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 EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO (BLOQUETES) DE VIAS URBANAS E RURAIS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL, SITUADO NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

AGOSTO / 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 DOS SERVIÇOS 5
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 5
7. PROPOSTA 6
8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO 8
9. ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA 9
10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA 10
11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 11
12. REAJUSTAMENTO 12
13. MATRIZ DE RISCOS 12
14. FISCALIZAÇÃO 13
15. GARANTIA DE EXECUÇÃO 15
16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS 16
17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS 20
18 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO 21
19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 21
20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 23
21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF 27
22 CONDIÇÕES GERAIS 27
23 ANEXOS 27

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar empresas, para posterior contratação, objetivando a execução das obras/serviços de pavimentação em piso intertravado com blocos sextavados de concreto de vias urbanas e rurais diversas do município de Monte Azul, situado na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais, dividido em 03 itens, sendo:

ITEM	OBJETO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m²)
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	BLOQUETE	7.100,00
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	BLOQUETE	12.600,00
3	VIAS RURAIS	BLOQUETE	14.300,00
		TOTAL:	**34.000,00**

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário

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

3.1. **Valor total estimado**: R$4.587.866,43 (quatro milhões quinhentos e oitenta e sete mil oitocentos e sessenta e seis reais e quarenta e três centavos), dividido em 03 itens, conforme tabela abaixo:

ITEM	OBJETO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m²)	VALOR ORÇADO
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	BLOQUETE	7.100,00	R$ 923.543,82
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	BLOQUETE	12.600,00	R$ 1.667.846,28
3	VIAS RURAIS	BLOQUETE	14.300,00	R$ 1.996.476,33
		TOTAL:	**34.000,00**	**R$ 4.587.866,43**

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

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

3.4. **Disputa:** Aberta

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados em vias urbanas e rurais diversas do município de Monte Azul, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

4.2. A descrição exata do trechos onde serão executados os serviços de pavimentação e drenagem encontra-se disponível no Projeto Básico – Anexo IV deste Termo de Referência.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico de Engenharia do qual fazem parte as Planilhas de Quantitativos e Custos referentes ao Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

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

- Serviços Preliminares;
- Pavimentação;
- Transporte de Materiais;
- 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 (Bloquetes).

c) A subcontratação do objeto é admitida apenas parcialmente, desde que motivada sob a ótica do interesse público e com os seus limites devidamente fixados pelo contratante no item 6.3 em sua alínea "a", não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

6.4. **VISITA AO LOCAL DAS OBRAS**

6.4.1. A visita ao local de prestação dos serviços **não será obrigatória e nem agendada**, mas a licitante deverá tomar conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

6.4.2. É de inteira responsabilidade do licitante a verificação "*in loco*" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.

6.4.4. Os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde, 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e (38) 2104-7896, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.

6.4.5. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD, não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.

7. PROPOSTA

7.1. A Proposta deverá ser constituída dos seguintes documentos:

a) A planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Planilhas de Custos dos Valores dos Orçamentos de Referência (Anexo 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) o(s) serviço(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 especifico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.

f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos, mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

7.2. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão 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 e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo 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 e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.

7.5. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

a) Capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf.

a.1) Apresentar índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, com parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade." Conforme previsto na Súmula nº 289 – TCU.

8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;

b) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado serviços/obras de PAVIMENTAÇÃO EM PISO INTERTRAVADO COM BLOCOS SEXTAVADOS DE CONCRETO (BLOQUETES), 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	BAIRROS	SERVIÇO	QUANTITATIVO
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO	1.800m²
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO	3.200m²
3	VIAS RURAIS	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO	3.600m²

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 do serviço.

b.2) Serão aceitos serviços 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 tamanhos);

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

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

d) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto) devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA e/ ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviços **de pavimentação em 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 nº 15.451.2219.00T1.0001 - Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado à Implantação e Qualificação Viária.

9.1. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R$4.587.866,43 (quatro milhões quinhentos e oitenta e sete mil oitocentos e sessenta e seis reais e quarenta e três centavos)** com data-base de agosto/2023, dividido em 03 itens, conforme tabela a seguir:

ITEM	OBJETO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m²)	VALOR ORÇADO
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	BLOQUETE	7.100,00	R$ 923.543,82
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	BLOQUETE	12.600,00	R$ 1.667.846,28
3	VIAS RURAIS	BLOQUETE	14.300,00	R$ 1.996.476,33
		TOTAL:	**34.000,00**	**R$ 4.587.866,43**

9.2. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo V, parte integrante deste Termo de Referência.

9.3. 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 06/2023, 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.

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

BDI:	Serviços: 21,49%	Fornecimento: 15,00%
ENCARGOS SOCIAIS:	116,63% horista	73,68% mensalista

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

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

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

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

ITEM	BAIRROS	PRAZO (DIAS)
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	120
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	180
3	VIAS RURAIS	180

10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo o total, por item:

ITEM	BAIRROS	PRAZO (DIAS)
1	VIAS URBANAS (ITEM 1)	180
2	VIAS URBANAS (ITEM 2)	240
3	VIAS RURAIS	240

10.3. A expedição da "Ordem de Serviço" somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no "Diário Oficial da União" e entrega das "Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia", na Unidade de Finanças da Codevasf.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.

11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

11.1.3. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:

a) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
b) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

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

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:

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

11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.

11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de 01 (um) ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.2. Após este prazo, poderão ser reajustados de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista "Conjuntura Econômica" da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao item **AO 157972 - COLUNA-37 - PAVIMENTAÇÃO**, aplicando-se a seguinte fórmula:

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

Onde:

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

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

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

Sendo:

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

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

13. MATRIZ DE RISCOS

13.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este termo de referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.

13.2. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

13.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da Codevasf.

13.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.

13.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

14. FISCALIZAÇÃO

14.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

14.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

14.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o "*start up*" da execução das obras.

14.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, "*in loco*", como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

14.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

14.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

14.7. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

14.8. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.

14.9. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.

14.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.

14.11. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

14.12. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.

14.13. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que

possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data 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 dos serviços de engenharia ou na sua conclusão e não traga sérios prejuízos econômicos e funcionais a Codevasf.

16.3 Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.

16.4 Nos casos de inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

16.5 Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico dos serviços ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, aplicar-se-á multa moratória pela fiscalização, a ser calculada pela seguinte equação:

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

Onde:

M = valor da multa;
C = valor correspondente a fase, contrato, etapa ou parcela do serviço em atraso;
T = parâmetro de ponderação de valor;
N = número de funcionários ou período de atraso em dias corridos;
F=Fator percentual progressivo segundo a tabela:

Tabela 01 - Fatores F e K

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

Tabela 02 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	C	T	N	F
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela fiscalização, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à contratada através do registro no diário de serviços ou no livro de ocorrências ou por outro documento escrito para apresentação de documentos, justificativas ou reparação de serviços.	0,5% da Previsão de medição no mês da notificação ou registro pela fiscalização.	T = 1	Dias atrasados a partir da data limite estipulada pela fiscalização na notificação ou registro.	Ver tabela 01
b) Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI por funcionários ou equipamentos de proteção coletiva – EPC.	K% da Previsão no mês da notificação para medição no cronograma da contratada, sendo fator K de acordo com o valor da medição.	T = 1	N = número de funcionários sem EPI trabalhando sem EPC	Ver tabela 01
c) Deixar os serviços em execução sem o devido acompanhamento pelo Encarregado.	Valor correspondente do serviço executado no período sem Encarregado.	T = 2	Dias trabalhados sem o profissional	Ver tabela 01
d) Não disponibilizar equipamentos condizentes com o objeto a ser executado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço executado no período com os equipamentos	T = 2	Dias executados com os referidos equipamentos sem a substituição a partir da notificação da fiscalização.	Ver tabela 01
e) Promover danos ambientais.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 0,25	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do dano.	Ver tabela 01
f) Não mobilizar em até 15 (dias) dias após emissão da Ordem de Serviço, sendo o prazo pelos dias de atraso após estes 15 (quinze).	Previsão no período para medição no cronograma da contratada	T=1	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01

g) Deixar de substituir funcionário, quando solicitado formalmente pela fiscalização por problemas técnicos ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade	Dias trabalhados pelo profissional após notificação	Ver tabela 01
h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 1	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício	Ver tabela 01
i) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,02% do valor do contrato	T = 1	Dias atrasados	Ver tabela 01
j) Por dificultar ou impedir o acesso da fiscalização a documentos, materiais e local dos serviços.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
k) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico dos serviços, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela fiscalização.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
l) Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contatado 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 uteis.

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 DOS SERVIÇOS

17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.

17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.

17.2.1 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.

17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.

17.2.6 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.

