MG: 195775/D

Legenda: — MEIO-FIO PROJETADO      ○ POSTES DE ENERGIA  
 - - - - - SARJETA PROJETADO  
 - - - - - SENTIDO PLUVIAL  
 — ALINHAMENTO MURO



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO NA RUA IRMÃ AMÁLIA, BAIRRO SÃO FRANCISCO II, MUNICÍPIO DE ARAÇUAÍ/MG.

### 1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Araçuaí- MG apresenta a seguir memorial descritivo, as especificações, com o projeto de execução da obra de pavimentação em bloquetes sextavado na Rua Irmã Amália no Bairro São Francisco II, Município de Araçuaí/MG. Para elaboração do presente trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Araçuaí – MG.

### 2. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo visa a execução da obra de pavimentação em bloquetes sextavados na Rua Irmã Amália no Bairro São Francisco II, Município de Araçuaí/MG, rua predominantemente residencial com área de intervenção 5.473,32 m<sup>2</sup>.

A execução da obra proporcionará a melhoria do tráfego local e da qualidade de vida dos moradores, uma vez que no período chuvoso os moradores sofrem com o excesso de lama, dificultando a entrada em suas residências, já no período seco (predominante na maior parte do ano), a poeira atrapalha o dia-dia. Todos os serviços deveram ser realizados de acordo com o presente memorial, bem como a planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

### **3. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A placa da obra em chapa de aço galvanizado deverá ser afixada em local visível na rua Irmã Amália, com dimensões de 3,00 m x 1,50 m e conforme modelo a ser repassado pelo município.

### **4. OBRAS VIÁRIAS:**

**4.1 TERRAPLANAGEM:** REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.

Não será permitida a execução desses serviços em dias de chuva. Serão usados os seguintes equipamentos: Moto niveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água e rolo compactador.

Durante a regularização do subleito a empresa deverá manter um profissional acompanhando os serviços para que não haja estragos nos PVs existentes nas ruas. Caso isso aconteça, o conserto e o desentupimento das redes, inclusive com descarga nas mesmas, serão de inteira responsabilidade do contratado. Caso os serviços de regularização do subleito causem algum problema para as redes existentes na rua, principalmente a rede de água, a empresa deverá fazer o reparo imediatamente.

A espessura da camada compactada deverá ser  $\leq 20$  cm. Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na umidade ótima,  $\pm 3\%$ , até obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca do ensaio DNER-ME 092/94.

**4.2 EXECUÇÃO DO PAVIMENTO:** EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

A empresa que irá executar os serviços deverá encaminhar a um laboratório especializado amostra dos materiais com que serão executados os blocos, para que o mesmo indique o traço e método de execução, a fim de obtermos o FCK solicitado.

As placas pré-moldadas devem atender as especificações da NBR-9781 no que diz respeito às seguintes características: Dimensões; Resistência à compressão.

A resistência característica à compressão deve observar a seguinte referência:  $\geq 35$  Mpa.

A areia utilizada deverá atender às prescrições da NBR – 7211.

As peças de pré-moldados podem ser armazenadas ao tempo desde que seja garantida a integridade das peças.

Os agregados devem ser estocados em local limpo, de fácil drenagem e sem possibilidade de contaminação. Materiais de granulometria diferentes devem ficar separados, em locais, preferencialmente, cobertos e ventilados. A areia deve estar próxima à área de peneiramento.

A base para o assentamento dos pavimentos intertravados deverá ser constituída por colchão de areia na espessura de 6 cm.

Os elementos serão intertravados, com bloco sextavado de 25 x 25 cm e espessura de 8,00 cm.

Concluídas as execuções do subleito, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo de um meio fio lateral.

Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar, após a compactação, sobre o colchão de areia.

Para obtenção de um ajustamento perfeito, entre os elementos intertravados, devem ser observadas as seguintes condições:

- Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que deve ser objeto de verificações periódicas;
- O ajustamento entre elementos será perfeito, com as quinas encaixando – se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3 mm;
- Para compactação final e definição do perfil de pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratório portáteis;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

- As juntas de pavimentação serão preenchidas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos.

**4.3 DRENAGEM:** EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 50 CM BASE X 07 CM ALTURA.

Será executada sarjeta em concreto usinado moldada em loco, 30 cm de base e 05 cm de altura, com  $i=3\%$ .

A drenagem será superficial através de sarjetas que são suficientes para o local.

**5. URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES:**

**5.1 EXECUÇÃO DE MEIO-FIO:** ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X16,7X12X35 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

O concreto (pré-moldado) deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 35 Mpa.

As peças deverão ter as dimensões = (100 x 16,7 x 12 x 35) cm, (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Os meios fios deverão ser escorados por solo compactado.

Apiloar o fundo da cava de assentamento.

Deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:4.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

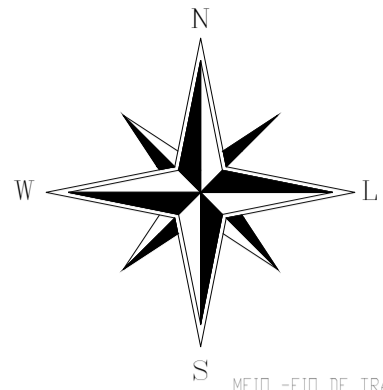
A obra deverá ser entregue limpa, isenta de entulhos e em perfeitas condições de tráfego e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, qualquer exigência ou esclarecimento deverá ser comunicado com antecedência a fiscalização.

Araçuaí-MG, 29 de Setembro de 2023.

GÉSSICA MARIA  
SANTOS ANDRADE: 09839603647  
09839603647

Assinado de forma digital  
por GÉSSICA MARIA SANTOS  
ANDRADE: 09839603647  
Dados: 2023.10.09 14:26:09  
-03'00'

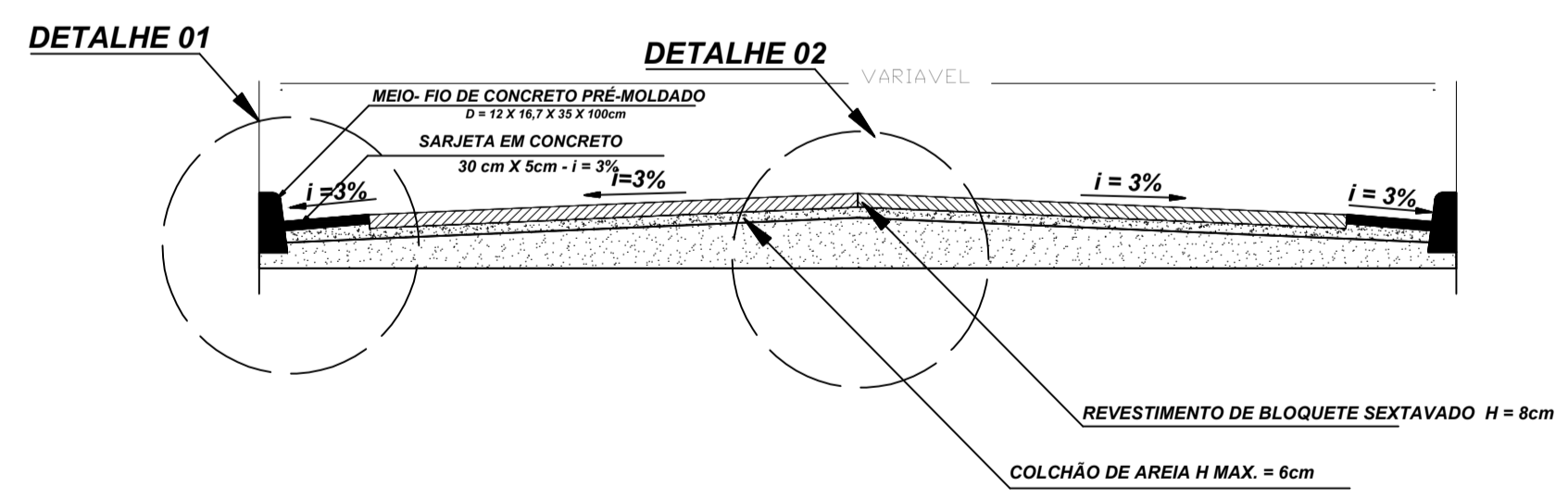
Géssica Maria Santos Andrade  
Eng. Civil – CREA-MG: 195775/D



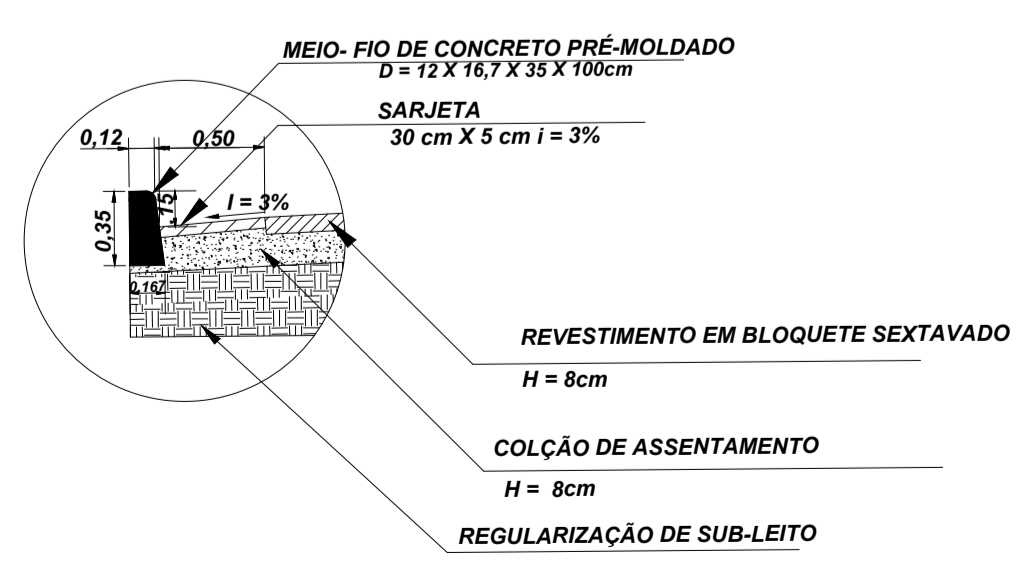
**05 LOCALIZAÇÃO DA OBRA SEM ESCALA**



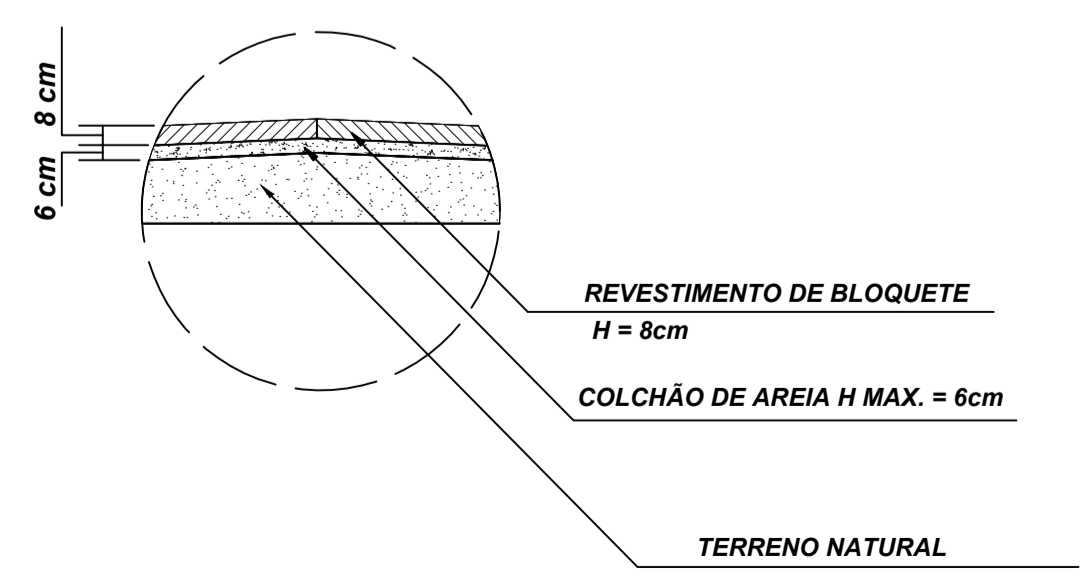
BAIRRO NOVA ESPERANÇA	
Descrição	MEDIDAS
Área Regularização	21.191,73 m <sup>2</sup>
Meio Fio	5727,19 m
Meio Fio Rebaixado	437,99 m
Sarjeta	5727,19 m
Área calçamento	21.191,73 m <sup>2</sup> - (5727,19 m x 0,30 m) = 19.473,57m <sup>2</sup>
Nº de bloquetes	331.051 unidades



**02 CORTE TRANSVERSAL E DETALHAMENTO SEM ESCALA**



**03 DETALHE 01: MEIO-FIO E SARJETA SEM ESCALA**



**04 DETALHE 02 SEM ESCALA**

**01 PLANTA BAIXA PAVIMENTAÇÃO ESCALA: 1/1000**

Prancha: **01/01**

### PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO

Objetivo: PROJETO BASICO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS EM BLOQUETE SEXTAVADO

Município: **ARAÇUAÍ-MG**

Projeto de Pavimentação: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇUAÍ**

Localização: RUA H, RUA I, RUA J, RUA K, RUA L, RUA SÃO MIGUEL, RUA N, RUA O, RUA AFONSO PENA, RUA DAS AMORAS, RUA JOSÉ ANTÔNIO MIRANDA

**BAIRRO NOVA ESPERANÇA**

---

Escala: **1 / 1000**      Data: **SETEMBRO/2023**      Estado: **MG**

Prefeito: \_\_\_\_\_      Resp. Técnico: \_\_\_\_\_

---

**TADEU BARBOSA DE OLIVEIRA:72565594 615**      Assinado de forma digital por TADEU BARBOSA DE OLIVEIRA:72565594615      Dados: 2023.10.09 10:48:20 -03'00'

**GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE:09839603647**      Assinado de forma digital por GÉSSICA MARIA SANTOS ANDRADE:09839603647      Dados: 2023.10.09 11:20:30 -03'00'

Géssica Maria Santos Andrade      CREA MG: 195775/D

---

Legenda: — MEIO-FIO PROJETADO      ⊙ POSTES DE ENERGIA  
 - - - SARJETA PROJETADA  
 [Hatched] CALÇAMENTO EXISTENTE  
 — ALINHAMENTO MURD

Este documento foi elaborado utilizando uma versão original do sistema profissional de CAD. O usuário é responsável por garantir a integridade dos dados e a segurança das informações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO NA RUAS: RUA H, RUA I, RUA J, RUA K, RUA L, RUA SÃO MIGUEL, RUA N, RUA O, RUA AFONSO PENA, RUA DAS AMORAS, RUA JOSÉ ANTÔNIO MIRANDA, BAIRRO NOVA ESPERANÇA, MUNICÍPIO DE ARAÇUAÍ/MG.

### 1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Araçuaí- MG apresenta a seguir memorial descritivo, as especificações, com o projeto de execução da obra de pavimentação em bloquetes sextavado nas ruas: Rua H, Rua I, Rua J, Rua K, Rua L, Rua São Miguel, Rua N, Rua O, Rua Afonso Pena, Rua Das Amoras, Rua José Antônio Miranda, Bairro Nova Esperança, Município De Araçuaí/MG. Para elaboração do presente trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas técnicas da ABNT;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Araçuaí – MG.

### 2. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo visa a execução da obra de pavimentação em bloquetes sextavados nas ruas: Rua H, Rua I, Rua J, Rua K, Rua L, Rua São Miguel, Rua N, Rua O, Rua Afonso Pena, Rua Das Amoras, Rua José Antônio Miranda, Bairro Nova Esperança, Município De Araçuaí/MG, ruas predominantemente residencial com área de intervenção 21.191,73 m<sup>2</sup>.

A execução da obra proporcionará a melhoria do tráfego local e da qualidade de vida dos moradores, uma vez que no período chuvoso os moradores sofrem com o excesso de lama, dificultando a entrada em suas residências, já no período seco (predominante na maior parte do ano), a poeira atrapalha o dia-dia. Todos os serviços deveram ser realizados de acordo com o presente memorial, bem como a planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

### **3. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A placa da obra em chapa de aço galvanizado deverá ser afixada em local visível próximo a rua, dimensões 3,00 m x 1,50 m e conforme modelo a ser repassado pelo município.

### **4. OBRAS VIÁRIAS:**

**4.1 TERRAPLANAGEM:** REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.

Não será permitida a execução desses serviços em dias de chuva. Serão usados os seguintes equipamentos: Moto niveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água e rolo compactador.

Durante a regularização do subleito a empresa deverá manter um profissional acompanhando os serviços para que não haja estragos nos PVs existentes nas ruas. Caso isso aconteça, o conserto e o desentupimento das redes, inclusive com descarga nas mesmas, serão de inteira responsabilidade do contratado. Caso os serviços de regularização do subleito causem algum problema para as redes existentes na rua, principalmente a rede de água, a empresa deverá fazer o reparo imediatamente.

A espessura da camada compactada deverá ser  $\leq 20$  cm. Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas na umidade ótima,  $\pm 3\%$ , até obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca do ensaio DNER-ME 092/94.

**4.2 EXECUÇÃO DO PAVIMENTO:** EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM.

A empresa que irá executar os serviços deverá encaminhar a um laboratório especializado amostra dos materiais com que serão executados os blocos, para que o mesmo indique o traço e método de execução, a fim de obtermos o FCK solicitado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

As placas pré-moldadas devem atender as especificações da NBR-9781 no que diz respeito às seguintes características: Dimensões; Resistência à compressão.

A resistência característica à compressão deve observar a seguinte referência:  $\geq 35$  Mpa.

A areia utilizada deverá atender às prescrições da NBR – 7211.

As peças de pré-moldados podem ser armazenadas ao tempo desde que seja garantida a integridade das peças.

Os agregados devem ser estocados em local limpo, de fácil drenagem e sem possibilidade de contaminação. Materiais de granulometria diferentes devem ficar separados, em locais, preferencialmente, cobertos e ventilados. A areia deve estar próxima à área de peneiramento.

A base para o assentamento dos pavimentos intertravados deverá ser constituída por colchão de areia na espessura de 6 cm.

Os elementos serão intertravados, com bloco sextavado de 25 x 25 cm e espessura de 8,00 cm.

Concluídas as execuções do subleito, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo de um meio fio lateral.

Para evitar irregularidades na superfície, não se deve transitar, após a compactação, sobre o colchão de areia.

Para obtenção de um ajustamento perfeito, entre os elementos intertravados, devem ser observadas as seguintes condições:

- Os elementos serão dispostos em ângulo reto, relativamente ao eixo da pista, o que deve ser objeto de verificações periódicas;
- O ajustamento entre elementos será perfeito, com as quinas encaixando – se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder de 2 a 3 mm;
- Para compactação final e definição do perfil de pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratório portáteis;
- As juntas de pavimentação serão preenchidas com areia, utilizando-se a irrigação para obter-se o enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

**4.3 DRENAGEM:** EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 50 CM BASE X 07 CM ALTURA.

Será executada sarjeta em concreto usinado moldada em loco, 30 cm de base e 5 cm de altura, com  $i=3\%$ .

A drenagem será superficial através de sarjetas que são suficientes para o local.

**5. URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES:**

**5.1 EXECUÇÃO DE MEIO-FIO:** ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X16,7X12X35 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

O concreto (pré-moldado) deve ser constituído por cimento Portland, agregados e água, com resistência mínima de 35 Mpa.

As peças deverão ter as dimensões = (100 x 16,7 x 12 x 35) cm, (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Os meios fios deverão ser escorados por solo compactado.

Apiloar o fundo da cava de assentamento.

Deverá ser rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:4.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**ARAÇUAÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE  
DESENVOLVIMENTO URBANO

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser entregue limpa, isenta de entulhos e em perfeitas condições de tráfego e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, qualquer exigência ou esclarecimento deverá ser comunicado com antecedência a fiscalização.

Araçuaí-MG, 29 de Setembro de 2023

GÉSSICA MARIA  
SANTOS ANDRADE: 09839603647  
09839603647

Assinado de forma digital por  
GÉSSICA MARIA SANTOS  
ANDRADE: 09839603647  
Dados: 2023.10.09 14:26:49  
-03'00'

Géssica Maria Santos Andrade  
Eng. Civil – CREA-MG: 195775/D

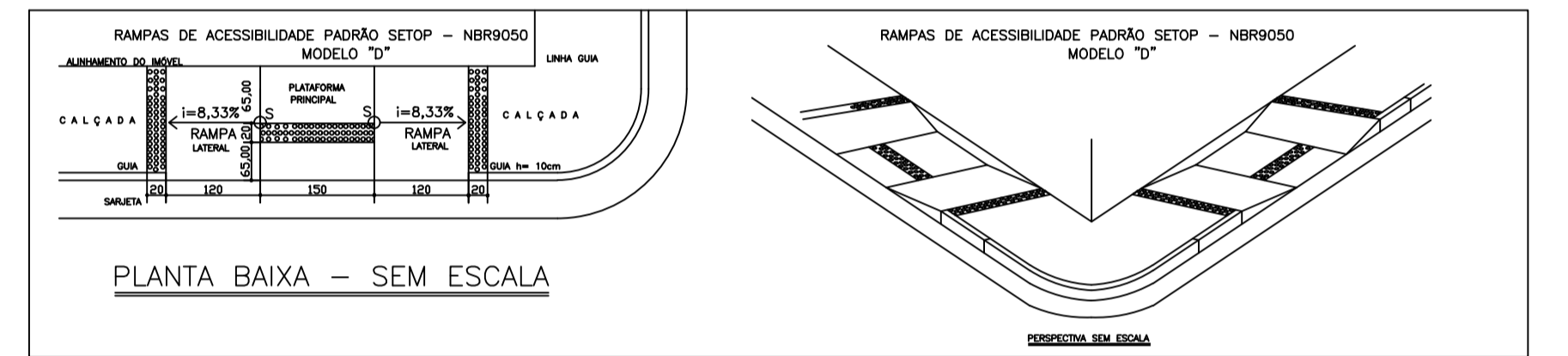
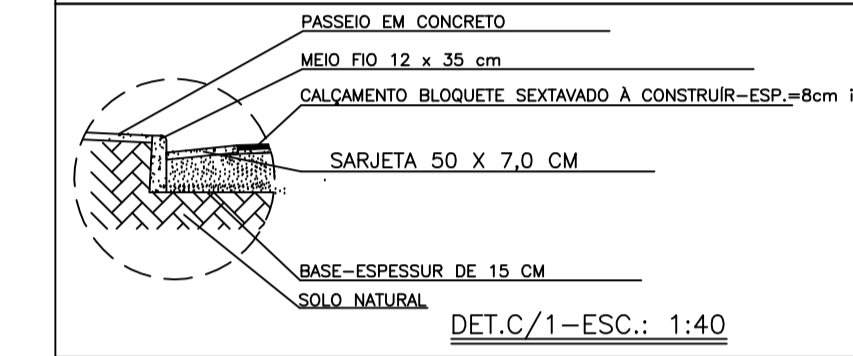
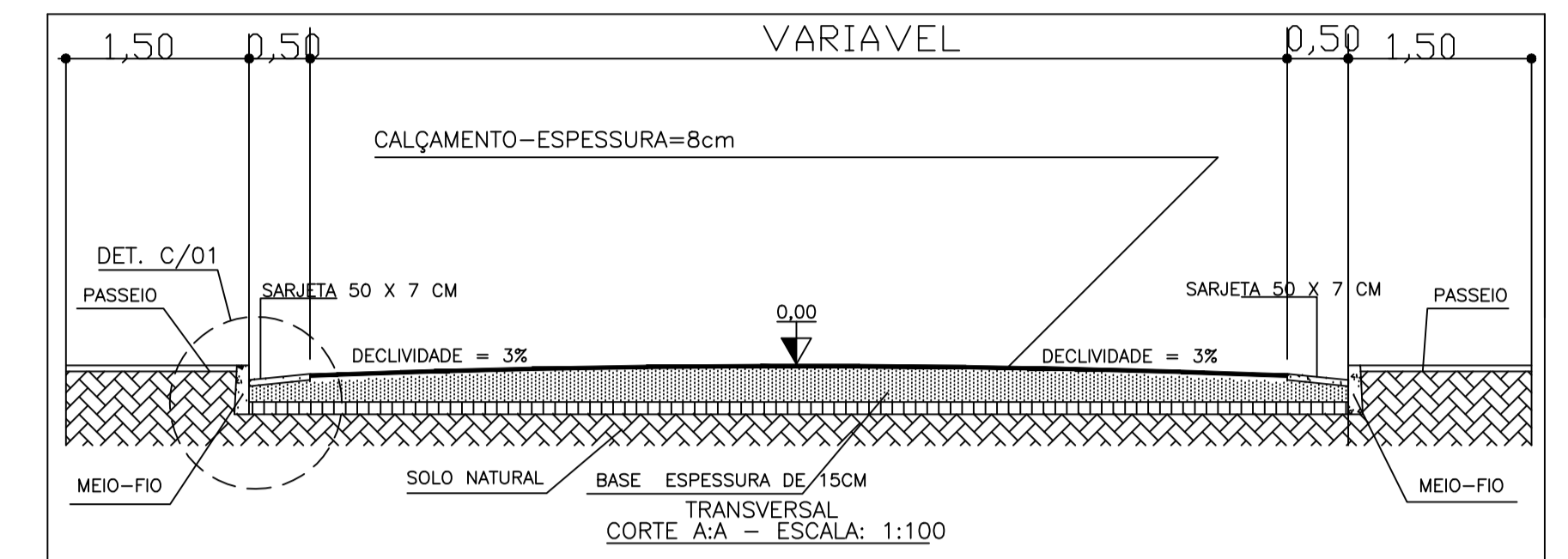
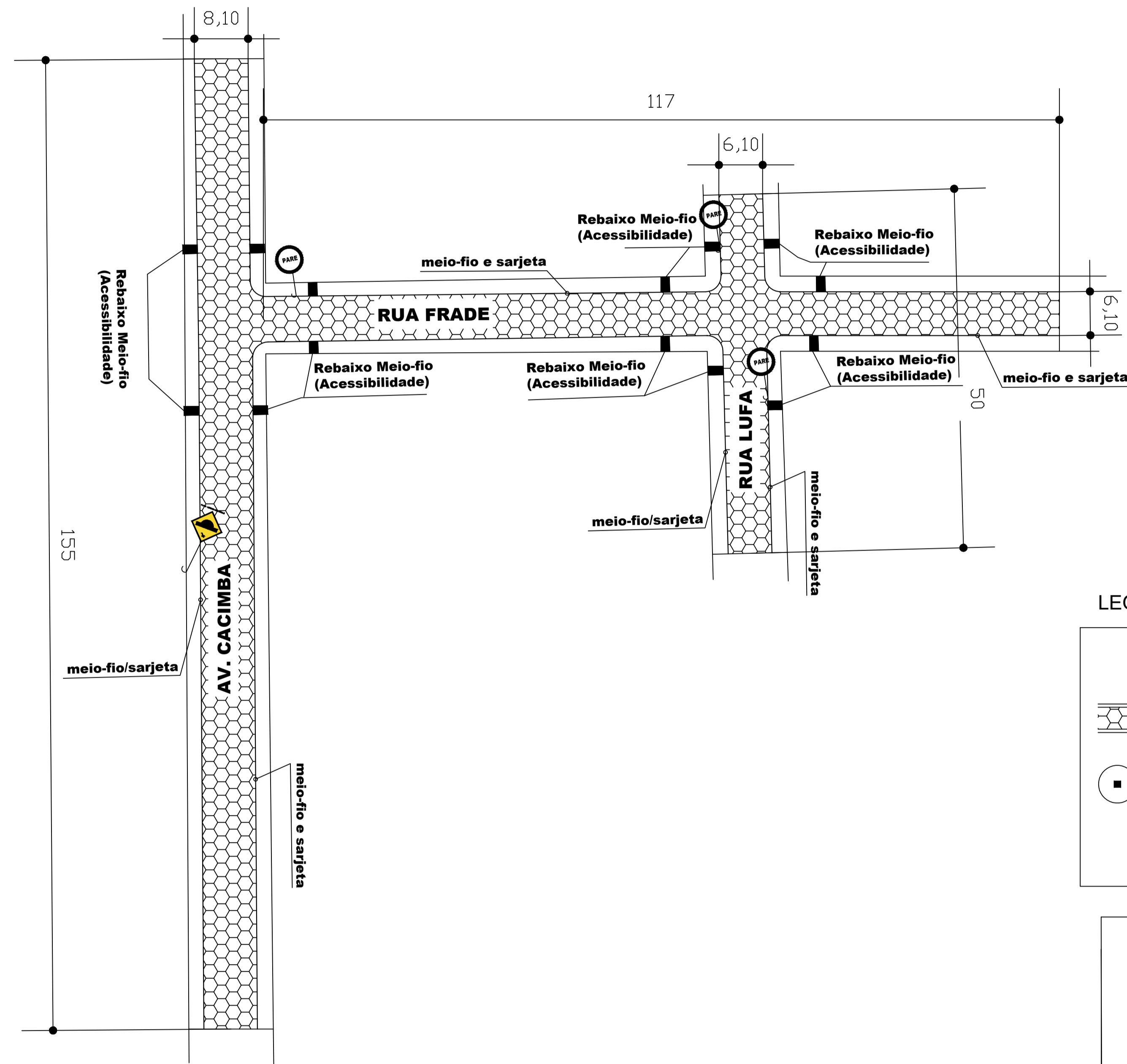
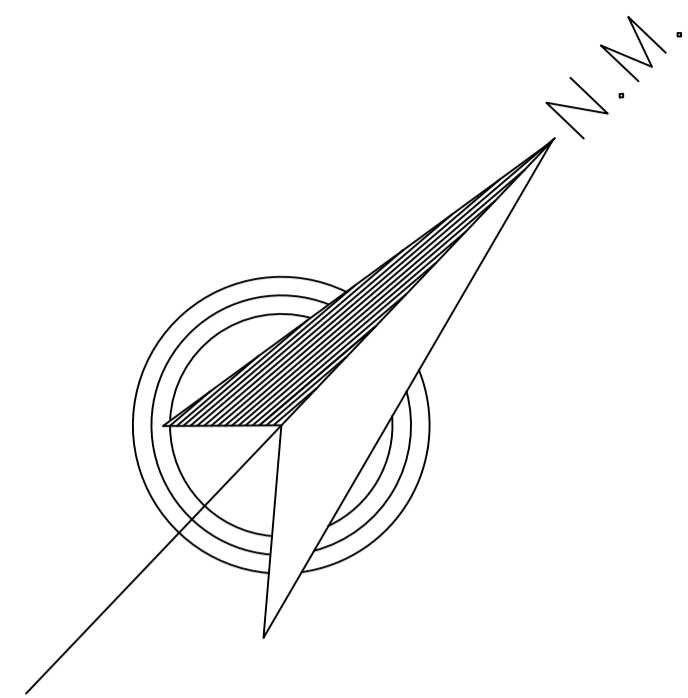


**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional**  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

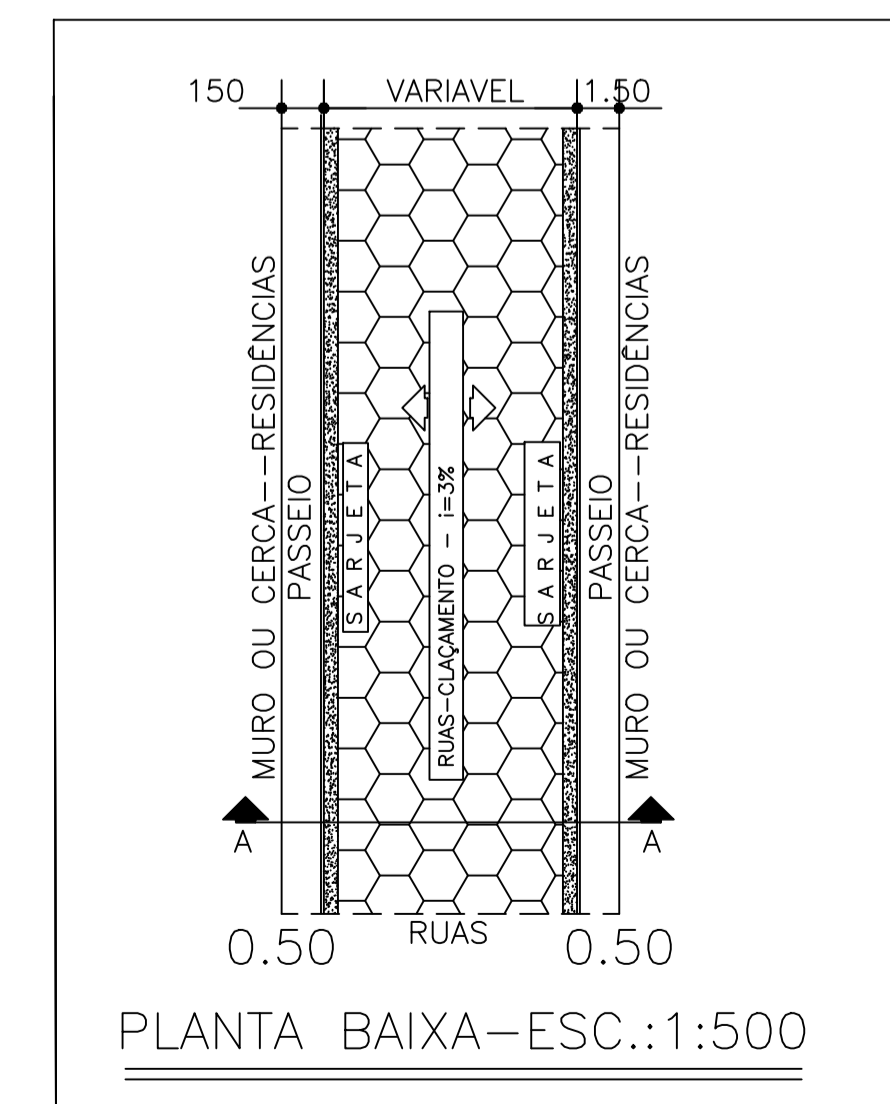
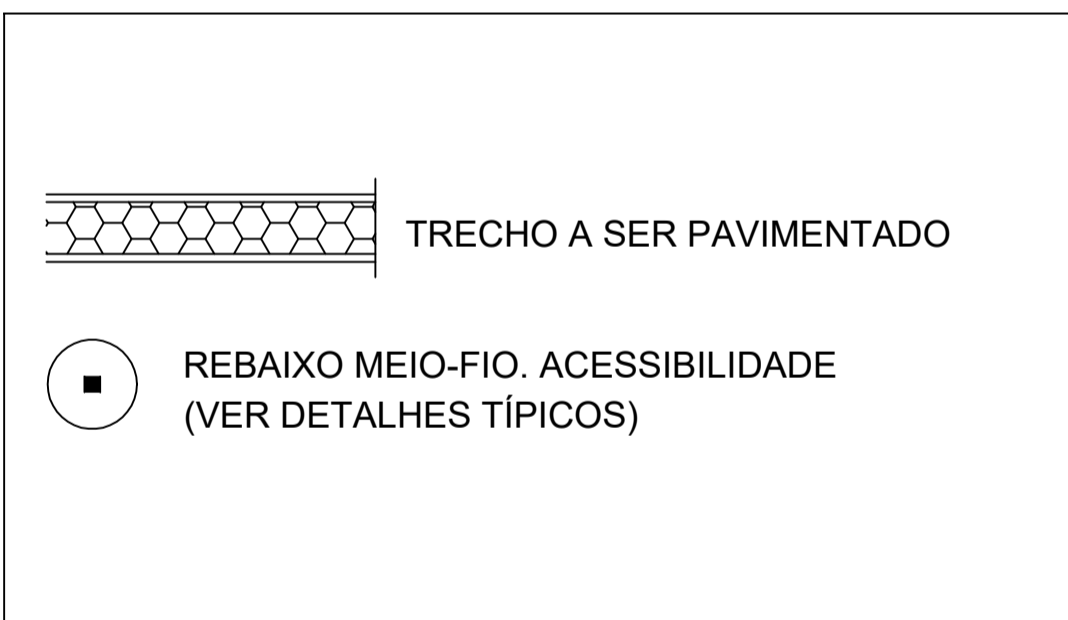
**Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo**