17.2.7 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

17.2.8 A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
c) Liberação da Caução Contratual.

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

18 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

18.1 A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

19.1 A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

19.2 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

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

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

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

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

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

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

I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

19.4 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA n° 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 n° 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 § 2°, da Resolução CONAMA n° 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 n° 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 n° 317 de 31/10/86.

20.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, sendo que a Contratada deverá requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços e comprovar perante a Codevasf a regularidade fiscal, trabalhista e jurídica de suas subcontratadas. A contratada responderá solidariamente pelas subcontratadas, ou seja, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, bem como, é vedado funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf pertencerem ao quando de diretores, responsáveis técnicos ou sócios das subcontratadas.

20.2 Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

20.3 Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.

20.4 Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.

20.5 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.

20.6 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.

20.6.1 Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

20.7 Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.

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

20.9 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.

20.10 A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

20.11 Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

20.12 Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.

20.13 A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

20.14 Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.

20.15 A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

20.15.1 Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.

20.16 Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.

20.17 Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

20.18 Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.

20.19 A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

20.20 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.

20.21 A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

20.22 A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

20.22.1 Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.

20.22.2 Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

20.23 Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).

20.23.1 Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento

20.24 Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras, se for caso.

20.24.1 Responsabilizar-se, caso necessário, por obter demais autorizações ambientais, licenças, outorgas ou quaisquer outros instrumentos similares, juntos aos órgãos ambientais, que venham a ser necessários em função da execução de atividades inerentes ao contrato.

20.24.2 Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.

20.24.3 Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.

20.24.4 Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.

20.24.5 A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.

20.25 Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.

20.26 A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo 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 e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.

20.29 Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização

20.30 Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.

20.31 Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

20.32 A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

20.33 Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

20.33.1 A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

20.34 O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

21.1 Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do Contrato.

21.2 Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

21.3 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

21.4 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

21.5 Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

21.6 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

21.7 Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

22 CONDIÇÕES GERAIS

22.1 O resultado da execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

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

23 ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;
- Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais;
- Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo
- Anexo V: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma;
- Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo VII: Matriz de Riscos

Anexo I: Justificativas

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

A conjugação de políticas públicas, em especial aquelas voltadas ao apoio 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.

O pedido de pavimentação das vias visa atender aos anseios da população daquela região, beneficiando inúmeras famílias. A pavimentação dessas vias irá melhorar o fluxo e a qualidade de vida das famílias da cidade, a maioria delas de baixa renda.

Justificativa da divulgação do orçamento

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

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

> *Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.*

Não Obrigatoriedade de Visita

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

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

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

Regularização Fundiária

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

Critério de Julgamento

Menor Preço, de acordo com o Art. 54-I da Lei n.º 13.303/2016.

Aprovação do Termo de Referência

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

Qualificação Técnica

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de "seleção" de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do porte do descrito no presente Termo de Referência, motivo pelo qual não se permitir o somatório de atestado.

Em função das características dos serviços e do quantitativo mínimo exigido, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação.

Multas e Sanções

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

Análises de Custos

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

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

Ausência de previsão de consórcio

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

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

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

Licenciamento Ambiental

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

A Prefeitura apresentou Certidão de Dispensa de Licença Ambiental emitido pela SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, dispensando o licenciamento ambiental. Esse documento está anexado 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, mediante medições mensais, 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 dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

Cidade, ___/___/_____

_____
Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais

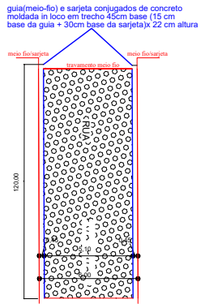
MINAS GERAIS — VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

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

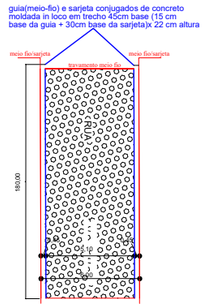
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo

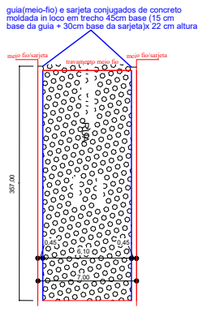
ITEM 1 – VIAS URBANAS



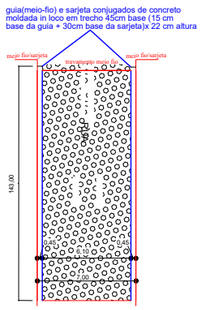
DETALHE RUA DOMINGOS TEIXEIRA
ESCALA- 1:20



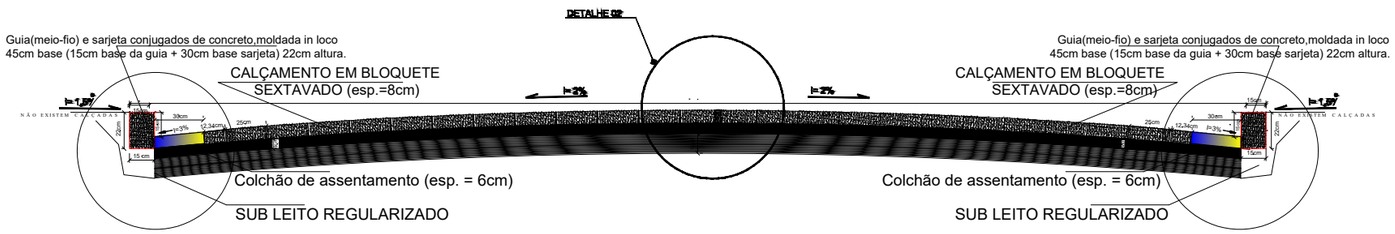
DETALHE TRAVESSA HENRIQUE TELES
ESCALA- 1:20



DETALHE RUA TIRADENTES
S/E

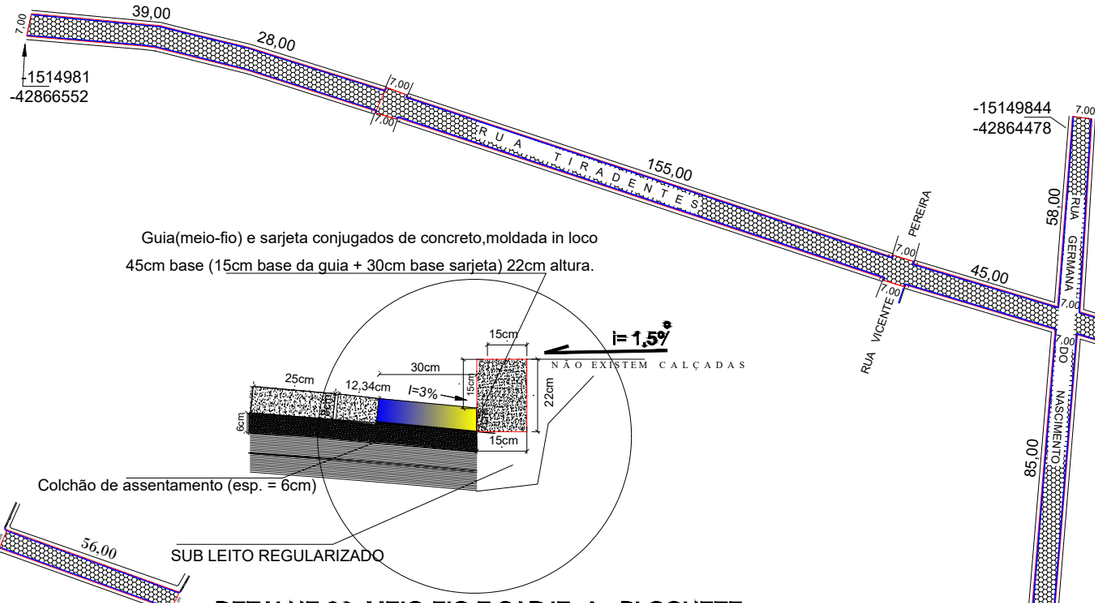


DETALHE RUA GERMANA DO NASCIMENTO
S/E



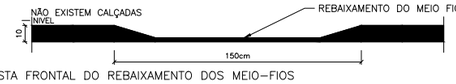
CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20



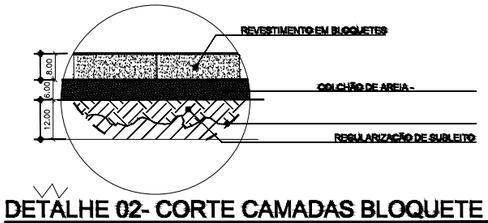
DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJE A - BLOQUETE