**ITEM 02 – PAVIMENTAÇÃO – DIVERSAS VIAS (SEDE) – CORONEL MURTA/MG**

# PLANTA DE ARRUAMENTO



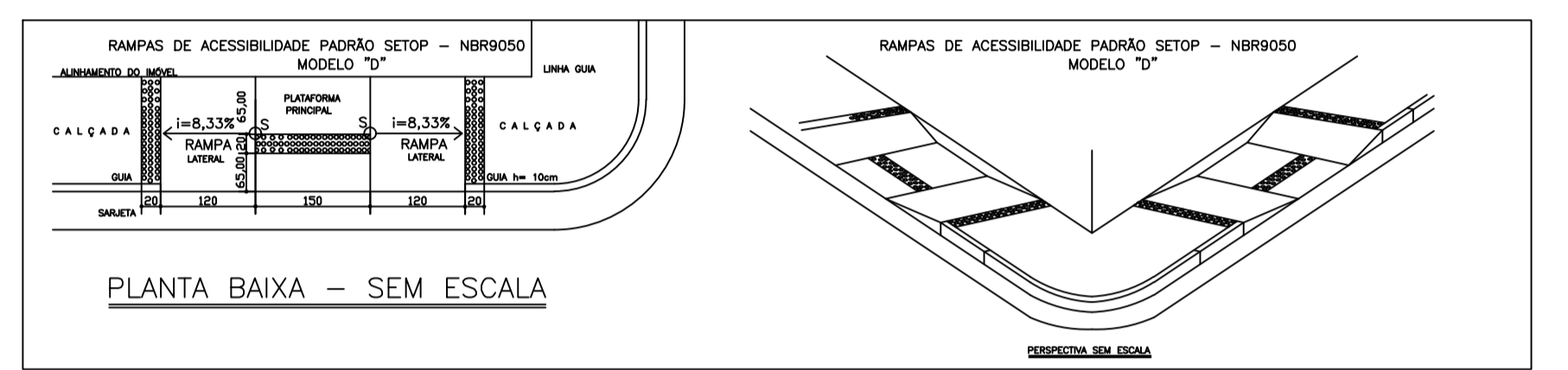
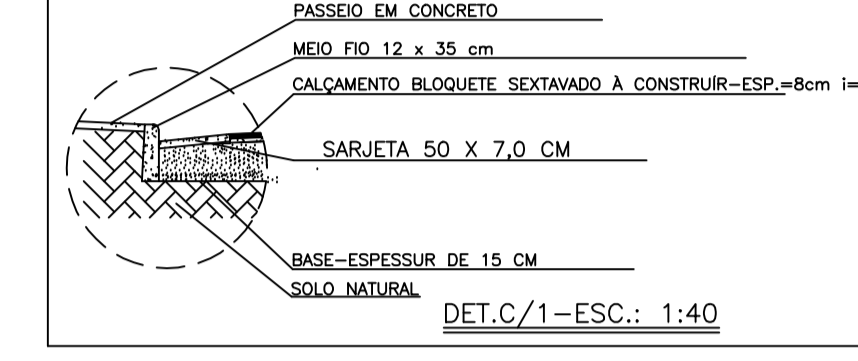
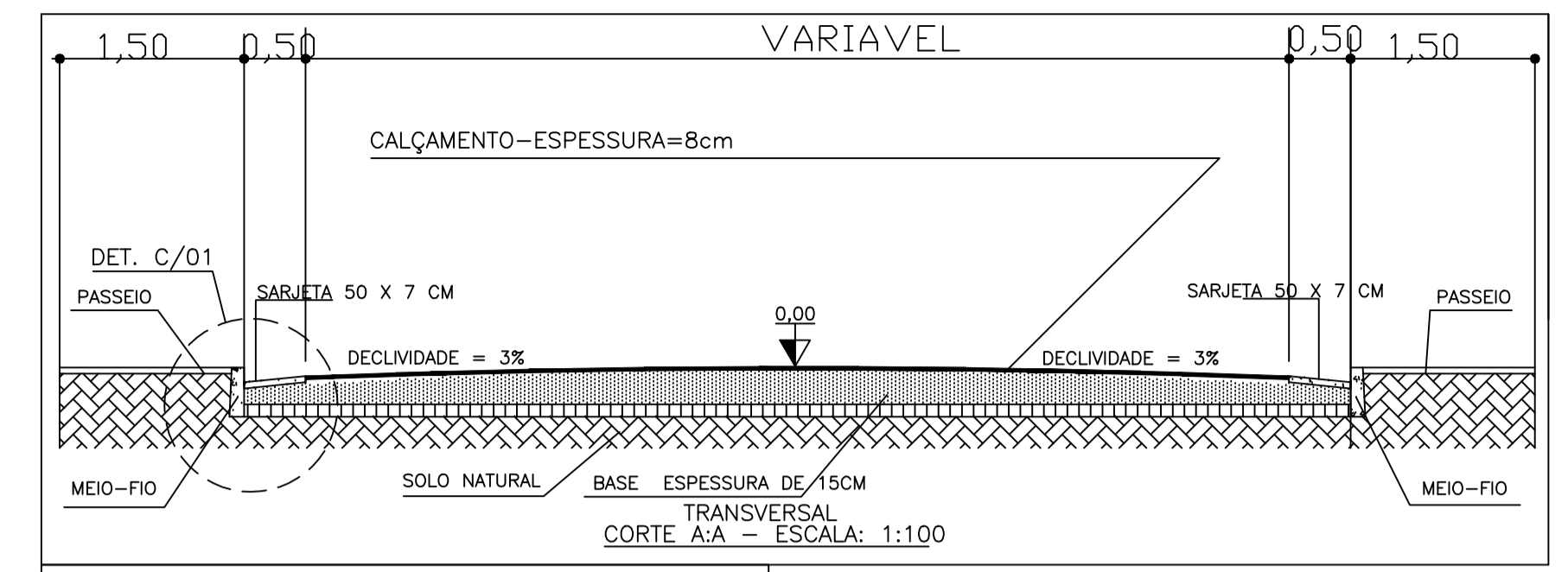
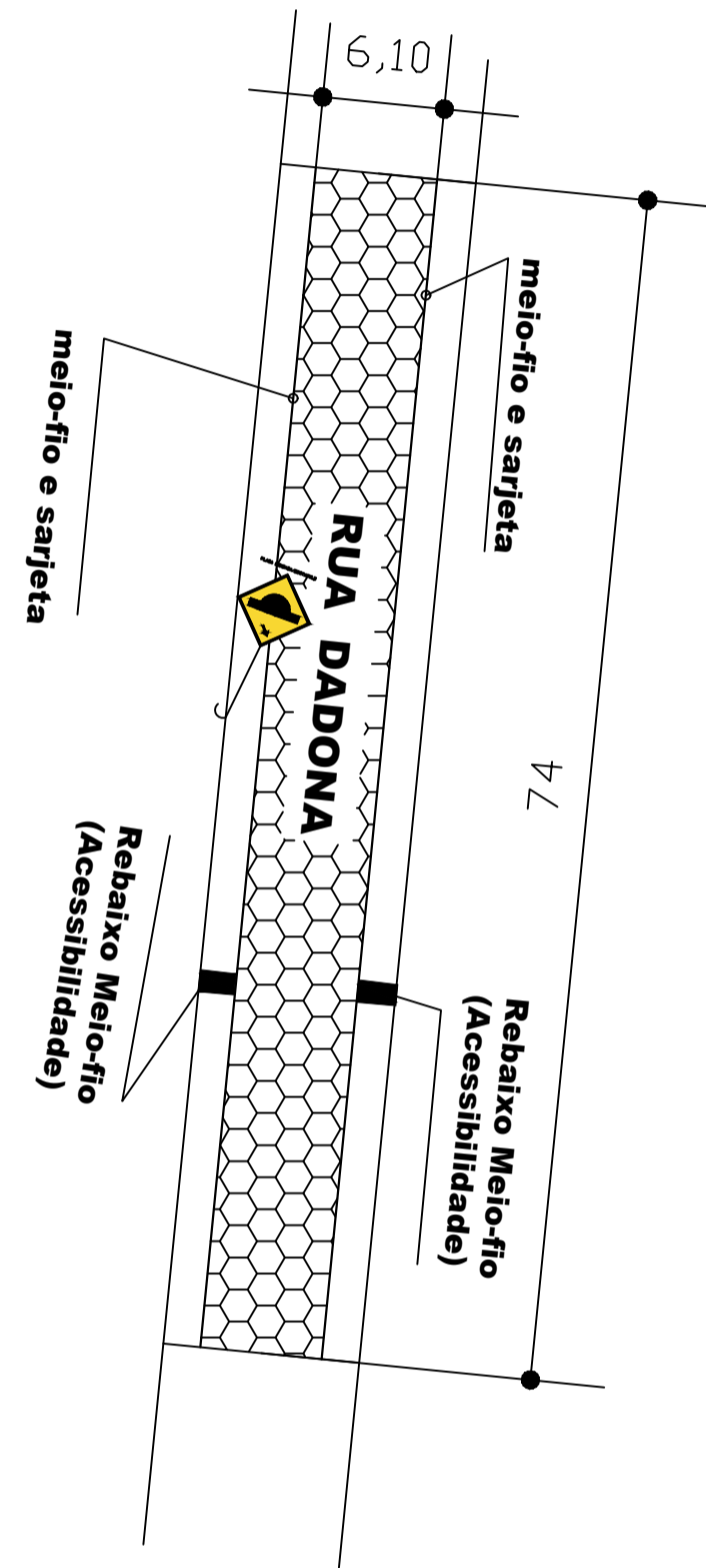
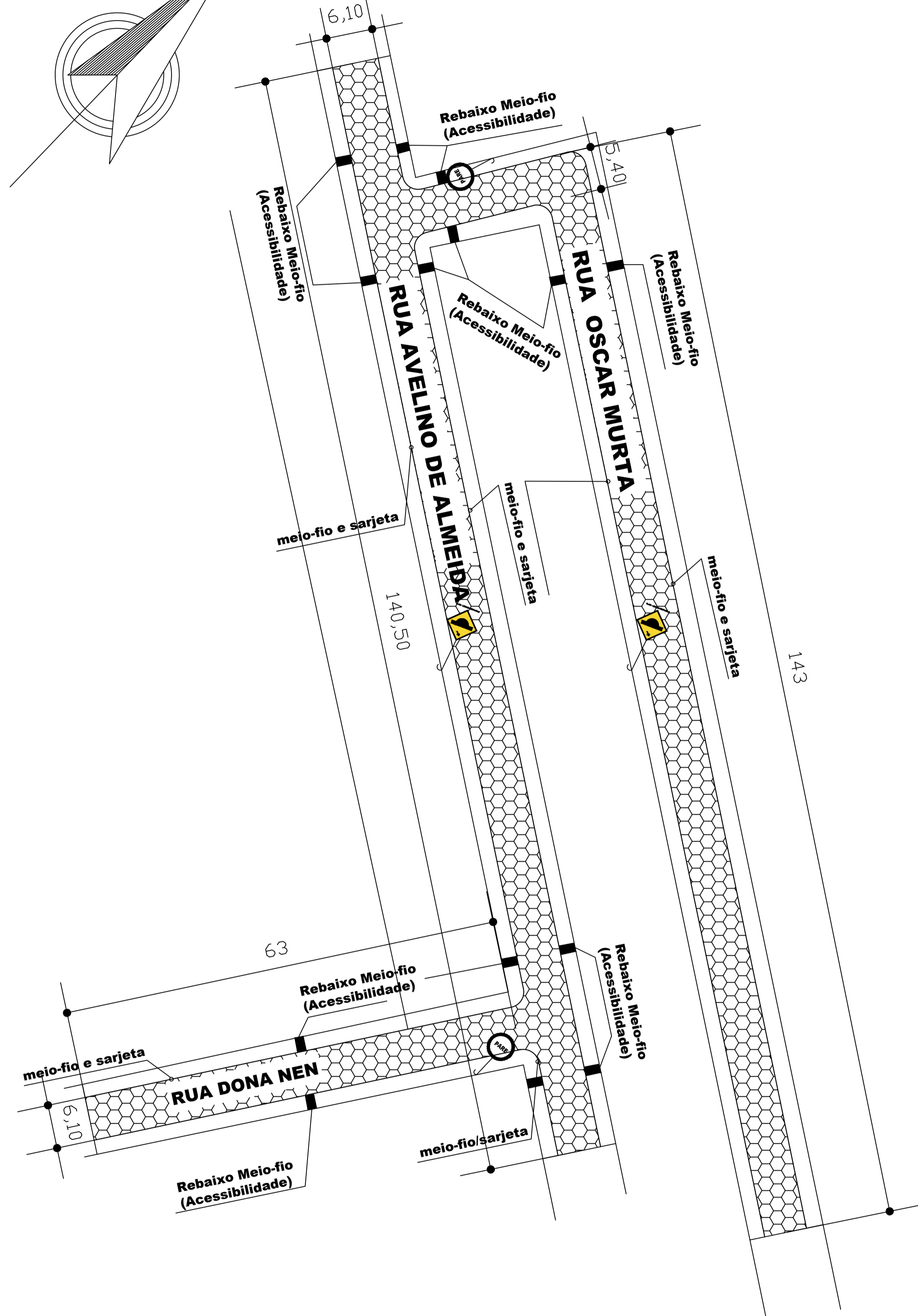
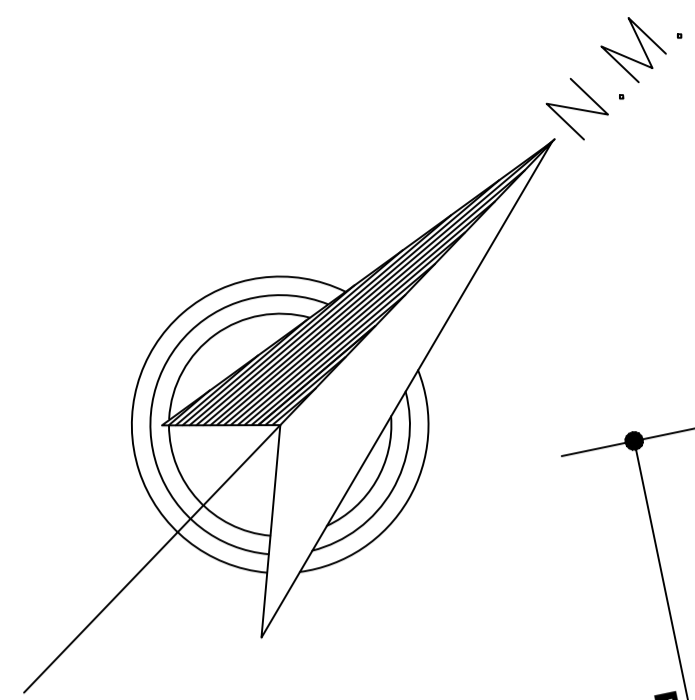
## LEGENDA:



VISTO:	
PREFEITURA MUNICIPAL	CREA - MG
VISTO:	
TTULO: PROJETO EXECUTIVO	
BAIRRO ACARI	OBRA/SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO
CORONEL MURTA - MG.	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO 6.196,06 M2
AUTOR DO PROJETO:  LEONARDO SOARES MURTA Data: 07/07/2023 06:53:59-0300 Verifique em https://validar.dl.gov.br Leonardo Soares Murta ENGENHEIRO CIVIL CREA MG 233707/D	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL MURTA- MG.  PREFEITO MUNICIPAL
CONTEUDO: PLANTAS, E DETALHES	QUADRO DE ÁREA ÁREA DO TERRENO: ÁREA CONSTRUIDA: ÁREA TOTAL:
MEDIDAS: INDICADA	
DATA: 06 DE JULHO DE 2023	
FOLHA: 01/03	DESENHO: FONE:

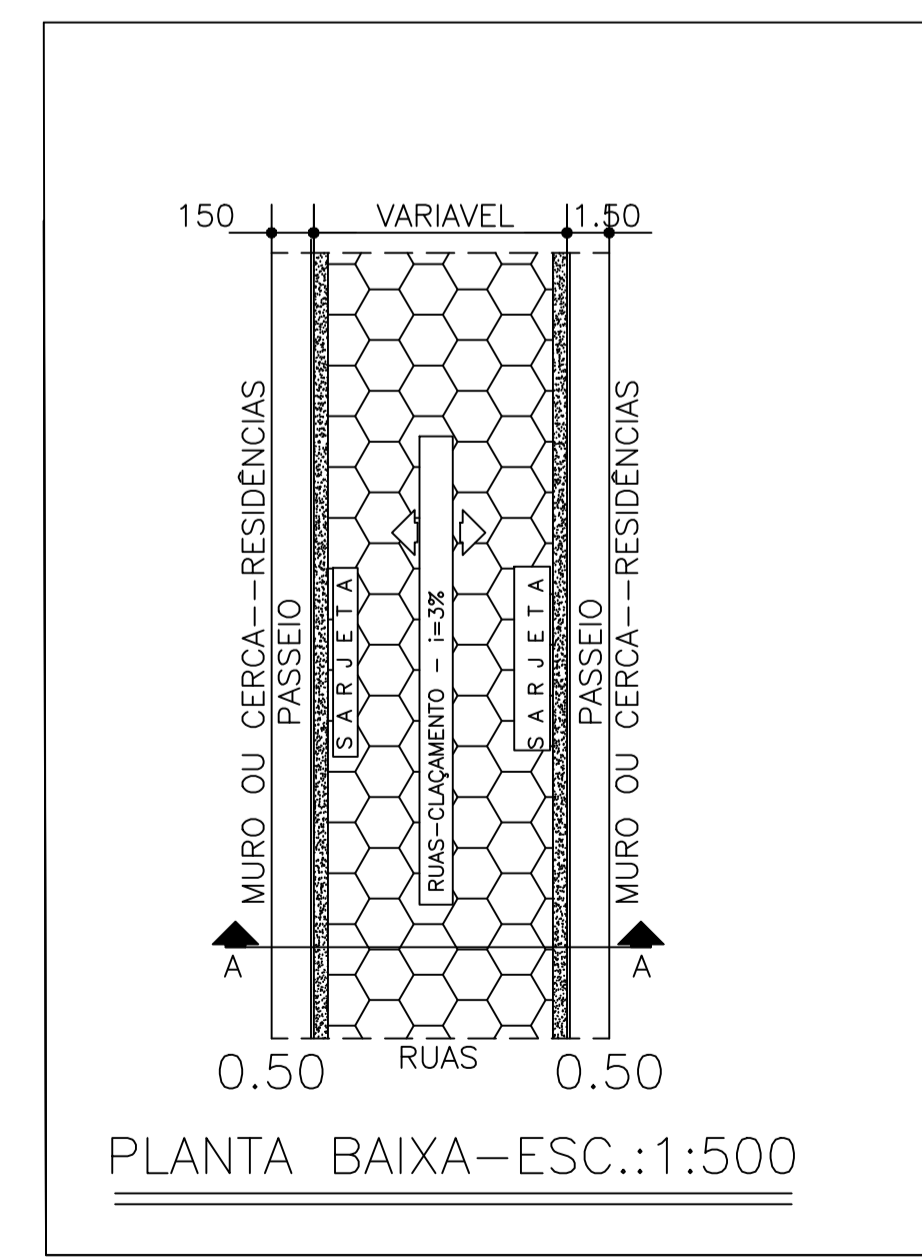
JOSE AILTON FREIRE Assinado de forma digital por  
 JOSE AILTON FREIRE  
 JARDIM:032411606 JARDIM:03241160637  
 37 Dados: 2023.07.07 15:13:59  
 -03'00'

# PLANTA DE ARRUAMENTO



**LEGENDA:**

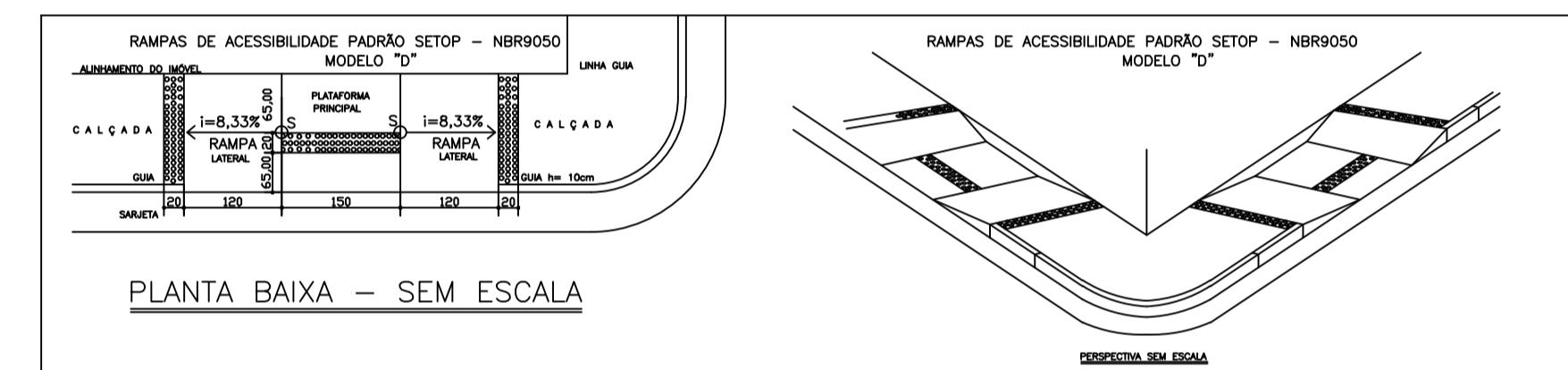
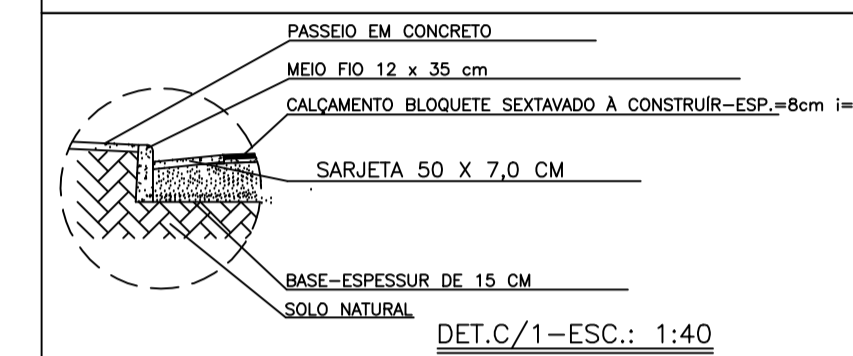
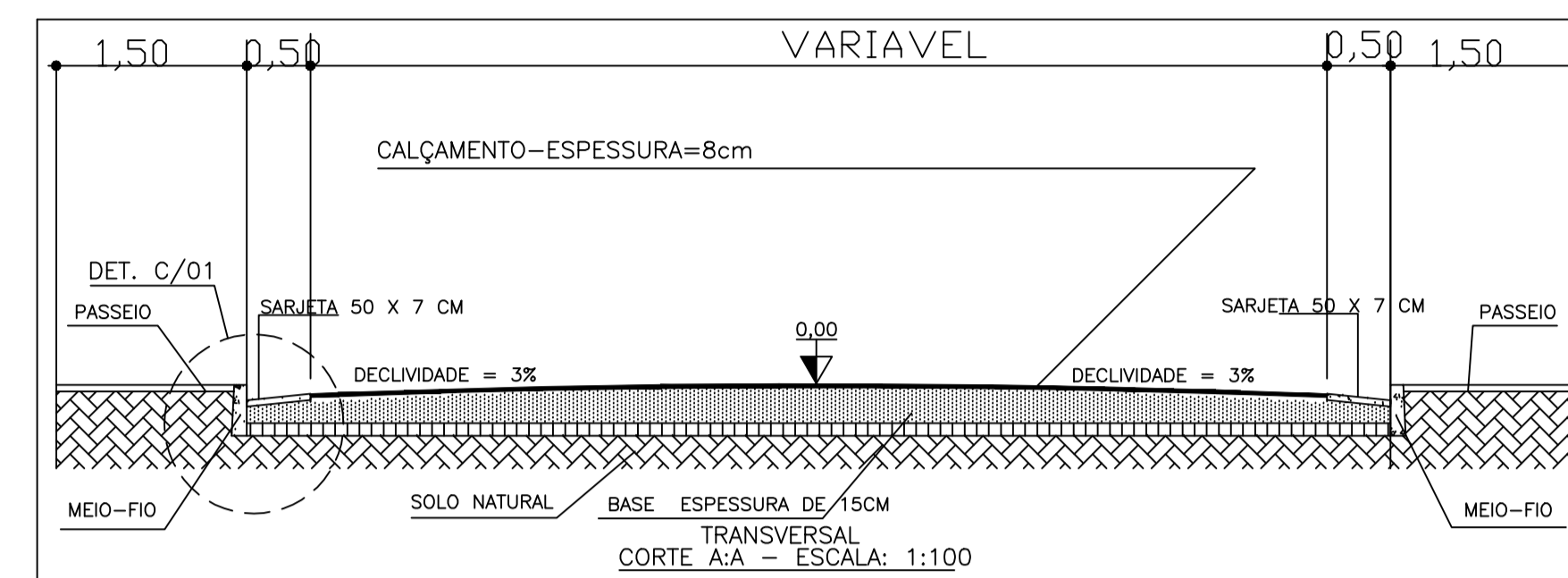
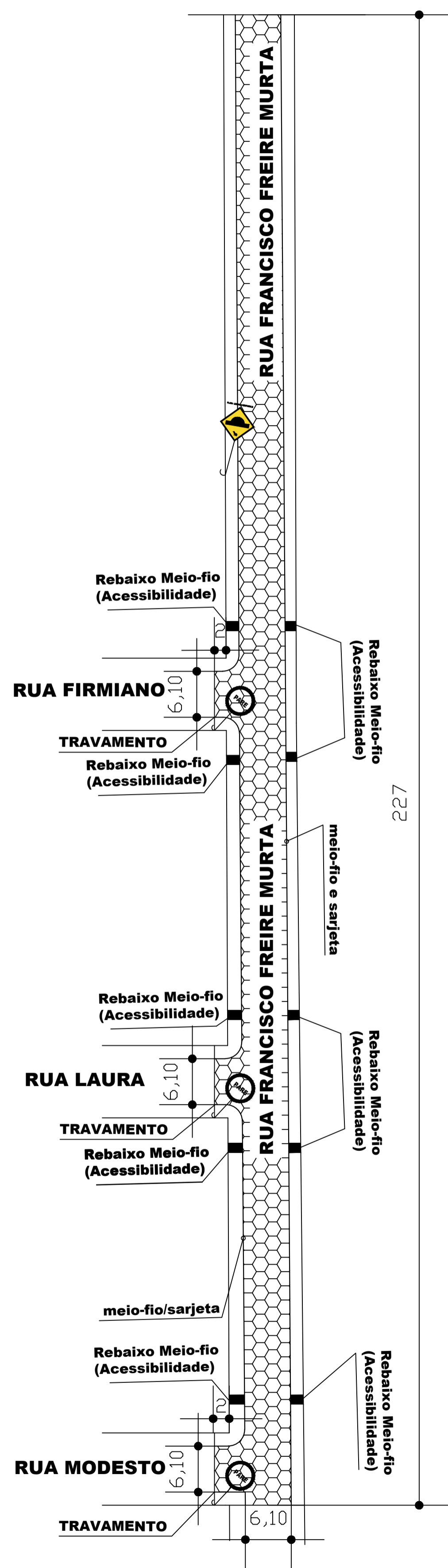
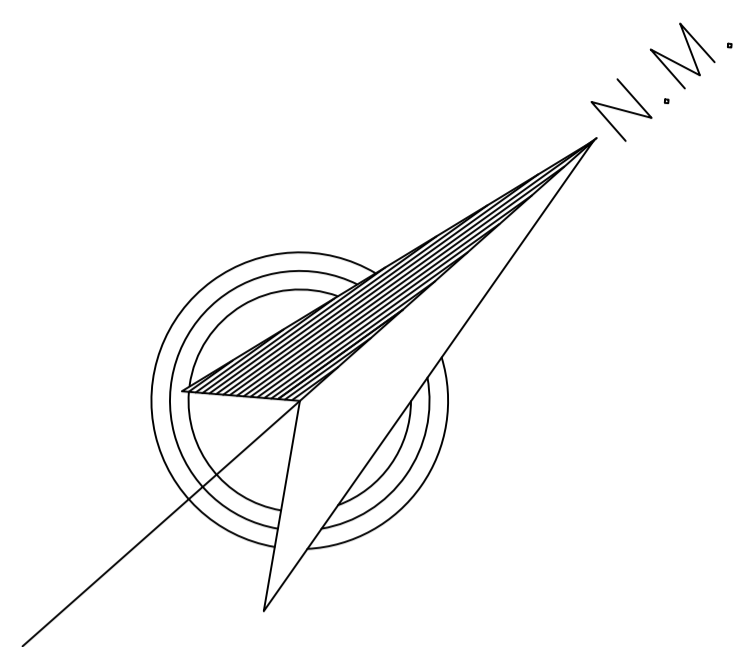
- TRECHO A SER PAVIMENTADO
- REBAIXO MEIO-FIO. ACESSIBILIDADE (VER DETALHES TÍPICOS)