ESCALA..... 1/10



VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO-FIOS
Escala – 1:20

DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

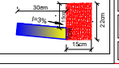
ESCALA..... 1/10

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA DOMINGOS TEIXEIRA	120,00	240,00 m	12,00 m	RUA DOMINGOS TEIXEIRA	120,00	6,00	720,00
TRAVESSA HENRIQUE TELES	180,00	360,00 m	24,00m	TRAVESSA HENRIQUE TELES	180,00	6,00	1080,00
RUA TIRADENTES	357,00	714,00m	63,00m	RUA TIRADENTES	357,00	7,00	2.499,00
RUA GERMANA DO NASCIMENTO	143,00	286,00 m	14,00m	RUA GERMANA DO NASCIMENTO	143,00	7,00	1.001,00
TOTAL	800,00	1.600,00	113,00m	TOTAL	800,00		5.300,00

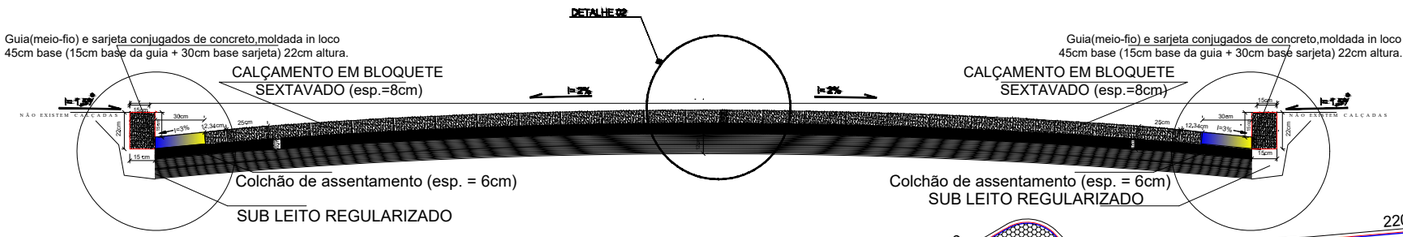
LEGENDA

obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura

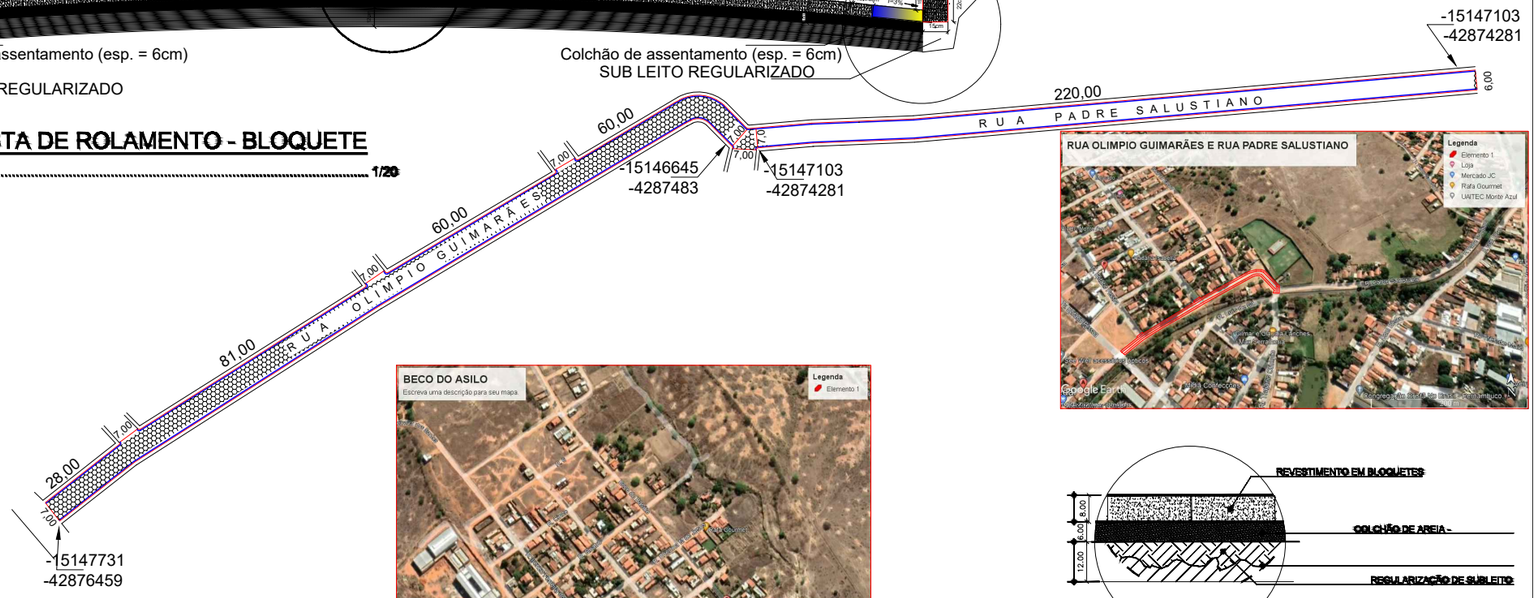


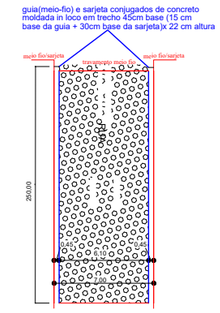
DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA			USO: SEC. OBRAS
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA			CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI: RUA DOMINGOS TEIXEIRA,TRVESSA HENRIQUE TELES,TIRADENTES,GERMANA DO NASCIMENTO			MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG
DATA: 28/10/2022	ESCALA: INDICADA	ART:	MEIO FIO /SARJETA: 1600,00 M / ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 5.300,00 M² / FOLHA: 01\01



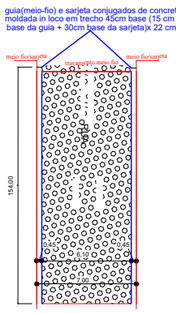
CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA.....1/20





DETALHE RUA OLIMPIO GUIMARÃES
ESCALA- 1:20

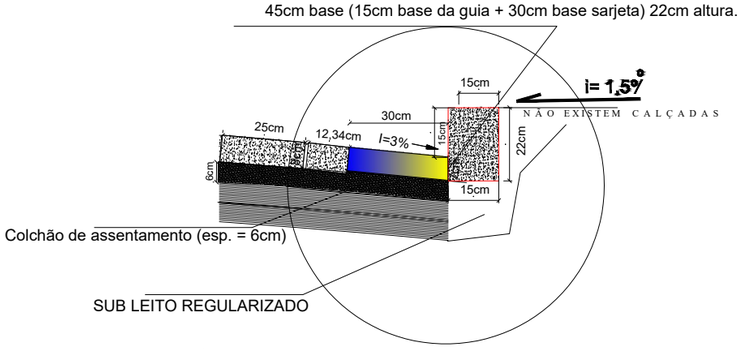


DETALHE RUA BECO DO ASILO
S/E

DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

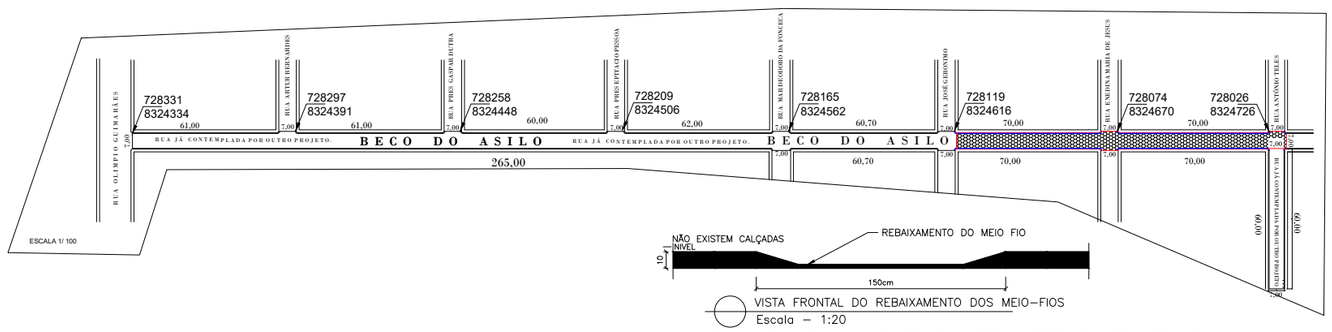
ESCALA.....1/10

Guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto,moldada in loco
45cm base (15cm base da guia + 30cm base sarjeta) 22cm altura.



DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA.....1/10



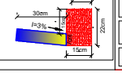
DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA BECO DO ASILO	154,00	308,00	42,00	RUA BECO DO ASILO	154,00	7,00	1.078,00
RUA OLIMPIO GUIMARÃES	250,00	472,00	49,00	RUA OLIMPIO GUIMARÃES	250,00	7,00	1750,00
TOTAL	404,00	780,00	91,00	TOTAL			2.828,00

LEGENDA

obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura



DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA
USO: SEC. OBRAS
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM
CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA
CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO OBRA: RUA BECO DO ASILO, RUA OLIMPIO GUIMARÃES
MUNICÍPIO: MONTE AZUL—MG
DATA: 28/10/2022
ESCALA: INDICADA
ART:
MEIO FIO /SARJETA: 780,00 M
ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 2.828,00 M²
FOLHA: 01\01

DENOMINAÇÃO: *PROJETO DE ENGENHARIA*			USO: *SEC. OBRAS*
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA			CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI: RUA BECO DO ASILO , RUA OLIMPIO GUIMARÃES RUA DOMINGOS TEIXEIRA,TRVESSA HENRIQUE TELES,TIRADENTES,GERMANA DO NASCIMENTO			MUNICÍPIO: MONTE AZUL-MG
DATA: 28/10/2022	ESCALA: INDICADA	ART:	MEIO FIO /SARJETA: / ÁREA PAVIMENTAÇÃO: FOLHA: 01\01

C:\Users\usuario\Desktop\AREA DE TRABALHO\PROJETOS 2022\PROJETOS DIVERSOS PARA LICITAR DELAGACIA,UBS,ES

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Disposições Iniciais

Obra: Execução de Calçamento em Bloquete
Local: Rua Beco do Asilo, Rua Olímpio Guimarães, Rua Domingos Teixeira, Rua Tiradentes, Rua Travessa Henrique Teles , Rua Germana do Nascimento, zona urbana - Monte Azul / MG)

Extensão das ruas: 1.250,00 m

Área de pavimentação: 7.100,00 m²

Todo e qualquer material a ser fornecido e empregado, como os serviços a serem executados nesta obra deverão ser de primeira qualidade obedecendo às normas e especificações da ABNT.

A obra será executada de acordo com os projetos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Monte Azul-MG

2. Característica do Município de Monte Azul

Monte Azul é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, com um IDH=0,659 e uma população residente de 22.102 habitantes distribuída em uma área territorial de 991.568 km², de acordo com os dados do IBGE.

Nesta região, de poucas chuvas e clima semiárido, a vegetação perde normalmente as folhas no período das secas, que vai de abril a outubro A população do município atualmente vive principalmente da criação do gado, da produção de leite, do comércio e de pequenas lavouras de subsistência. Monte Azul, apesar do clima e vegetação serem de transição entre os pertencentes ao Cerrado e Caatinga, é um município com muitas cachoeiras, cercadas de belíssimas serras. Entretanto, o turismo ecológico é praticamente inexplorado por governo e população da cidade. O máximo que se pode usufruir das belezas naturais monte azulinas é conseguido através dos acessos por estradas de terra e de "guias", que seriam os próprios moradores da região.

As serras que cercam a cidade além de ter referência na mudança do nome de Tremedal para Monte Azul, é de grande atração turística. Ao chegar a Monte Azul e ver as lindas serras azuis o viajante ou turista logo já sabe o por que do nome.

Tradicionalmente, são realizados alguns eventos no Parque de Exposições, Centro de Artesanato como feira do artesanato e no parque como réveillon, micaretas e exposições agropecuárias, as quais geralmente contam com leilões bovinos, shows musicais, exposições artesanais, concursos de culinária, etc, atraindo grande parte da população regional.

Os objetivos do empreendimento estão diretamente relacionados à qualidade de vida da população e à qualidade da mobilidade urbana das ruas supracitadas, integrando a malha rodoviária do município com o bairro centro.

Os projetos serão executados para uma população de 600 habitantes(150 famílias x 4 membro).

O projeto foi desenvolvido com base no levantamento topográfico elaborado pela Prefeitura Municipal, e nas Normas Técnicas da ABNT em vigência no Brasil, que farão parte integrante deste projeto:

A solução adotada no presente trabalho é a mais viável a nosso ver, em termos técnicos e econômicos com a utilização de calçamento em Bloquete sextavado 8cm de espessura, FCK 35Mpa para a pavimentação das ruas contempladas neste projeto.

3. Especificações

Para o início do calçamento da Rua Beco do Asilo, Rua Olímpio Guimarães, Rua Domingos Teixeira, Rua Tiradentes, Rua Travessa Henrique Teles , Rua Germana do Nascimento ,zona urbana ,é necessário fazer a regularização e compactação de subleito (largura da rua x comprimento)de 15 cm de altura e posteriormente a execução e compactação de base ou sub base para pavimentação de cascalho, pois a mesma já apresenta condições topográficas favoráveis para o calçamento em bloquete.

Após a regularização, será executado guia de meio-fio, e sarjeta conjugados de concreto in loco em trecho reto com extrusora , 45 cm base (15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) por 22 cm de altura.

E para travamento será com guia (meio fio) concreto , moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm de bade por 22 cm altura.

Ficando as ruas preparadas para a execução do calçamento, que será da seguinte forma:

Será preparado um colchão de areia, com 0,06m de altura. Então, executar-se-á o assentamento de bloquetes sextavados, em concreto, com espessura de 8cm, Fck=35Mpa, com área de 0,075m², entre as guias de meio fio, tendo uma declividade de 2% do eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjetas ,viabilizando o escoamento de águas pluviais que será superficial, direcionada para a calha do rio. Logo após será executado a limpeza a critério do município.

4. Observações

A obra deverá ser executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. **Contudo, na oportunidade, só será executado os rebaixamentos dos meios fios**, conforme indicação in loco pela fiscalização

(ou no inicio e final de cada rua a ser pavimentada), devido à inexistência de passeio(calçadas) e ou passeio e calçadas irregulares .

A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.

5. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PLANILHADOS.

5.1. Etapas – Serviços Preliminares.

5.1.4. **Placa de Obra**

Contempla a implantação de placa para identificação da obra fixada na área de calçamento das ruas a critério da fiscalização.

A placa será em chapa galvanizada 0,26- (2,00x1,00m), afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20x20 ,suporte em eucalipto auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do Governo Federal.

5.1.5. **Locação**

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos. Quanto a LOCAÇÃO DA OBRA, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

5.2. Pavimentação

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução das camadas que compõem o calçamento .

5.2.1 **Escavação**

Dando continuidade na obra iniciará os serviços de terraplenagem, com a escavação(corte) da caixa (largura da rua indicada no projeto x comprimento da mesma) de 15 cm de altura , carga e transporte de material de 1° categoria com trator sobre esteiras (ou similar) e caminhão caçamba ,distância media de

transporte de 50 a 200m , posteriormente regularização e compactação de subleito com utilização de moto-niveladora , pá carregadeira ,caminhão basculante , rolo compactador em toda a via a ser contemplada pelo projeto.

5.2.2 **Regularização**

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil longitudinal de projeto, executando as compensações de corte e aterros necessários se houver para a execução das obras com as retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.

.

5.2.3 **Execução de pavimento em piso intertravado.**

Depois da colocação dos meios fios inicia-se a preparação do “colchão de areia de assentamento” com espessura de 6 cm, para o execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm com espessura 8cm .

Os bloquetes sextavados serão pré-moldados de primeira qualidade, com dimensões 25x25 e espessuras 8 cm ,fabricado em concreto traço 1.2.3 (cimento e areia brita), com resistência média de ruptura Fck=35 Mpa, seguindo assim a NBR 9781;

O assentamento será feito entre as guias do meio fio, com uma declividade de 2% referente ao eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjeta de concreto .

O escoamento das águas pluviais será superficial, visto que a via do município possui declividade máxima não superior a 5% e não possuem outros sistemas de drenagem que facilitem este processo.

5.3. Transportes de Materiais

5.3.1 **Transporte com caminhão basculante**

O transporte será feito com caminhão basculante de 18 m³ (ou similar) , em vias urbanas pavimentadas quando necessário para fornecimento de materiais ou bota fora..

5.4. Obras Complementares

5.4.1 **Guia de Meio Fio e Sarjeta**

As alturas e alinhamentos dos meios fio serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas, estabelecidas em projeto a ser apresentado pela empresa vencedora, não superiores a 20,00 metros nas tangentes horizontais e verticais e 5,00 metros nas curvas horizontais e verticais.

Nos encontros de ruas–esquinas e sempre que as condições topográficas permitirem a marcação de pequenos raios horizontais deverá ser feito com cintel.

Os guia (meios fios) e sarjeta conjugados a ser colocados são em concreto com FCK 20mpa, moldada in loco em trecho reto com extrusora e serão implantados após a regularização completa da via beneficiada com dimensões 45cm base (15cm base da guia + 30cm base da sarjeta) x 22 cm de altura inclusive escavação , apiloamento e transporte com retirada do material escavado em caçamba ou não ,dependendo da necessidade de escorar o meio fio.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Obs: Será executado o rebaixo no meio fio no lugar onde for indicado pela fiscalização (ou no inicio e final de cada rua da intervenção) , devido a inexistência de calçadas, e ou calçadas irregulares e futuramente, as calçadas e as respectivas rampas serão executadas de acordo com a NBR 9050/2015.