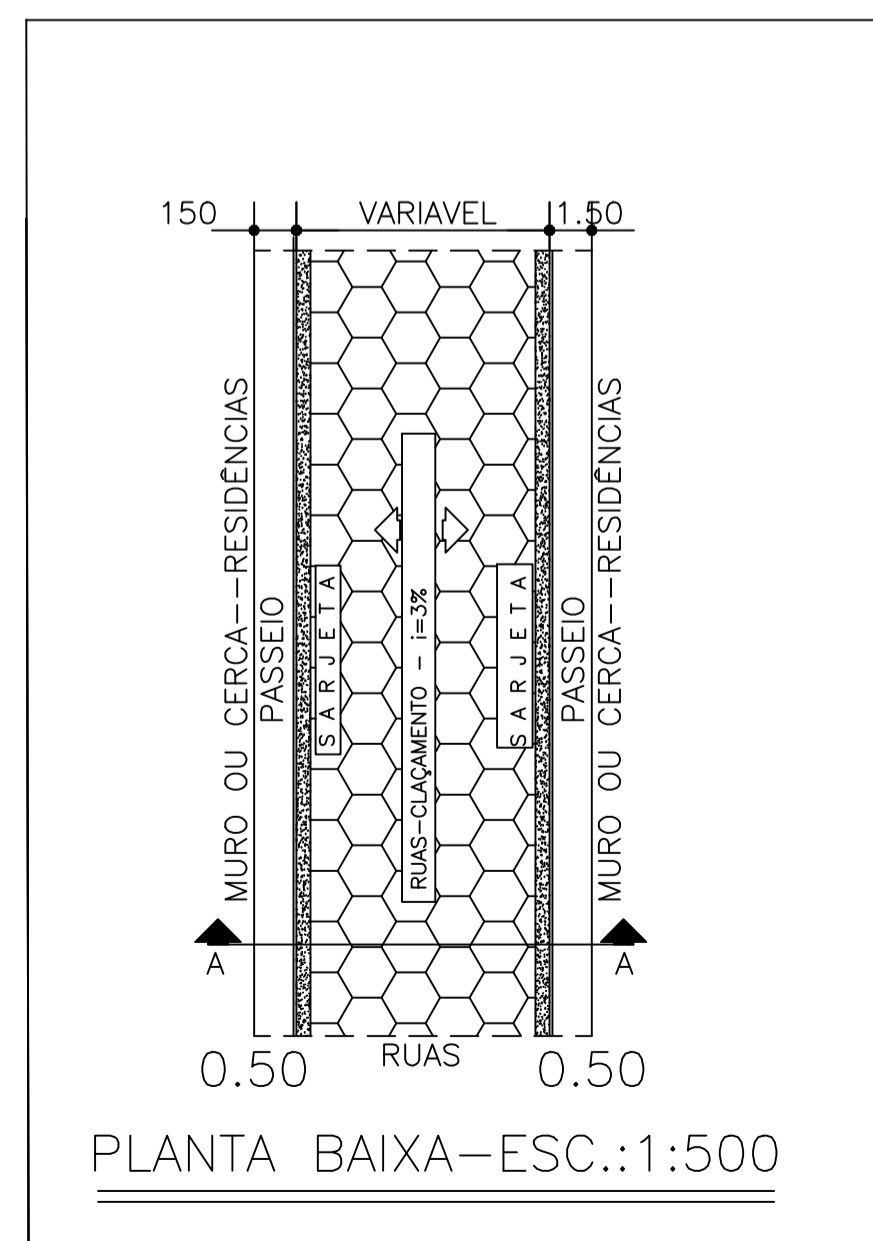
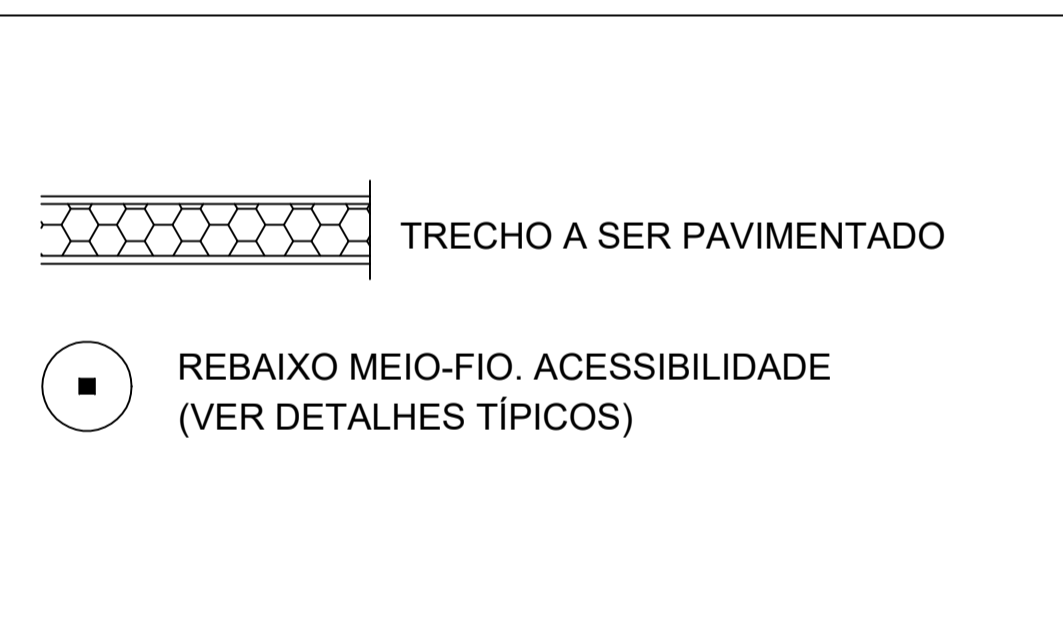
VISTO:	
PREFEITURA MUNICIPAL	CREA - MG
VISTO:	
TTULO: PROJETO EXECUTIVO	
BAIRRO VILA PALMEIRA	OBRA/SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO 6196,09 M2	
CORONEL MURTA - MG.	
AUTOR DO PROJETO:  Leonardo Soares Murta ENGENHEIRO CIVIL CREA MG 233707/D	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL MURTA - MG.  PREFEITO MUNICIPAL
CONTEGDO: PLANTAS, E DETALHES	QUADRO DE ÁREA ÁREA DO TERRENO: ÁREA CONSTRUIDA: ÁREA TOTAL:
MEDIDAS: INDICADA	
DATA: 06 DE JULHO DE 2023	DESENHO: FONE:
FOLHA: 02/03	

Assinado de forma digital por JOSE AILTON FREIRE  
 JARDIM:032411606 JARDIM:03241160637  
 Dados: 2023.07.07 15:14:29 -03'00'

# PLANTA DE ARRUAMENTO



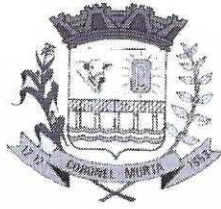
## LEGENDA:



VISTO:	
PREFEITURA MUNICIPAL	CREA - MG
VISTO:	
TTULO: PROJETO EXECUTIVO	
BAIRRO JOSÉ CAIRES	OBRA/SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO 6196,09 M2	
CORONEL MURTA - MG.	
AUTOR DO PROJETO: gov.br Documento assinado digitalmente LEONARDO SOARES MURTA Data: 07/07/2023 15:15:06 Verifique em https://validar.jf.gov.br	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORONEL MURTA - MG.
Leonardo Soares Murta ENGENHEIRO CIVIL CREA MG 233707/D	
PREFEITO MUNICIPAL	
CONTEGDO: PLANTAS, E DETALHES	
QUADRO DE ÁREA	
ÁREA DO TERRENO: ÁREA CONSTRUIDA: ÁREA TOTAL:	
MEDIDAS: INDICADA	
DATA: 06 DE JULHO DE 2023	
FOLHA: 03/03	DESENHO: FONE:

JOSE AILTON FREIRE  
JARDIM:0324116063  
7

Assinado de forma digital por JOSE AILTON FREIRE  
JARDIM:03241160637  
Dados: 2023.07.07 15:15:06 -03'00'



Prefeitura Municipal de  
Coronel Murta - MG

# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO  
NA AV. CACIMBA, RUA FRADE, RUA LUFA,  
RUA DONA NEN, RUA AVELINO DE  
ALMEIDA, RUA OSCAR MURTA, RUA  
FRANCISCO FREIRE MURTA, RUA DADONA,  
RUA MODESTO, RUA LAURA E RUA  
FIRMIANO DE CORONEL MURTA/MG.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

### Descrição do Objeto:

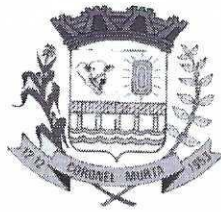
O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para pavimentação em bloquete sextavado da avenida e ruas supramencionada, na sede do Município de Coronel Murta /MG.

O presente Projeto de Pavimentação de vias urbanas foi desenvolvido para a seguintes vias públicas e sua respectiva áreas e larguras.

<b>Logradouro</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Largura (m)</b>	<b>Área Bruta (m<sup>2</sup>)</b>
AV. Cacimba	155,00	8,10	1255,50
Rua Frade	117,00	6,10	713,70
Rua Lufa	50,00	6,10	305,00
Rua Dona Nen	63,00	6,10	384,30
Rua Avelino de Almeida	140,50	6,10	857,05
Rua Oscar Murta	143,50	5,40	774,90
Rua Francisco Freire Murta	227,00	6,10	1384,70
Rua Dadona	74,00	6,10	451,40

### 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



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

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 contratado 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- Constam no Projeto as ruas e avenidas a serem revestidas, de responsabilidade do RT da Contratante, o qual deverá dirimir qualquer dúvida quanto às medidas apresentadas.
- 5- Uma vez que no valor orçado para esse serviço contempla a regularização de trechos irregulares no calçamento existente (depressões, "buracos"), a fiscalização

da engenharia não aceitará irregularidades na entrega final da obra, isto é, a obra deverá estar perfeitamente livre de qualquer imperfeição, atendendo as normas técnicas específicas a esse serviço.

- 6- 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.
- 7- 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.
- 8- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.
- 9- Os levantamentos topográficos são de responsabilidade da Contratada.
- 10- Os equipamentos destinados à execução da base e sub-bases (Paralelepípedo) ou similar são os seguintes: Rolo Compactador Pe de Carneiro.
- 11- O Controle Tecnológico deverá seguir as normas do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER – MG.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

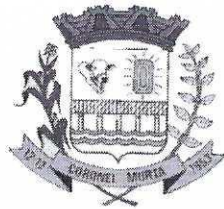
- 12- O controle Geométrico será feito em função do greide existente e dos equipamentos públicos já instalados no local.
- 13- Deverá ser observada uma declividade transversal mínima de 3% (abaulamento), do eixo para bordos.
- 14- O Município, será responsável de fornecer a brita ou cascalho quando a regularização do paralelepípedo for necessária, onde a contratada deverá transportar e aplicar o material para regularização do calçamento.
- 15- O Município, será responsável de realizar toda supressão necessária no trecho de acordo com as normas ambientais vigente.

### **Placa Da Obra**

A placa identifica a obra. A empresa executora dos serviços, devera utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 3 x 1,50 metros. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, 8 galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

### **Mobilização E Desmobilização De Equipes E Equipamentos**

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.



# Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

## **Administração De Obra**

Engenheiro Civil de obra Pleno, pessoa capacitada para administração, inspeção, verificação de cronogramas, detectar problemas gerenciar e cobrar prazos da obra. Custos com encargos sociais e benefícios ao colaborador tais como vale Alimentação, Refeição, Transporte, Exames Admissionais e Complementares, Seguros etc. De acordo a CLT e Sindicato de base.

Deverá dispor diariamente na obra um mestre de obras, profissional responsável por fiscalizar e supervisionar a construção de uma determinada obra, desde o seu início até a sua conclusão. Para fim desta obra, foi previamente definido que este profissional deverá permanecer integralmente no canteiro, a fim de controlar a execução e prestar esclarecimentos à Fiscalização da CONTRATANTE. A obra não poderá ser executada se tal profissional não estiver presente no canteiro.

## **Locação De Pavimentação**

Este serviço compreende a locação de sistemas viários internos e vias de acesso, nivelamento do terreno, controle de cotas das camadas acabadas (sub-base, base e revestimento), bem como a marcação para execução de sinalização horizontal e vertical da via, incluindo os trabalhos de topografia e o fornecimento e aplicação de materiais auxiliares. O nivelamento compreende a implantação de Referências de Nível (RN), o estaqueamento do eixo de 20 em 20 m, identificando-se os elementos existentes e níveis até os limites do plano cotado (Off-Sets). Para a realização deste serviço é imprescindível que a Contratada disponibilize de equipe de topografia durante todas as etapas que durarem os serviços de pavimentação.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

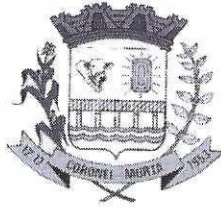
### **Terraplanagem / Pavimentação:**

- Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 15 cm de espessura. Condições gerais:

a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento Cortes e aterros com espessuras superiores a 15 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES. b) Não deve ser executado em dias de chuva. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.

- BASE Imediatamente após a regularização do subleito, será confeccionada base. O material será descarregado por caminhões basculantes na pista, e espalhado com motoniveladora. É uma camada de material resultante da mistura de cascalho e outros materiais e executada com o umedecimento controlado, compactada a no mínimo 100% do PI (Proctor intermediário). A espessura final compactada da sub-base será de 15 cm.

- O pavimento em bloco sextavado 25x25 (tipo bloquete), deverá ser assentado sobre colchão de areia com espessura especificada na planilha orçamentaria. Após o preparo do colchão assentar o pavimento de forma contínua e simétrica, mantendo assim a estética do pavimento após a sua conclusão. Após o pavimento assentado deverá ser espalhado sobre o mesmo uma fina camada de areia que após compactada irá penetrar nos espaços vazios entre os blocos aumentando a sua coesão. Deverá ser conferido antes do assentamento a qualidade e a resistência das peças, para que a mesma não comprometa a qualidade do pavimento como um todo, o bloco sextavado a ser utilizado deverá possuir uma resistência de no mínimo 35 Mpa. Os blocos de concreto deverão ter resistência suficiente e adequada aos esforços provenientes do tráfego, ao longo do tempo. A qualidade do concreto é verificada pela resistência característica à compressão aos 28 dias, no mínimo igual a 35 Mpa, devendo ter consistência seca e alto teor de cimento, para garantir a sua durabilidade. A superfície dos blocos deve ser tal que



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

embora rugosa, tenha uma micro textura capaz de proporcionar uma superfície lisa e resistente ao desgaste. Para assegurar o intertravamento entre os blocos, as suas dimensões devem ser bem definidas, de modo que os espaços entre as juntas sejam bem pequenos. Quanto à forma em planta, os blocos devem ser projetados de maneira que possam ser manejados com apenas uma das mãos e que, quando ajustados, fiquem intimamente ligados. A resistência à compressão simples dos blocos não deve ser inferior a 35 mpa.

### **Aquisição de cascalho (Por Conta Da Prefeitura)**

O material será extraído de uma jazida indicada pela prefeitura, e transportado por conta da contratada.

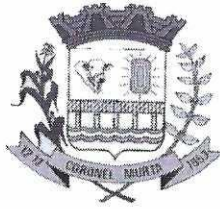
### **Transportes:**

- O material para execução da base, será extraído de uma jazida a 2,00km de distância do local de execução das obras e será transportado por caminhões basculantes, por conta da empresa. Obs: Caso alguma rua ultrapasse 2,00 km de distância da jazida será transportado pela prefeitura.

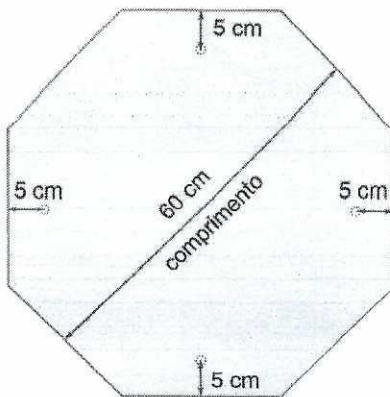
### **Sinalização Viária:**

- As Ruas a ser pavimentada receberá placas de sinalização viária, de acordo com as normas vigentes do CONTRAN e DENATRAN, conforme projeto anexo.
- As placas serão de chapa metálica afixadas em tubos de aço galvanizado, a uma altura de 2,20 metros do piso.
- Os tubos serão chumbados, com concreto FCK=20,0mpa.
- Faixa de Pedestre, pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro na cor Branca.

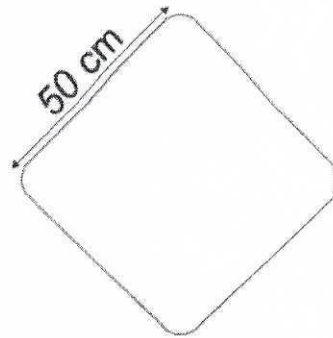
Detalhamentos placas:



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG



Placa octogonal – Parada Obrigatória



Placa Retangular – Lombada

### **Sarjeta/Meio-fio:**

Sarjeta tipo 2 - 50 X 7 cm, l = 3 %

A marcação, alinhamento e nivelamento das sarjetas deverão obedecer às medidas e especificações determinadas em projeto; eventuais discrepâncias ou omissões entre implantação e projeto deverão ser observadas as normas da boa técnica, devendo ser consultado o Depto. Técnico da Prefeitura caso seja necessário alterações. Antes do assentamento das sarjetas o solo de fundação deverá ser compactado com soquete mecânico ou rolo compressor para se evitar futuros recalques.

As sarjetas deverão ser executadas mecanicamente com extrusora.

O concreto utilizado deverá ter um consumo 250 kg de cimento por metro cúbico com brita 01, apresentando plasticidade e umidade tais que, depois de moldado deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. As sarjetas terminadas deverão ter as seguintes dimensões livres:



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes. Para conclusão do serviço será necessário reposição de solo no espaço reservado para calçada, até o nível do respaldo da guia.

Meio fio de concreto pré-moldado tipo A - (12 X 16,7 X 35) cm

Os meio-fio serão do tipo pré-moldado, em concreto estrutural  $F_{ck} = 15\text{Mpa}$ , com dimensões de (12x16,7x35)cm. O fundo das cavas será apiloado, os meio-fio serão alinhados, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

### **Calçadas (Por Conta Da Prefeitura)**

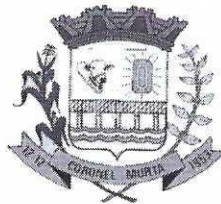
Execução de calçada em concreto 1:3:5 (FCK 12 MPA) Preparo Mecânico E= 6,0cm.

Será executado nos lados da avenida calçadas, conforme a planta de arruamento, a execução de passeios em concreto com largura de 2,20 m, para favorecer e facilitar o uso de portadores de deficiências físicas.

### **Rampas De Acessibilidade (Por Conta Da Prefeitura)**

As rampas serão tipo D que serão executadas pela prefeitura, com 6,0 cm de espessura, desempenadas e em seguida sinalizada no centro da rampa, instalando placas de piso tátil direcional.

- As rampas terão uma inclinação máxima de 8,33%, e inclinação da aba lateral máxima de 10%.



Prefeitura Municipal de  
Coronel Murta - MG

Coronel Murta - MG, 10 de Outubro de  
2023.