5.4.2 **Guia (meio fio)concreto.**

Guia (meio fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22 cm altura ,será executada para facilitar o travamento do pavimento nos términos e inicio de cada trecho a ser pavimentado , conforme projeto anexo.

Monte Azul, 28 de outubro de 2022.

José Carlos Gomes da Costa
Engenheiro Civil - CREA 027376/D

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221579278

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1804440825**

Registro: **PE0000027376D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**

PRAçA CORONEL JONATHAS Nº: **220**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**

Contrato: **007** Celebrado em: **28/10/2022**

Valor: **R$ 1.500.002,52** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA CORONEL JONATHAS Nº: **220**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**

Data de Início: **13/02/2023** Previsão de término: **30/06/2023** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	11.815,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	11.815,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO 8CM, NAS RUAS BECO DO ASILO,OLÍMPIO GUIMARÃES,PADRE SALUSTIANO,DOMINGOS TEIXEIRA,TIRADENTES,TRAVESSA HENRIQUE TELES,GERMANA DO NASCIMENTO,ELVIRO PEREIRA

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- A Resolução n° 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea) .

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AREASERRAGERAL - Associação Regional dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Serra Geral

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221579278

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA - CPF: 685.860.604-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL - CNPJ: 18.650.945/0001-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

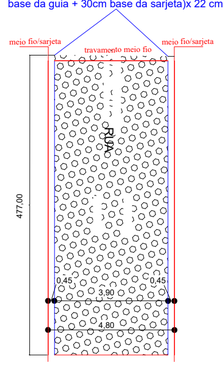
10. Valor

Valor da ART: **R$ 233,94** Registrada em: **28/10/2022** Valor pago: **R$ 233,94** Nosso Número: **8599763497**

Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo

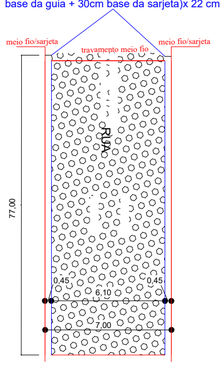
ITEM 2 – VIAS URBANAS

guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto moldada in loco em trecho 45cm base (15 cm base da guia + 30cm base da sarjeta)x 22 cm altura



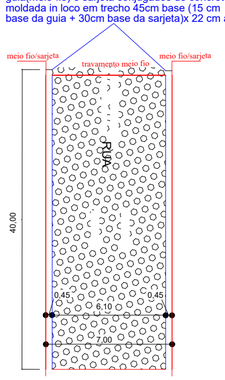
DETALHE BECO DO ASILO
S/E

guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto moldada in loco em trecho 45cm base (15 cm base da guia + 30cm base da sarjeta)x 22 cm altura



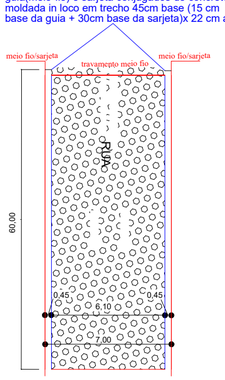
DETALHE RUA CAP. MODESTO
S/E

guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto moldada in loco em trecho 45cm base (15 cm base da guia + 30cm base da sarjeta)x 22 cm altura



DETALHE MANOEL DE CARVALHO
S/E

guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto moldada in loco em trecho 45cm base (15 cm base da guia + 30cm base da sarjeta)x 22 cm altura

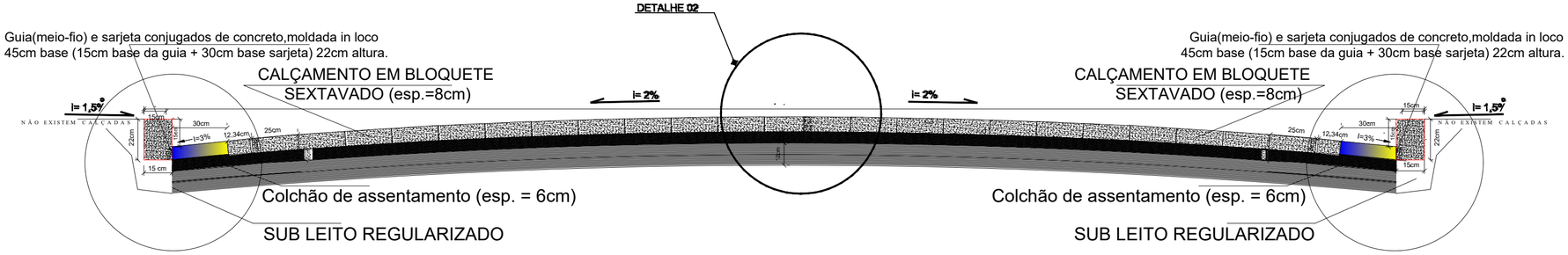


DETALHE RUA ANTÔNIO TELES
S/E

DETALHE 02

Guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto,moldada in loco
45cm base (15cm base da guia + 30cm base sarjeta) 22cm altura.

CALÇAMENTO EM BLOQUETE
SEXTAVADO (esp.=8cm)



Colchão de assentamento (esp. = 6cm)

SUB LEITO REGULARIZADO

Guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto,moldada in loco
45cm base (15cm base da guia + 30cm base sarjeta) 22cm altura.

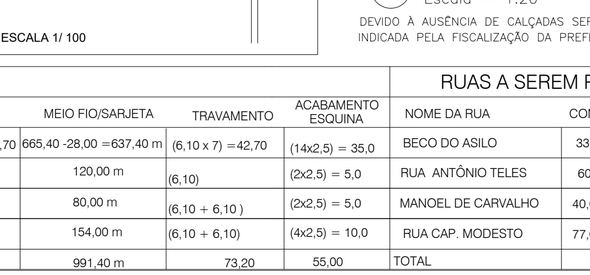
CALÇAMENTO EM BLOQUETE
SEXTAVADO (esp.=8cm)

Colchão de assentamento (esp. = 6cm)

SUB LEITO REGULARIZADO

CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

ESCALA.....1/10

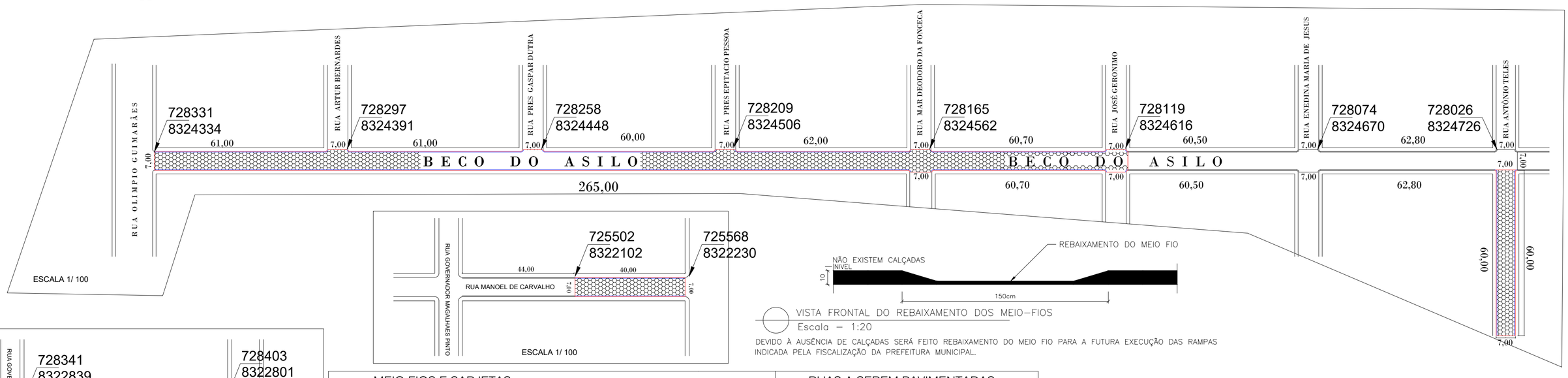
Guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto,moldada in loco
45cm base (15cm base da guia + 30cm base sarjeta) 22cm altura.

Colchão de assentamento (esp. = 6cm)

SUB LEITO REGULARIZADO

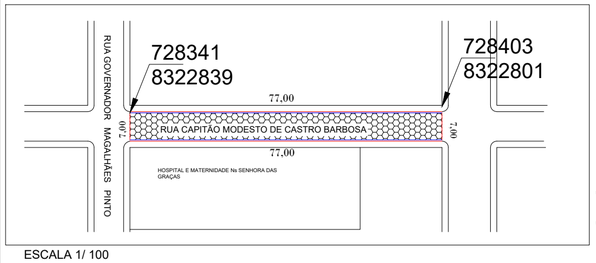
DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA.....1/10



ESCALA 1/ 100

ESCALA 1/ 100



ESCALA 1/ 100

VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO-FIOS
Escala – 1:20

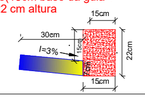
DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.