JOSE AILTON FREIRE Assinado de forma digital por JOSE  
JARDIM:03241160637 AILTON FREIRE JARDIM:03241160637  
Dados: 2023.10.10 10:45:39 -03'00'

---

Prefeito Municipal



Documento assinado digitalmente

LEONARDO SOARES MURTA

Data: 10/10/2023 10:01:33-0300

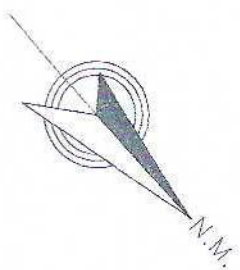
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

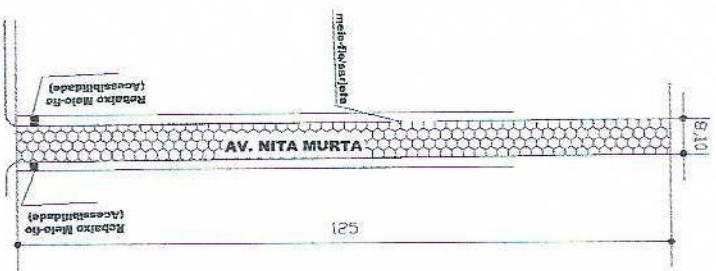
Leonardo Soares Murta  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 233707/D



# PLANTA DE ARRUMAMENTO

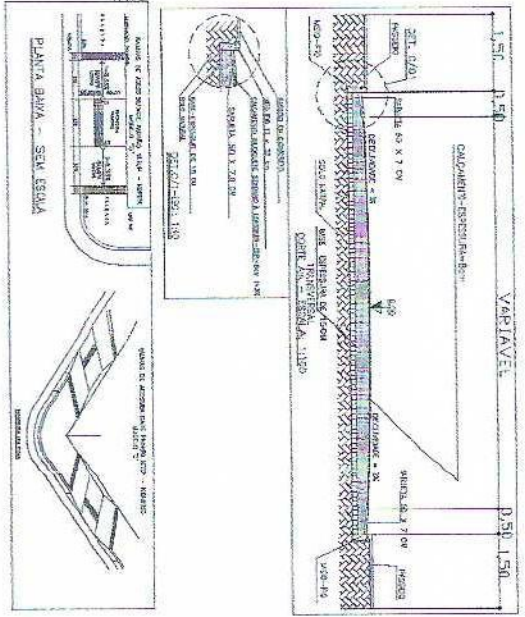
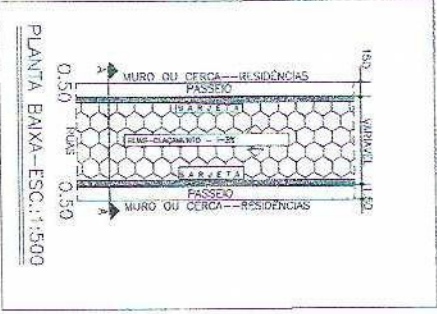


COORDENADAS GEOGRAFICAS:  
 LATITUDE: -16,608309  
 LONGITUDE: -47,185368  
 SIRGAS 2000, 23K



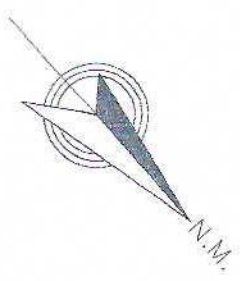
**LEGENDA:**

- REBORDO A SER PAVIMENTADO
- REBORDO MEIO-FIO ACESSIBILIDADE (VER DETALHES TÍPICOS)

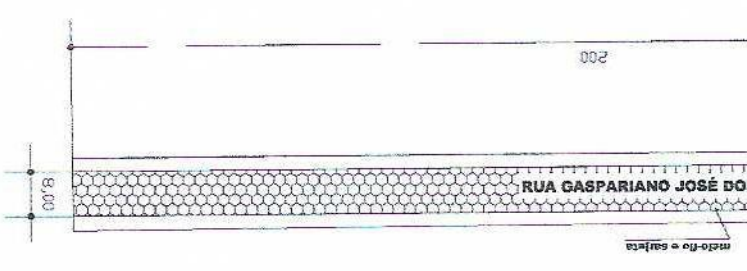
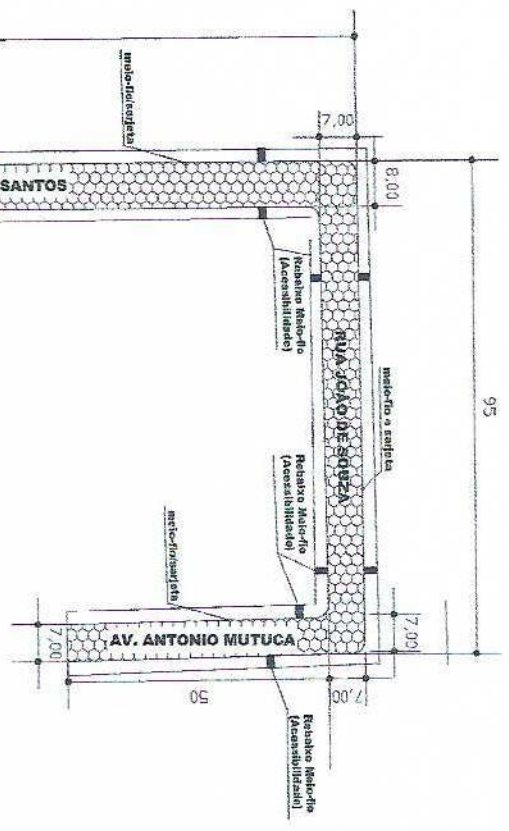


VR125	PROJETO: JAY MASCARENHAS	VIA: AV. NITA MURTA	CRÉDITO: 40
PROJETO EXECUTIVO		ÁREA DE MANUTENÇÃO LOCAL DE MANUTENÇÃO	
AUTOR: JAY MASCARENHAS		PROJETO: JAY MASCARENHAS	
CONTEÚDO: PLANO DE PROJETO		PROJETO: JAY MASCARENHAS	
DATA: 04 DE OUTUBRO DE 2023		PROJETO: JAY MASCARENHAS	
PROJETO: JAY MASCARENHAS		PROJETO: JAY MASCARENHAS	

# PLANTA DE ARRUMAMENTO

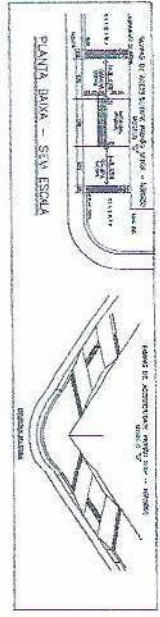
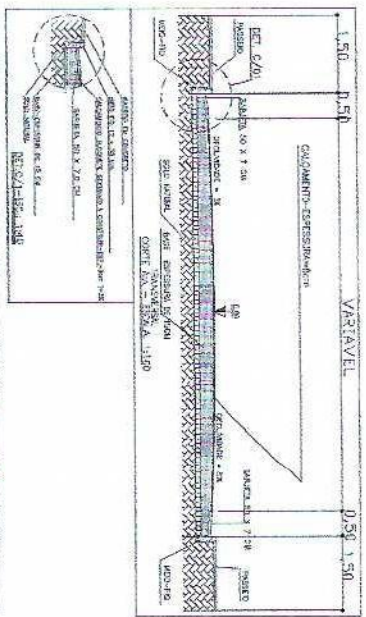
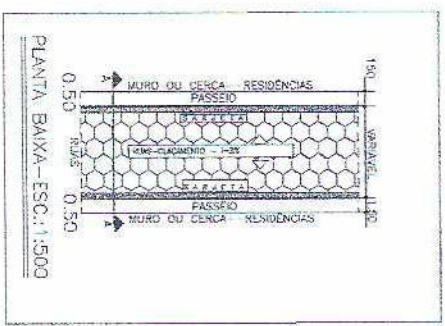


COORDENADAS GEOGRAFICAS:  
 LATITUDE: -16,611285  
 LONGITUDE: -42,178840  
 SIRGAS 2000, 23K



## LEGENDA:

TRECHO A SER PAVIMENTADO  
 REBORDO MEIO-FIO ACESSIBILIDADE (VER DETALHES TÍPICOS)



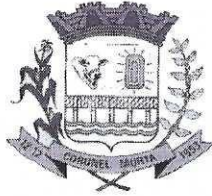
VISÃO: PREFEITURA MUNICIPAL CREA - MG DATA: 14/07/2023	
PROJETO EXECUTIVO	
ARQUITETO: CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA RUA CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA, 100 BARRIO JOSE CARLOS CEP: 31.130-000 CONTATO: (51) 3333-1234	DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023
COORDENADOR: CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA RUA CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA, 100 BARRIO JOSE CARLOS CEP: 31.130-000 CONTATO: (51) 3333-1234	DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023
FUNDAÇÃO: FUNDAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO BRASIL ENDEREÇO: RUA CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA, 100 BARRIO JOSE CARLOS CEP: 31.130-000 CONTATO: (51) 3333-1234	DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023
DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023	DATA DE EMISSÃO: 14/07/2023







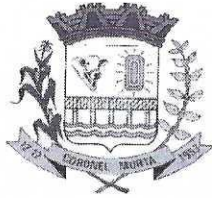




Prefeitura Municipal de  
Coronel Murta - MG

# ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADO  
NA RUA ITÚ, RUA TURMALINA, AV. NITA  
MURTA, AV. ANTONIO MUTUCA, RUA JOÃO  
DE SOUZA, RUA GASPARIANO JOSÉ DOS  
SANTOS, RUA JATOBÁ, RUA CACHOEIRA E  
RUA DA ROCINHA. DE CORONEL  
MURTA/MG.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

### Descrição do Objeto:

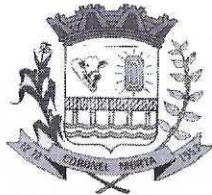
O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de projeto técnico para pavimentação em bloco sextavado das ruas supramencionada, na sede do Município de Coronel Murta /MG.

O presente Projeto de Pavimentação de vias urbanas foi desenvolvido para a seguintes vias públicas e sua respectiva áreas e larguras.

Logradouro	Comprimento (m)	Largura (m)	Área Bruta (m2)
RUA ITÚ	61,00	7,00	427,00
RUA TURMALINA	57,00	8,10	461,70
AV. NITA MURTA	125,00	8,1	1012,50
AV. ANTONIO MUTUCA	50,00	7,00	350,00
RUA JOÃO DE SOUZA	95,00	7,00	665,00
RUA GASPARIANO JOSÉ DOS SANTOS	200,00	8,00	1600,00
RUA JATOBÁ	250,00	7,00	1750,00
RUA CACHOEIRA	95,00	7,00	665,00
RUA DA ROCINHA	85,00	7,00	595,00

### Condições Gerais:

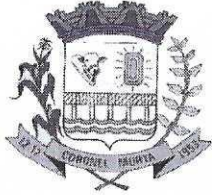
- 1- A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução desta CONTRATANTE, reservando-se, a esta, o direito de alterar em parte ou no todo qualquer dos elementos do projeto, especificações fornecidas, devendo tais alterações serem



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

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 contratado 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- Constam no Projeto as ruas e avenidas a serem revestidas, de responsabilidade do RT da Contratante, o qual deverá dirimir qualquer dúvida quanto às medidas apresentadas.
- 5- Uma vez que no valor orçado para esse serviço contempla a regularização de trechos irregulares no calçamento existente (depressões, "buracos"), a fiscalização da engenharia não aceitará irregularidades na entrega final da obra, isto é, a obra deverá estar perfeitamente livre de qualquer imperfeição, atendendo as normas técnicas específicas a esse serviço.
- 6- 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.
- 7- 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.
- 8- A substituição de materiais por outro equivalente só será permitida com anuência da Contratante, que em tal caso permitirá por escrito.
- 9- Os levantamentos topográficos são de responsabilidade da Contratada.
- 10- Os equipamentos destinados à execução da base e sub-bases (Paralelepípedo) ou similar são os seguintes: Rolo Compactador pé-de-carneiro.
- 11- O Controle Tecnológico deverá seguir as normas do Departamento de Estradas de Rodagem de Minas Gerais – DER – MG.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

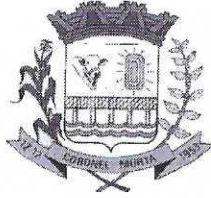
- 12- O controle Geométrico será feito em função do greide existente e dos equipamentos públicos já instalados no local.
- 13- A largura da rua, dimensão do bloco sextavado e capa de colchão de areia definida no projeto e Memoria de Cálculo elaborada para cada rua. Deverá ser observada uma declividade transversal mínima de 3% (abaulamento), do eixo para bordos.
- 14- O Município, será responsável de fornecer a brita ou cascalho quando a regularização do paralelepípedo for necessária, onde a contratada deverá transportar e aplicar o material para regularização do calçamento.
- 15- O Município, será responsável de realizar toda supressão necessária no trecho de acordo com as normas ambientais vigente.

### **Placa Da Obra**

A placa identifica a obra. A empresa executora dos serviços, devera utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 3 x 1,50 metros. As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, 8 galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

### **Mobilização E Desmobilização De Equipes E Equipamentos**

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

### **Administração De Obra**

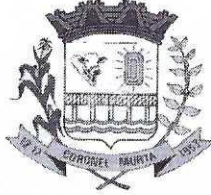
Engenheiro Civil de obra Pleno, pessoa capacitada para administração, inspeção, verificação de cronogramas, detectar problemas gerenciar e cobrar prazos da obra. Custos com encargos sociais e benefícios ao colaborador tais como vale Alimentação, Refeição, Transporte, Exames Admissionais e Complementares, Seguros etc. De acordo a CLT e Sindicato de base.

Deverá dispor diariamente na obra um mestre de obras, profissional responsável por fiscalizar e supervisionar a construção de uma determinada obra, desde o seu início até a sua conclusão. Para fim desta obra, foi previamente definido que este profissional deverá permanecer integralmente no canteiro, a fim de controlar a execução e prestar esclarecimentos à Fiscalização da CONTRATANTE. A obra não poderá ser executada se tal profissional não estiver presente no canteiro.

### **Locação De Pavimentação**

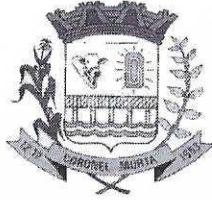
Este serviço compreende a locação de sistemas viários internos e vias de acesso, nivelamento do terreno, controle de cotas das camadas acabadas (sub-base, base e revestimento), bem como a marcação para execução de sinalização horizontal e vertical da via, incluindo os trabalhos de topografia e o fornecimento e aplicação de materiais auxiliares. O nivelamento compreende a implantação de Referências de Nível (RN), o estaqueamento do eixo de 20 em 20 m, identificando-se os elementos existentes e níveis até os limites do plano cotado (Off-Sets). Para a realização deste serviço é imprescindível que a Contratada disponibilize de equipe de topografia durante todas as etapas que durarem os serviços de pavimentação.

### **Terraplanagem / Pavimentação:**



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

- Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 15 cm de espessura. Condições gerais:
  - a) A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento Cortes e aterros com espessuras superiores a 15 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES. b) Não deve ser executado em dias de chuva. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.
- BASE Imediatamente após a regularização do subleito, será confeccionada base. O material será descarregado por caminhões basculantes na pista, e espalhado com motoniveladora. É uma camada de material resultante da mistura de cascalho e outros materiais e executada com o umedecimento controlado, compactada a no mínimo 100% do PI (Proctor intermediário). A espessura final compactada da sub-base será de 15 cm.
- O pavimento em bloco sextavado 25x25 (tipo bloquete), deverá ser assentado sobre colchão de areia com espessura especificada na planilha orçamentaria. Após o preparo do colchão assentar o pavimento de forma contínua e simétrica, mantendo assim a estética do pavimento após a sua conclusão. Após o pavimento assentado deverá ser espalhado sobre o mesmo uma fina camada de areia que após compactada irá penetrar nos espaços vazios entre os blocos aumentando a sua coesão. Deverá ser conferido antes do assentamento a qualidade e a resistência das peças, para que a mesma não comprometa a qualidade do pavimento como um todo, o bloco sextavado a ser utilizado deverá possuir uma resistência de no mínimo 35 Mpa. Os blocos de concreto deverão ter resistência suficiente e adequada aos esforços provenientes do tráfego, ao longo do tempo. A qualidade do concreto é verificada pela resistência característica à compressão aos 28 dias, no mínimo igual a 35 Mpa, devendo ter consistência seca e alto teor de cimento, para garantir a sua durabilidade. A superfície dos blocos deve ser tal que



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

embora rugosa, tenha uma micro textura capaz de proporcionar uma superfície lisa e resistente ao desgaste. Para assegurar o intertravamento entre os blocos, as suas dimensões devem ser bem definidas, de modo que os espaços entre as juntas sejam bem pequenos. Quanto à forma em planta, os blocos devem ser projetados de maneira que possam ser manejados com apenas uma das mãos e que, quando ajustados, fiquem intimamente ligados. A resistência à compressão simples dos blocos não deve ser inferior a 35 mpa.