MEIO FIOS E SARJETAS					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
BECO DO ASILO	(265 +7,00+60,70) = 332,70	665,40 -28,00 =637,40 m	(6,10 x 7) =42,70	(14x2,5) = 35,0	BECO DO ASILO	332,70	6,10	2.029,47
RUA ANTÔNIO TELES	(60,00+60,00)	120,00 m	(6,10)	(2x2,5) = 5,0	RUA ANTÔNIO TELES	60,00	6,10	366,00
MANOEL DE CARVALHO	(40,00+40,00)	80,00 m	(6,10 + 6,10)	(2x2,5) = 5,0	MANOEL DE CARVALHO	40,00	6,10	244,00
RUA CAP. MODESTO	(77,00 + 77,00)	154,00 m	(6,10 + 6,10)	(4x2,5) = 10,0	RUA CAP. MODESTO	77,00	6,10	469,70
TOTAL		991,40 m	73,20	55,00	TOTAL			3.109,17

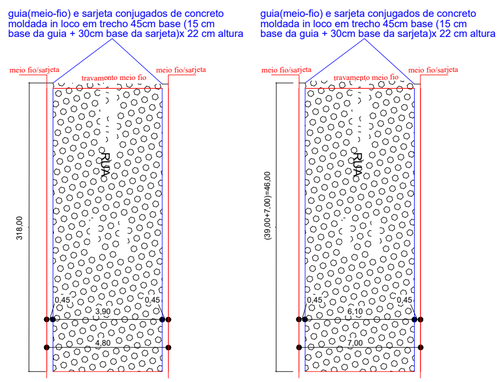
LEGENDA

obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura

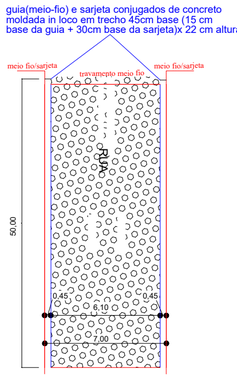


DENOMINAÇÃO: *PROJETO DE ENGENHARIA*			USO: *SEC. OBRAS*
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA			CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI: BECO DO ASILO,RUA ANTÔNIO TELE,MANOEL DE CARVALHO,CAP MODESTO			MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG
DATA: 04/08/2021	ESCALA: INDICADA	MEIO FIO /SARJETA: 1.046,40 M	ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 3.109,17 M²
			FÓLHA: 01\01

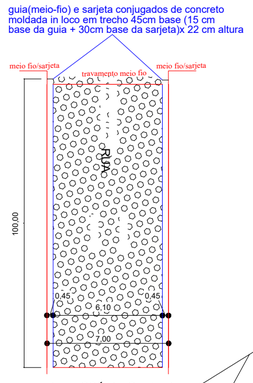


DETALHE RUA POMPEU
S/E

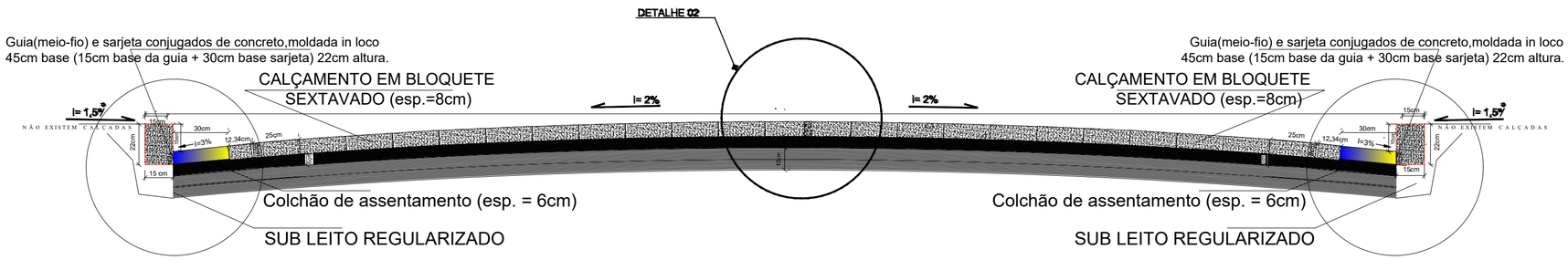
DETALHE RUA SÃO GERALDO
S/E



DETALHE RUA "H"
S/E

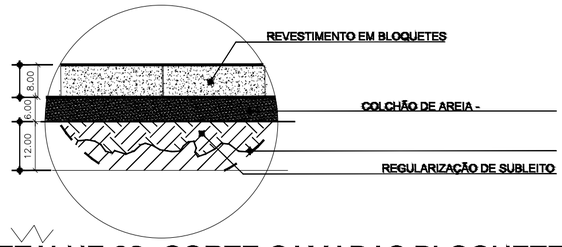


DETALHE RUA JOSÉ DE OLIVEIRA
S/E



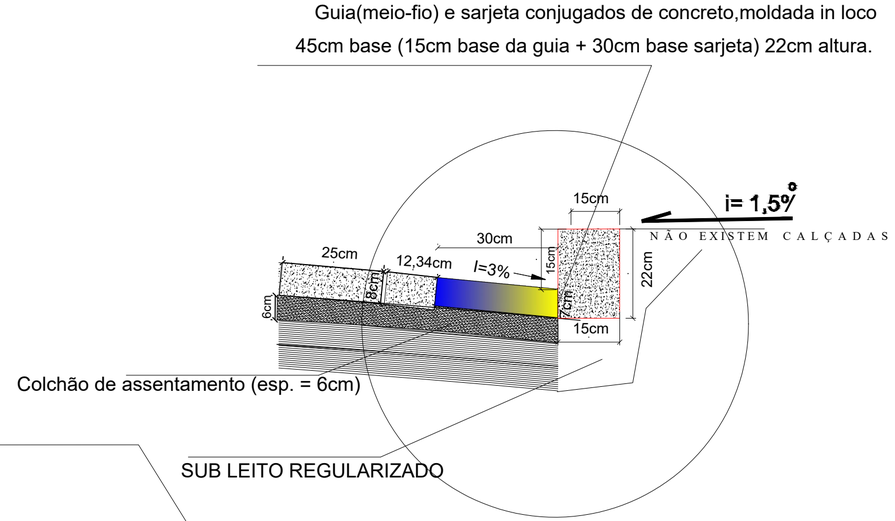
CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

ESCALA.....1/10

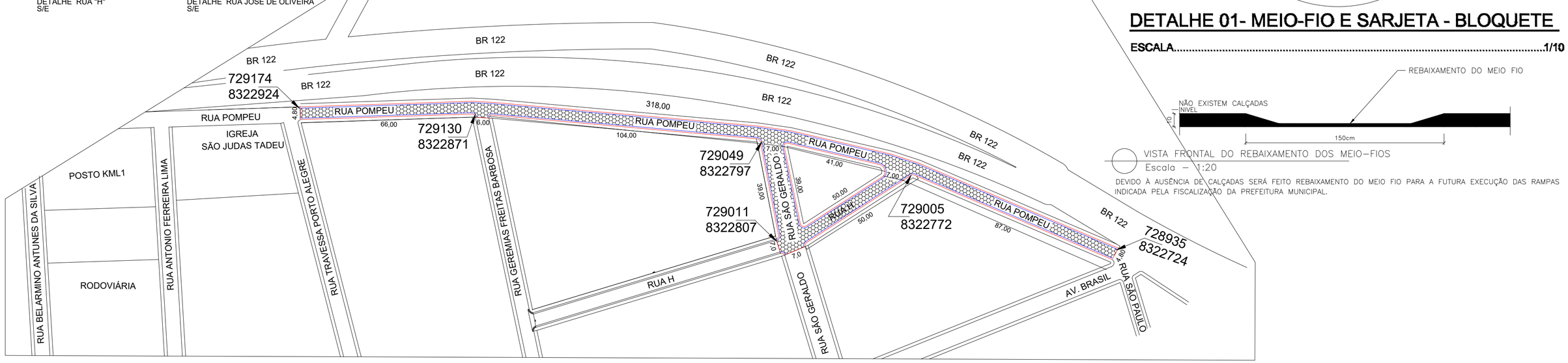


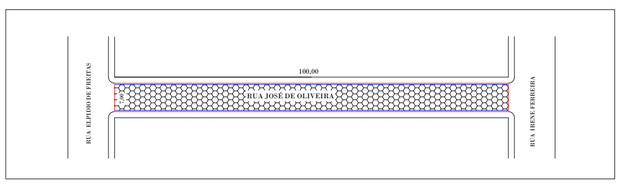
DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA.....1/10

VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO-FIOS
Escala – 1:20

DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.





MEIO FIOS E SARJETAS

NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA
RUA POMPEU	[(318,00x2)-(6+7+7)]	616,00 m	(5,1+6,1+6,1+3,9+3,9)= = 25,10	(8x2,5) = 20
RUA SÃO GERALDO	(39,00+39,00)	78,00 m	(6,10)	(2x2,5) = 5,0
RUA H	(50,00+50,00)	100,00 m	(6,10 + 6,10)	(2x2,5) = 5,0
RUA JOSÉ OLIVEIRA	(100 + 100,00)	200,00 m	(6,10 + 6,10)	(4x2,5) = 10,0
TOTAL		994,00	55,60	40,00

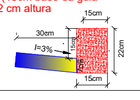
RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA POMPEU	318,00	3,90	1.240,20
RUA SÃO GERALDO	(39+7)=46,00	6,10	280,60
RUA H	50,00	6,10	305,00
RUA JOSÉ OLIVEIRA	100,00	6,10	610,00
TOTAL			2.435,80

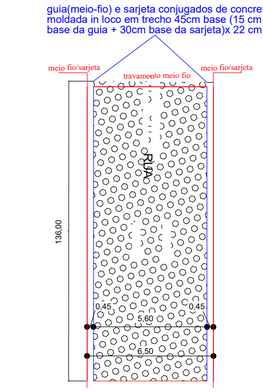
LEGENDA

obs: medidas descritas no projeto.

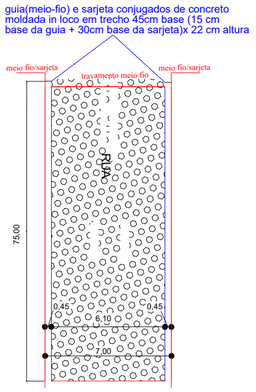
Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura



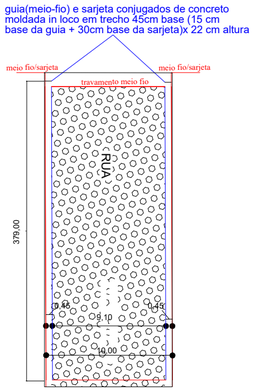
DENOMINAÇÃO: *PROJETO DE ENGENHARIA*		USO: *SEC. OBRAS*	
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM		CONVÊNIO	
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA		CREA: 027.376/D	
ENDEREÇO DO CROQUI: RUA POMPEU,RUA SÃO GERALDO,RUA "H" E RUA JOSÉ DE OLIVEIRA		MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG	
DATA: 04/08/2021	ESCALA: INDICADA	MEIO FIO /SARJETA: 1.034,00 M	ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 2.435,80 M²
			FOLHA: 01\01



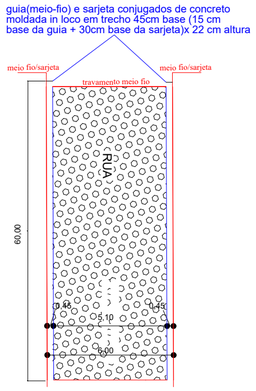
DETALHE RUA "3"
ESCALA- 1:20



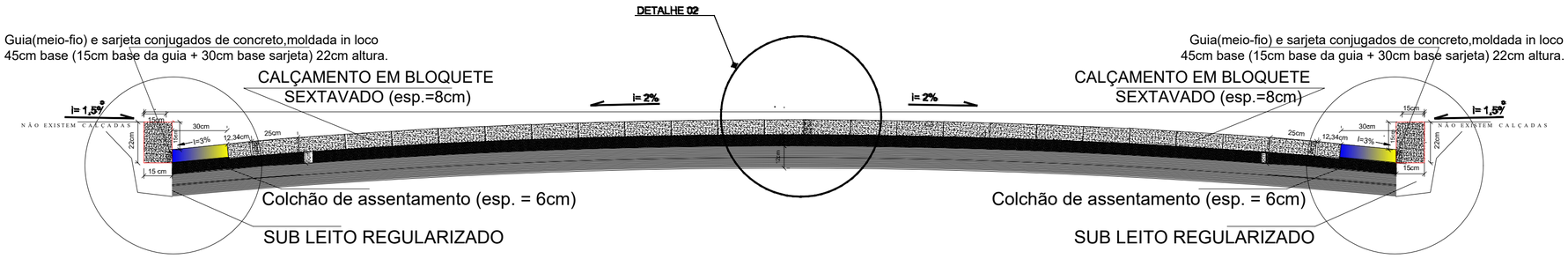
DETALHE RUA ELVIRO PEREIRA
ESCALA- 1:20



DETALHE AVENIDA RAUL SOARES
ESCALA- 1:20

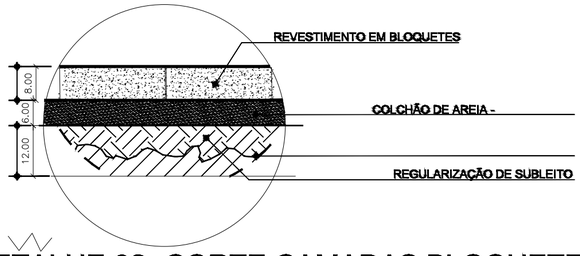


DETALHE RUA "1"
ESCALA- 1:20



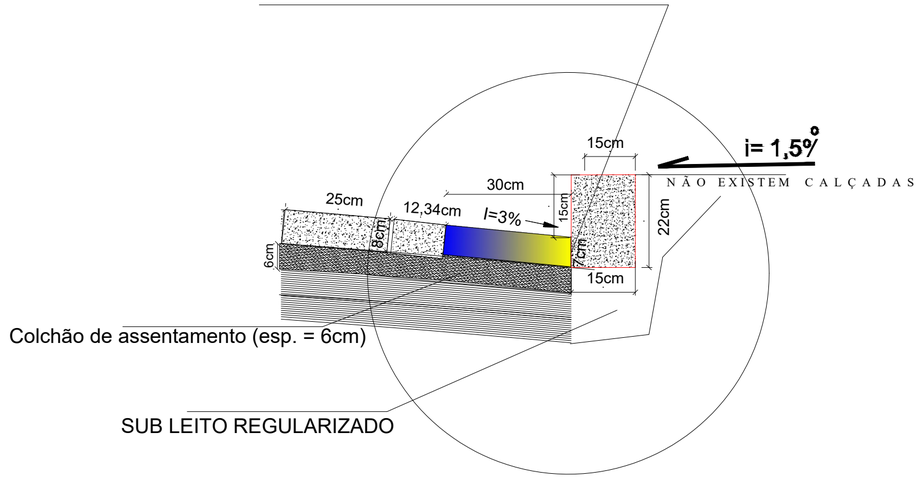
CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20



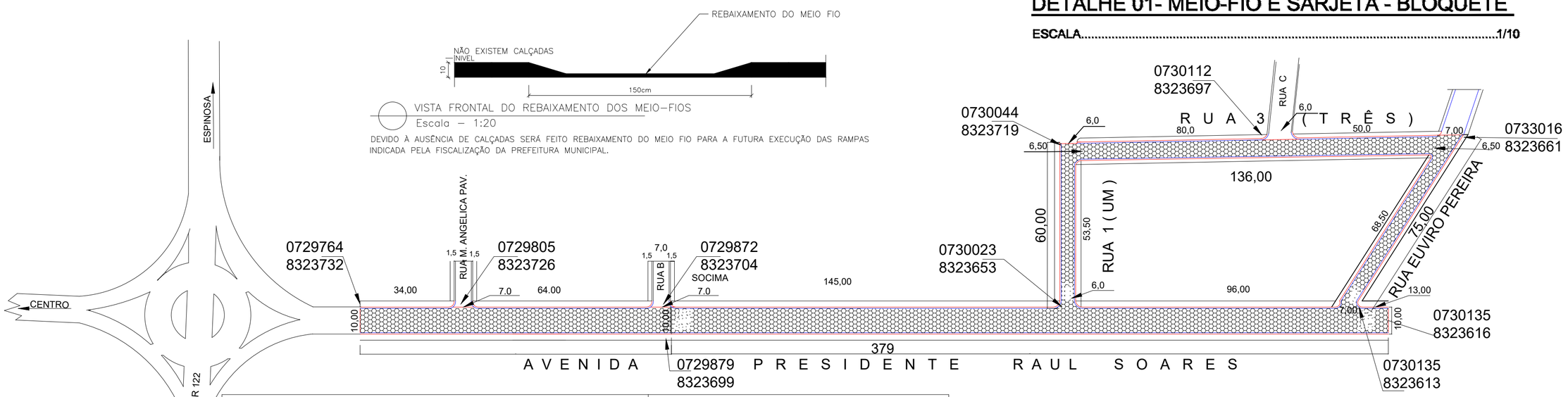
DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