### **Aquisição de cascalho (Por Conta Da Prefeitura)**

O material será extraído de uma jazida indicada pela prefeitura, e transportado por conta da contratada.

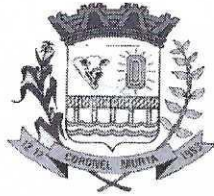
### **Transportes:**

- O material para execução da base, será extraído de uma jazida a 2,00km de distância do local de execução das obras e será transportado por caminhões basculantes, por conta da empresa. Obs: Caso alguma rua ultrapasse 2,00 km de distância da jazida será transportado pela prefeitura.

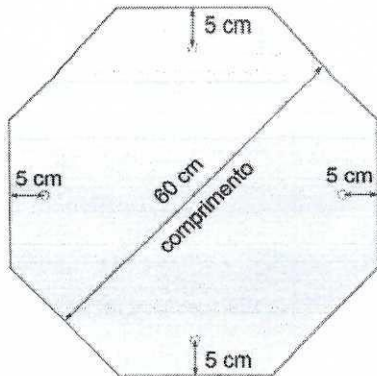
### **Sinalização Viária:**

- As Ruas a ser pavimentada receberá placas de sinalização viária, de acordo com as normas vigentes do CONTRAN e DENATRAN, conforme projeto anexo.
- As placas serão de chapa metálica afixadas em tubos de aço galvanizado, a uma altura de 2,20 metros do piso.
- Os tubos serão chumbados, com concreto FCK=20,0mpa.
- Faixa de Pedestre, pintura com tinta retro refletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro na cor Branca.

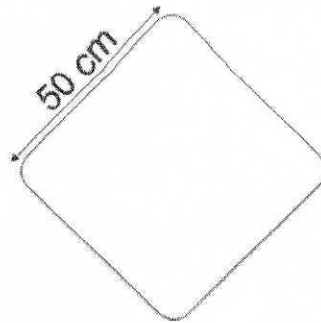
Detalhamentos placas:



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG



Placa octogonal – Parada Obrigatória



Placa Retangular – Lombada

### **Sarjeta/Meio-fio:**

Sarjeta tipo 2 - 50 X 7 cm, l = 3 %

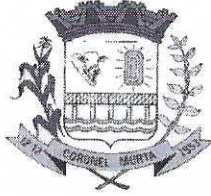
A marcação, alinhamento e nivelamento das sarjetas deverão obedecer às medidas e especificações determinadas em projeto; eventuais discrepâncias ou omissões entre implantação e projeto deverão ser observadas as normas da boa técnica, devendo ser consultado o Depto. Técnico da Prefeitura caso seja necessário alterações. Antes do assentamento das sarjetas o solo de fundação deverá ser compactado com soquete mecânico ou rolo compressor para se evitar futuros recalques.

As sarjetas deverão ser executadas mecanicamente com extrusora.

O concreto utilizado deverá ter um consumo 250 kg de cimento por metro cúbico com brita 01, apresentando plasticidade e umidade tais que, depois de moldado deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. As sarjetas terminadas deverão ter as seguintes dimensões livres:

Espessura 7,0 cm

Largura 50,0 cm



## Prefeitura Municipal de Coronel Murta - MG

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes. Para conclusão do serviço será necessário reposição de solo no espaço reservado para calçada, até o nível do respaldo da guia.

Meio fio de concreto pré-moldado tipo A - (12 X 16,7 X 35) cm

Os meio-fio serão do tipo pré-moldado, em concreto estrutural  $F_{ck} = 15\text{Mpa}$ , com dimensões de (12x16,7x35)cm. O fundo das cavas será apiloado, os meio-fio serão alinhados, assentados e rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

### **Calçadas (Por Conta Da Prefeitura)**

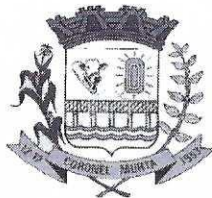
Execução de calçada em concreto 1:3:5 (FCK 12 MPA) Preparo Mecânico E= 6,0cm.

Será executado nos lados da avenida calçadas, conforme a planta de arruamento, a execução de passeios em concreto com largura de 2,20 m, para favorecer e facilitar o uso de portadores de deficiências físicas.

### **Rampas De Acessibilidade (Por Conta Da Prefeitura)**

As rampas serão tipo D que serão executadas pela prefeitura, com 6,0 cm de espessura, desempenadas e em seguida sinalizada no centro da rampa, instalando placas de piso tátil direcional.

- As rampas terão uma inclinação máxima de 8,33%, e inclinação da aba lateral máxima de 10%.




Prefeitura Municipal de  
Coronel Murta - MG

Coronel Murta - MG, 04 de Outubro de  
2023.



José Ailton Freire Jardim  
Prefeito Municipal



Gaston Antunes de Souza  
Engenheiro Civil  
CREA-MG 204.175/D



**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 – PAVIMENTAÇÃO – VIAS DIVERSAS (SEDE) – ARAQUAÍ/MG**



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG

DATA: SETEMBRO/2023

BDI Serviços: 20,47%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 300 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 135.440,23</b>
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	6.071,40	7.314,22	7.314,22
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	92.700,20	111.675,93	111.675,93
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	9.750,00	11.745,83	11.745,83
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689	M2	4,50	307,76	370,76	1.668,41
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	3.600,00	0,70	0,84	3.035,84
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 2.060.415,27</b>
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	4.000,00	2,20	2,65	10.601,36
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	4.000,00	8,71	10,49	41.971,75
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	26.000,00	2,57	3,10	80.498,05
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394a	M2	22.600,00	70,79	85,28	1.927.344,11
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>						<b>R\$ 63.752,73</b>
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	12.000,00	1,41	1,70	20.383,52
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	24.000,00	0,73	0,88	21.106,35
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	100948	TXKM	22.000,00	0,84	1,01	22.262,86
<b>4</b>	<b>DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 737.959,13</b>
4.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO. CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	94273a	M	7.400,00	45,31	54,58	403.928,68
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 5 CM ALTURA	94273a	M	7.150,00	34,31	41,33	295.532,79
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (PARE)	CPU.4	UNID.	46,00	482,58	581,36	26.742,75
4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE AÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM, INCLUSIVE SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (02 PLACAS POR SUPORTE)	CPU.5	UNID.	26,00	375,29	452,11	11.754,91
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI</b>							<b>R\$ 2.997.567,36</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				Referência:	CPU.1	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	12,00	202,74	2.432,88
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHI	6,00	60,95	365,70
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	19,76	237,12
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,5000	CUSTO		3.035,70
TOTAL						6.071,40
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>7.314,22</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:	SETEMBRO/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	60,00	0,94	56,40
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	4,00	17,78	71,12
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	3,00	60,00	180,00
COMPOSICAO	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	114,12	3.423,60
COMPOSICAO	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	57,73	3.463,80
COMPOSICAO	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	45,45	1.363,50
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	30,00	23,72	711,60
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,1000	CUSTO		9.270,02
TOTAL						92.700,20
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>111.675,93</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS				SINAPI	CPU.3	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTAINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	10,00	975,00	9.750,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		9.750,00
TOTAL						9.750,00
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>11.745,83</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/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	4,41	14,14
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	36,57	0,41
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	19,59	0,25
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	21,57	10,78
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		307,76
TOTAL						307,76
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>370,76</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				SINAPI	99.064	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	14,14	0,70
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,70
TOTAL						0,70
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>0,84</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS				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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	253,93	1,21
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	90,40	0,74
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,20
TOTAL						2,20
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>2,65</b>

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE			SINAPI	100.976	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO 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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	217,72	1,80
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0074000	95,85	0,70
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 DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0153000	348,45	5,33
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 DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0095000	93,65	0,88
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		8,71
TOTAL						8,71
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						10,49

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO			SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO 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	0,0010000	294,94	0,29
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	0,0070000	72,55	0,50
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0001000	262,71	0,02
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0080000	109,40	0,87
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	0,0020000	163,19	0,32
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	19,76	0,15
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	0,0060000	71,18	0,42
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,57
TOTAL						2,57
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						3,10

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:	SETEMBRO/2023
SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM		SINAPI	92394a	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	45,00	2,55
INSUMO	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0038000	60,25	60,47
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0066000	111,12	0,73
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1683000	21,06	3,54
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1683000	19,76	3,32
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	CHP	0,0055000	8,77	0,04
COMPOSICAO	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	CHI	0,0787000	0,52	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHP	0,0038000	9,69	0,03
COMPOSICAO	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHI	0,0804000	0,92	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		70,79
TOTAL						70,79
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						85,28

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:	SETEMBRO/2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		SINAPI	95.426	UNIDADE: M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883a	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0035000	348,45	1,21
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	93,65	0,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,41
TOTAL						1,41
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,70

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA				SINAPI	95.427	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 TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0019000	348,45	0,66
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0008000	93,65	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,73
TOTAL						0,73
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,88

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA				SINAPI	100.948	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	0,0037000	202,74	0,75
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHI	0,0016000	60,95	0,09
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,84
TOTAL						0,84
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,01

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X				SINAPI	94273a	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	45,00	0,31
INSUMO	COTAÇÃO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	25,00	25,12
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	27,45	10,81
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	19,76	7,78
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	645,53	1,29
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		45,31
TOTAL						45,31
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						54,58

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO:	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 5 CM ALTURA			SINAPI	94273a	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	45,00	0,45
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	3,04	0,60
INSUMO	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0830000	43,21	3,58
INSUMO	34492a	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,01500	550,00	8,25
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	27,45	12,46
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	19,76	8,97
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		34,31
TOTAL						34,31
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						41,33

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (PARE)			SINAPI	CPU.4	UNIDADE: UNID.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA/ BRITA 1)	M3	0,0240000	397,46	9,53
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,0240000	78,17	1,87
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	27,45	5,49
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,0240000	281,66	6,75
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,3000000	577,50	173,25
INSUMO	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2")E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	3,5000000	75,98	265,93
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		482,58
TOTAL						482,58
BDI %						120,47%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						581,36

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG			DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE AÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM, INCLUSIVE SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (02 PLACAS POR SUPORTE)			SINAPI	CPU.5	UNIDADE: UNID.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA/ BRITA 1)	M3	0,0240000	397,46	9,53
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,0240000	78,17	1,87
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	27,45	5,49
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,0240000	281,66	6,75
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (CIRCULAR - D=50CM)	M2	0,1800000	577,50	103,95
INSUMO	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1.1/2")E = 3,00 MM, *3,48* KG/M	M	3,0000000	75,98	227,94
						0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		375,29
<b>TOTAL</b>						<b>375,29</b>
BDI %						120,47%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - RS</b>						<b>452,11</b>



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE SEXTAVADOS - RUAS DIVERAS - ARAÇUAÍ/MG												
		VALOR: R\$2.997.567,36												
		PRAZO: 300 DIAS												
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	4,52%	5,00%	7,50%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	12,50%	10,00%	7,50%	2,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 135.440,23	R\$ 6.772,01	R\$ 10.158,02	R\$ 13.544,02	R\$ 20.316,03	R\$ 20.316,03	R\$ 20.316,03	R\$ 16.930,03	R\$ 13.544,02	R\$ 10.158,02	R\$ 3.386,01	R\$ 135.440,22
2	PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO	68,74%	5,00%	7,50%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	12,50%	10,00%	7,50%	2,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 2.060.415,27	R\$ 103.020,76	R\$ 154.531,15	R\$ 206.041,53	R\$ 309.062,29	R\$ 309.062,29	R\$ 309.062,29	R\$ 257.551,91	R\$ 206.041,53	R\$ 154.531,15	R\$ 51.510,38	R\$ 2.060.415,28
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FÍSICO	2,13%	5,00%	7,50%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	12,50%	10,00%	7,50%	2,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 63.752,73	R\$ 3.187,64	R\$ 4.781,45	R\$ 6.375,27	R\$ 9.562,91	R\$ 9.562,91	R\$ 9.562,91	R\$ 7.969,09	R\$ 6.375,27	R\$ 4.781,45	R\$ 1.593,82	R\$ 63.752,72
4	DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES	FÍSICO	5,00%		5,00%	10,00%	10,00%	12,50%	17,50%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 737.959,13	R\$ -	R\$ 36.897,96	R\$ 73.795,91	R\$ 73.795,91	R\$ 92.244,89	R\$ 129.142,85	R\$ 73.795,91	R\$ 73.795,91	R\$ 73.795,91	R\$ 110.693,87	R\$ 737.959,12
TOTAL		FÍSICO	100,00%	3,77%	6,88%	10,00%	13,77%	14,38%	15,62%	11,88%	10,00%	8,12%	5,58%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 2.997.567,36	R\$ 112.980,41	R\$ 206.368,58	R\$ 299.756,73	R\$ 412.737,14	R\$ 431.186,12	R\$ 468.084,08	R\$ 356.246,94	R\$ 299.756,73	R\$ 243.266,53	R\$ 167.184,08	R\$ 2.997.567,36
OBSERVAÇÕES:														



**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 02 – PAVIMENTAÇÃO – DIVERSAS VIAS (SEDE) – CORONEL MURTA/MG**



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG

DATA: SETEMBRO/2023

BDI Serviços: 21,49%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 240 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 107.819,41</b>
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	4.047,60	4.917,43	4.917,43
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	74.115,04	90.042,36	90.042,36
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	7.800,00	9.476,22	9.476,22
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689a	M2	4,50	307,76	373,90	1.682,54
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	2.000,00	0,70	0,85	1.700,86
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$ 1.104.395,32</b>
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	6.600,00	2,20	2,67	17.640,35
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	6.600,00	8,71	10,58	69.839,74
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	14.600,00	2,57	3,12	45.585,48
2.4	CASCALHO DE CAVA - EXCLUSIVE TRANSPORTE	-	M3	2.300,00	FORNECIDO PELA PREFEITURA		-
2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	96388a	M3	2.300,00	9,55	11,60	26.680,00
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	12.850,00	60,51	73,51	944.649,75
<b>3</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>						<b>R\$ 164.631,09</b>
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	36.500,00	1,24	1,51	54.986,37
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	7.000,00	0,73	0,89	6.208,14
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	100948	TXKM	198.000,00	0,43	0,52	103.436,58
<b>4</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 434.901,32</b>
4.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	94273a	M	4.200,00	45,31	55,05	231.197,90
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 5 CM ALTURA	94287a	M	3.950,00	34,31	41,68	164.648,72
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (PARE)	CPU.4	UN.	30,00	482,58	586,29	17.588,70
4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE AÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM, INCLUSIVE SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (02 PLACAS POR SUPORTE)	CPU.5	UN.	36,00	375,29	455,94	16.413,84
4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (FAIXA ELEVADA E E OUTROS) - CONFORME PROJETO	CPU.6	UN.	10,00	415,85	505,22	5.052,16
<b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI</b>							<b>R\$ 1.811.747,14</b>

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA: SETEMBRO/2023			
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			Referência:	CPU.1	UNIDADE: GL	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	16,00	202,74	3.243,84
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHI	8,00	60,95	487,60
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	19,76	316,16
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.047,60
TOTAL						4.047,60
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>4.917,43</b>

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA: SETEMBRO/2023			
SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL			SINAPI	CPU.2	UNIDADE: GL	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	80,00	0,94	75,20
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	17,78	106,68
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	30,00	114,12	3.423,60
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	60,00	57,73	3.463,80
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	30,00	45,45	1.363,50
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	30,00	23,72	711,60
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,1250	CUSTO		9.264,38
TOTAL						74.115,04
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>90.042,36</b>

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA: SETEMBRO/2023			
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE: GL	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	8,00	975,00	7.800,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		7.800,00
TOTAL						7.800,00
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>9.476,22</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				SINAPI	103689a	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	4,41	14,14
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	36,57	0,41
INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	19,59	0,25
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	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE	M2	0,5000000	21,57	10,78
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		307,76
TOTAL						307,76
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>373,90</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				SINAPI	99.064	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	14,14	0,70
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,70
TOTAL						0,70
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>0,85</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS				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	253,93	1,21
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	90,40	0,74
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,20
TOTAL						2,20
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>2,67</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE				SINAPI	100.976	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO 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	0,0083000	217,72	1,80	
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHI	0,0074000	95,85	0,70	
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0153000	348,45	5,33	
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0095000	93,65	0,88	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		8,71	
TOTAL						8,71	
BDI %						121,49%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						10,58	

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO				SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO 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	0,0010000	294,94	0,29	
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	0,0070000	72,55	0,50	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0001000	262,71	0,02	
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0080000	109,40	0,87	
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	0,0020000	163,19	0,32	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	19,76	0,15	
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	0,0060000	71,18	0,42	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,57	
TOTAL						2,57	
BDI %						121,49%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						3,12	

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023	
SERVIÇO:		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.		SINAPI	96388a	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	0,0030000	163,19	0,48	
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	0,0230000	71,18	1,63	
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	0,0040000	294,94	1,17	
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	0,0220000	72,55	1,59	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0080000	262,71	2,10	
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0190000	109,40	2,07	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	19,76	0,51	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		9,55	
TOTAL							9,55
BDI %							121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - RS</b>							<b>11,60</b>

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM			SINAPI	92.394	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	45,00	2,55
INSUMO	COTAÇÃO	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0038000	50,00	50,19
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0066000	111,12	0,73
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1683000	21,06	3,54
COMPOSICAO	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1683000	19,76	3,32
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	CHP	0,0055000	8,77	0,04
COMPOSICAO	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV	CHI	0,0787000	0,52	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHP	0,0038000	9,69	0,03
COMPOSICAO	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1")	CHI	0,0804000	0,92	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		60,51
TOTAL						60,51
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						73,51

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023
SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO			SINAPI	95.426	UNIDADE:	M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883a	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0030000	348,45	1,04
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	93,65	0,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,24
TOTAL						1,24
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1,51

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	95.427	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 TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0019000	348,45	0,66
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0008000	93,65	0,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,73
TOTAL						0,73
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,89

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	100.948	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824a	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	0,0017000	202,74	0,34
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHI	0,0016000	60,95	0,09
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,43
TOTAL						0,43
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,52

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023
SERVIÇO:		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)		SINAPI	94273a	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	45,00	0,31
INSUMO	COTAÇÃO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	25,00	25,12
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	27,45	10,81
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	19,76	7,78
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	645,53	1,29
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		45,31
TOTAL						45,31
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						55,05

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 5 CM ALTURA			SINAPI	94287a	UNIDADE:	M	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
INSUMO	COTACAO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	45,00	0,45	
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	3,04	0,60	
INSUMO	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0830000	43,21	3,58	
INSUMO	34492a	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,01500	550,00	8,25	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	27,45	12,46	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	19,76	8,97	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		34,31	
TOTAL						34,31	
BDI %						121,49%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						41,68	

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG				DATA:		SETEMBRO/2023	
SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (PARE)			SINAPI	CPU.4	UNIDADE:	UN.	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA/ BRITA 1)	M3	0,024000000	397,46	9,53	
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,024000000	78,17	1,87	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000000	27,45	5,49	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000000	19,76	19,76	
COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,024000000	281,66	6,75	
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,300000000	577,50	173,25	
INSUMO	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2")E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	3,500000000	75,98	265,93	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		482,58	
TOTAL						482,58	
BDI %						121,49%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						586,29	

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023		
SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE AÇO PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM, INCLUSIVE SUPORTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO (02 PLACAS POR SUPORTE)			SINAPI	CPU.5	UNIDADE:	UN.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA/ BRITA 1)	M3	0,024000000	397,46	9,53
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,024000000	78,17	1,87
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000000	27,45	5,49
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,024000000	281,66	6,75
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (CIRCULAR - D=50CM)	M2	0,180000000	577,50	103,95
INSUMO	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1.1/2")E = 3,00 MM, *3,48* KG/M	M	3,000000000	75,98	227,94
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		375,29
TOTAL						375,29
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>455,94</b>

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG			DATA:	SETEMBRO/2023		
SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - REGULAMENTAÇÃO (FAIXA ELEVADA E OUTROS) - CONFORME PROJETO			SINAPI	CPU.6	UNIDADE:	UN.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA / BRITA 1)	M3	0,024000000	402,82	9,66
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,024000000	78,17	1,87
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000000	27,45	5,49
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000000	19,76	19,76
COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,024000000	281,78	6,76
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (CIRCULAR - D=50CM)	M2	0,250000000	577,50	144,37
INSUMO	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2")E = 3,00 MM, 4,40 KG/M	M	3,000000000	75,98	227,94
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		415,85
TOTAL						415,85
BDI %						121,49%
<b>TOTAL DO SERVIÇO - R\$</b>						<b>505,22</b>



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - CORONEL MURTA/ MG	VALOR:	R\$1.811.747,14									
		PRAZO:	240 DIAS									
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	5,95%	20,00%	12,50%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	7,50%	15,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 107.819,41	R\$ 21.563,88	R\$ 13.477,43	R\$ 16.172,91	R\$ 10.781,94	R\$ 10.781,94	R\$ 10.781,94	R\$ 8.086,46	R\$ 16.172,91	R\$ 107.819,42
2	PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO	60,96%	15,00%	10,00%	15,00%	17,50%	17,50%	10,00%	7,50%	7,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.104.395,32	R\$ 165.659,30	R\$ 110.439,53	R\$ 165.659,30	R\$ 193.269,18	R\$ 193.269,18	R\$ 110.439,53	R\$ 82.829,65	R\$ 82.829,65	R\$ 1.104.395,32
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FÍSICO	9,09%	15,00%	10,00%	15,00%	17,50%	17,50%	10,00%	7,50%	7,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 164.631,09	R\$ 24.694,66	R\$ 16.463,11	R\$ 24.694,66	R\$ 28.810,44	R\$ 28.810,44	R\$ 16.463,11	R\$ 12.347,33	R\$ 12.347,33	R\$ 164.631,09
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FÍSICO	24,00%			10,00%	20,00%	25,00%	20,00%	15,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 434.901,32	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.490,13	R\$ 86.980,26	R\$ 108.725,33	R\$ 86.980,26	R\$ 65.235,20	R\$ 43.490,13	R\$ 434.901,31
TOTAL		FÍSICO	100,00%	11,70%	7,75%	13,80%	17,65%	18,85%	12,40%	9,30%	8,55%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.811.747,14	R\$ 211.917,84	R\$ 140.380,07	R\$ 250.017,00	R\$ 319.841,82	R\$ 341.586,89	R\$ 224.664,84	R\$ 168.498,64	R\$ 154.840,02	R\$ 1.811.747,14
OBSERVAÇÕES:												



**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 APLICAÇÃO .....	12

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.

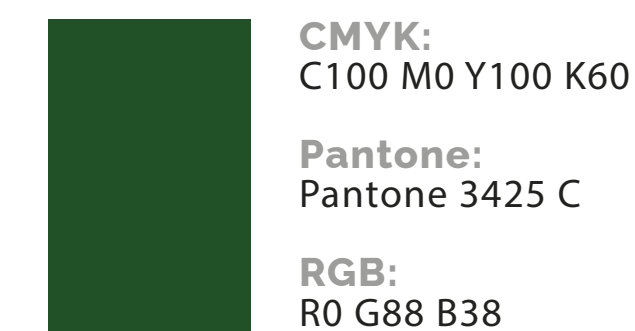
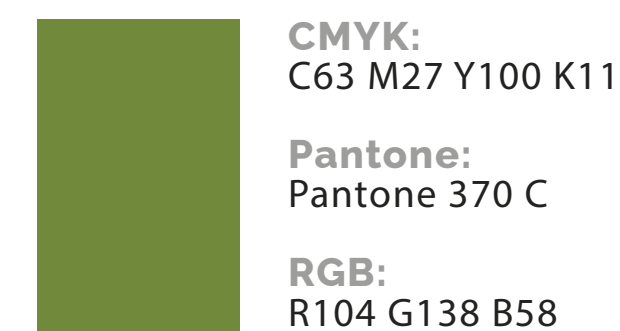
### Espaço entre letras:

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.



## 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:**  $2x=0,90\text{m}$ .
- **Informações da obra:**  $x=0,45\text{m}$ .
- **Marcas de órgãos e entidades:**  $x=0,45\text{m}$ .



## 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.

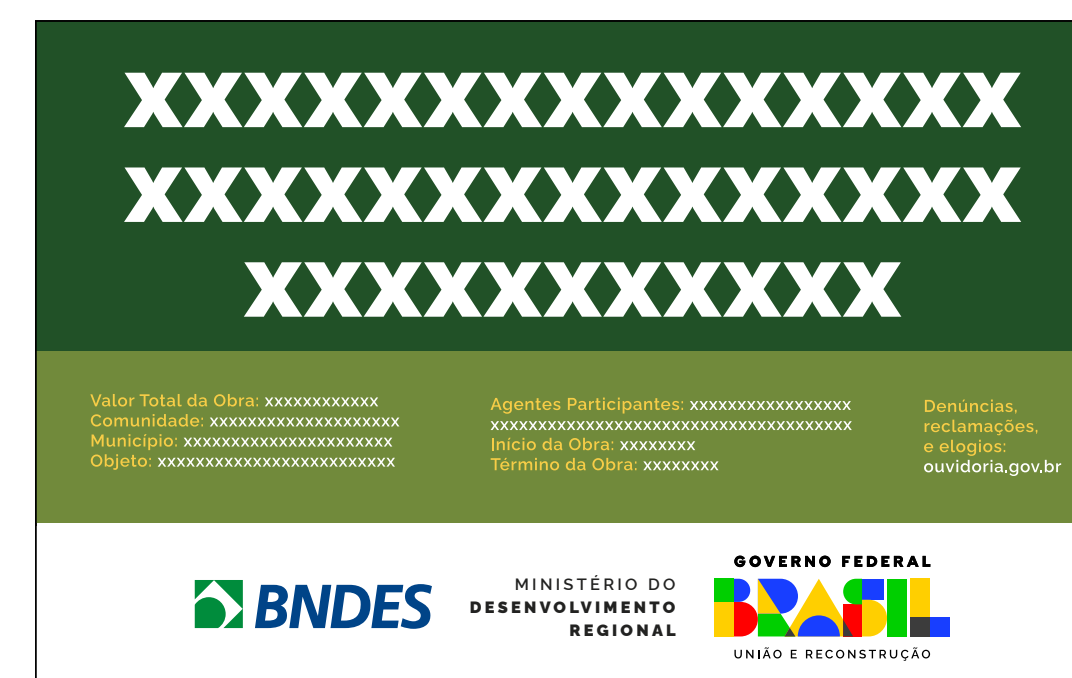
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

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 ( $20 \times 1 = 20$ ).

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.

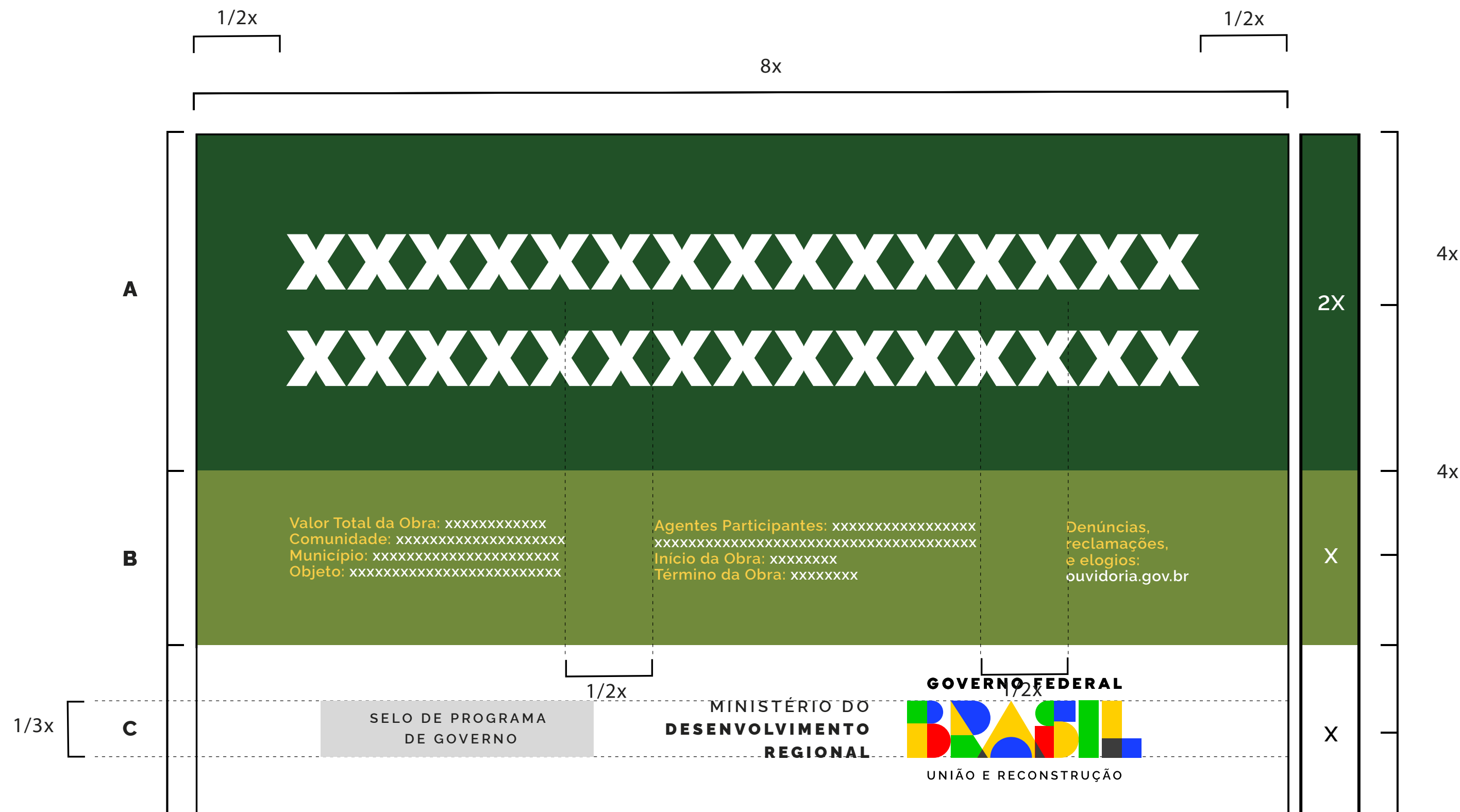


# ASSINATURAS E MARCAS

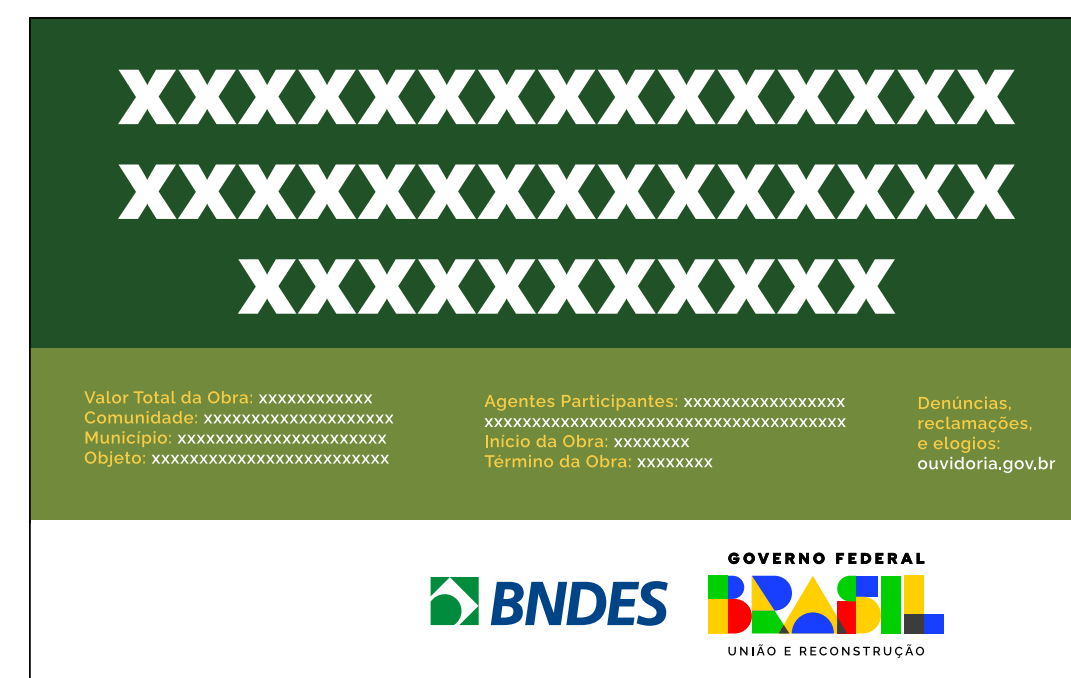
**Selos de programas de governo:** deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

**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.



# EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



# EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



**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 VII: Matriz de Riscos**

ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
<b>RISCOS DE DEFINIÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO</b>				
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 (exceto cascalho - fornecimento de responsabilidade da Prefeitura)	* 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	Atraso / Não disponibilização do cascalho pela Prefeitura	* Indisponibilidade de insumos para execução dos serviços * Atraso na execução das obras	* Verificar a disponibilidade de materiais e licenciamento da jazida antes da emissão da Ordem de Serviço * Verificar alternativas para substituição do material no caso da indisponibilidade	CODEVASF
9	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
10	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
11	Alteração da metodologia executiva por desejo da CONTRATADA	* Alteração da metodologia executiva proposta pela CODEVASF 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
12	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
13	Abandono da obra pela contratada	* Abandono da obra pela contratada antes do término dos serviços	* Exigir garantia de execução contratual e executa-la em caso de abandono da obra * Contratar remanescente da obra	CONTRATADA
<b>RISCOS FINANCEIROS E TRIBUTÁRIOS</b>				
14	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
15	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

ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO
<b>RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS</b>				
17	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
18	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
<b>OUTROS RISCOS</b>				
19	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
20	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
21	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
22	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
<b>OBRIGAÇÕES DE MEIO</b>				
- Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, largura definida da via, etc.)				
<b>OBRIGAÇÕES DE RESULTADO</b>				
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.				