ESCALA.....1/10



DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA.....1/10

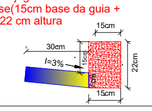


MEIO FIOS E SARJETAS					RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	ACABAMENTO ESQUINA	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
AV. RAUL SOARES	[(379,00x2)-(7+7+6+7)]	731,00 m	(9,10+9,10) = 18,20	(8x2,5) = 20	AV. RAUL SOARES	379,00	9,10	3.448,00
RUA HUM	(60,00+53,50)	113,50 m	(5,10)	(3x2,5) = 7,5	RUA HUM	60,00	5,10	306,00
RUA TRÊS	(136,00+80,00+50,00)	266,00 m	(6,00)	(4x2,5) = 10	RUA TRÊS	136,00	5,60	761,60
RUA ELVIRO PEREIRA	(68,50 + 75,00)	143,50 m	(6,10)	(1x2,5) = 2,5	RUA ELVIRO PEREIRA	75,00	6,10	457,50
TOTAL		1.254,00	35,40	40,00	TOTAL			4.974,00

LEGENDA

obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura



DENOMINAÇÃO: *PROJETO DE ENGENHARIA*		USO: *SEC. OBRAS*	
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM		CONVÊNIO	
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA		CREA: 027.376/D	
ENDEREÇO DO CROQUI: AVENIDA RAUL SOARES, RUA HUM ,RUA TRÊS, RUA ELVIRO PEREIRA		MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG	
DATA: 04/08/2021	ESCALA: INDICADA	MEIO FIO /SARJETA: 1.294,00 M	ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 4.974,00 M² / FOLHA: 01\01

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Disposições Iniciais

Obra: Execução de Calçamento em Bloquete
Local: Avenida Raul Soares, Rua 1(Hum) ,Rua 3 , Euviro Pereira , Pompeu, Rua H , São Geraldo, José de Oliveira ,Antônio Teles, Manoel de Carvalho, Rua Cap. Modesto e Beco do Asilo - Monte Azul / MG)

Extensão das ruas: 1.673,70 m

Área de pavimentação: 10.519,00 m²

Todo e qualquer material a ser fornecido e empregado, como os serviços a serem executados nesta obra deverão ser de primeira qualidade obedecendo às normas e especificações da ABNT.

A obra será executada de acordo com os projetos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Monte Azul-MG

2. Característica do Município de Monte Azul

Monte Azul é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, com um IDH=0,659 e uma população residente de 22.102 habitantes distribuída em uma área territorial de 991.568 km², de acordo com os dados do IBGE.

Nesta região, de poucas chuvas e clima semiárido, a vegetação perde normalmente as folhas no período das secas, que vai de abril a outubro A população do município atualmente vive principalmente da criação do gado, da produção de leite, do comércio e de pequenas lavouras de subsistência. Monte Azul, apesar do clima e vegetação serem de transição entre os pertencentes ao Cerrado e Caatinga, é um município com muitas cachoeiras, cercadas de belíssimas serras. Entretanto, o turismo ecológico é praticamente inexplorado por governo e população da cidade. O máximo que se pode usufruir das belezas naturais monte azulinas é conseguido através dos acessos por estradas de terra e de "guias", que seriam os próprios moradores da região.

As serras que cercam a cidade além de ter referência na mudança do nome de Tremedal para Monte Azul, é de grande atração turística. Ao chegar a Monte Azul e ver as lindas serras azuis o viajante ou turista logo já sabe o por que do nome.

Tradicionalmente, são realizados alguns eventos no Parque de Exposições, Centro de Artesanato como feira do artesanato e no parque como réveillon, micaretas e exposições agropecuárias, as quais geralmente contam com leilões bovinos, shows musicais, exposições artesanais, concursos de culinária, etc, atraindo grande parte da população regional.

Os objetivos do empreendimento estão diretamente relacionados à qualidade de vida da população e à qualidade da mobilidade urbana das ruas supracitadas, integrando a malha rodoviária do município com o bairro centro.

Os projetos serão executados para uma população de 600 habitantes(150 famílias x 4 membro).

O projeto foi desenvolvido com base no levantamento topográfico elaborado pela Prefeitura Municipal, e nas Normas Técnicas da ABNT em vigência no Brasil, que farão parte integrante deste projeto:

A solução adotada no presente trabalho é a mais viável a nosso ver, em termos técnicos e econômicos com a utilização de calçamento em Bloquete sextavado 8cm de espessura, FCK 35Mpa para a pavimentação das ruas contempladas neste projeto.

3. Especificações

Para o início do calçamento da Avenida Raul Soares, Rua 1(Hum) ,Rua 3 , Euviro Pereira , Pompeu, Rua H , São Geraldo, José de Oliveira ,Antônio Teles, Manoel de Carvalho, Rua Cap. Modesto e Beco do Asilo é necessário apenas corte da caixa (largura da rua x comprimento)de 15 cm de altura e posteriormente regularização e compactação de subleito, pois a mesma já apresenta condições topográficas favoráveis para o calçamento em bloquete..

Após a regularização, será executado guia de meio-fio, e sarjeta conjugados de concreto in loco em trecho reto com extrusora , 45 cm base (15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) por 22 cm de altura.

E para travamento será com guia (meio fio) concreto , moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm de bade por 22 cm altura.

Ficando as ruas preparadas para a execução do calçamento, que será da seguinte forma:

Será preparado um colchão de areia, com 0,07m de altura. Então, executar-se-á o assentamento de bloquetes sextavados, em concreto, com espessura de 8cm, Fck=35Mpa, com área de 0,075m², entre as guias de meio fio, tendo uma declividade de 2% do eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjetas ,viabilizando o escoamento de águas pluviais que será superficial, direcionada para a calha do rio. Logo após será executado a limpeza a critério do município.

4. Observações

A obra deverá ser executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. **Contudo, na oportunidade, só será executado os rebaixamentos dos meios fios**, conforme indicação in loco pela fiscalização da Prefeitura Municipal (ou no inicio e final de cada rua a ser pavimentada),

devido à inexistência de passeio(calçadas) e ou passeio e calçadas irregulares .

A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.

5. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PLANILHADOS.

5.1. Etapas – Serviços Preliminares.

5.1.4. **Placa de Obra**

Contempla a implantação de placa para identificação da obra fixada na área de calçamento das ruas a critério da fiscalização.

A placa será em chapa galvanizada 0,26- (2,00x1,00m), afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20x20 ,suporte em eucalipto auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do Governo Federal.

5.1.5. **Locação**

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos. Quanto a LOCAÇÃO DA OBRA, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

5.2. Pavimentação

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução das camadas que compõem o calçamento .

5.2.1 **Escavação**

Dando continuidade na obra iniciará os serviços de terraplenagem, com a escavação(corte) da caixa (largura da rua indicada no projeto x comprimento da mesma) de 15 cm de altura , carga e transporte de material de 1° categoria com trator sobre esteiras (ou similar) e caminhão caçamba ,distância media de

transporte de 50 a 200m , posteriormente regularização e compactação de subleito com utilização de moto-niveladora , pá carregadeira ,caminhão basculante , rolo compactador em toda a via a ser contemplada pelo projeto.

5.2.2 **Regularização**

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil longitudinal de projeto, executando as compensações de corte e aterros necessários se houver para a execução das obras com as retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.

.

5.2.3 **Execução de pavimento em piso intertravado.**

Depois da colocação dos meios fios inicia-se a preparação do "colchão de areia de assentamento" com espessura de 7 cm, sobre a base existente executada pela Prefeitura, para o execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm com espessura 8cm .

Os bloquetes sextavados serão pré-moldados de primeira qualidade, com dimensões 25x25 e espessuras 8 cm ,fabricado em concreto traço 1.2.3 (cimento e areia brita), com resistência média de ruptura Fck=35 Mpa, seguindo assim a NBR 9781;

O assentamento será feito entre as guias do meio fio, com uma declividade de 2% referente ao eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjeta de concreto .

O escoamento das águas pluviais será superficial, visto que a via do município possui declividade máxima não superior a 5% e não possuem outros sistemas de drenagem que facilitem este processo.

5.3. Transportes de Materiais

5.3.1 **Transporte com caminhão basculante**

O transporte será feito com caminhão basculante de 18 m³ (ou similar) , em vias urbanas pavimentadas quando necessário para fornecimento de materiais ou bota fora..

5.4. Obras Complementares

5.4.1 **Guia de Meio Fio e Sarjeta**

As alturas e alinhamentos dos meios fio serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas, estabelecidas em projeto a ser apresentado pela empresa vencedora, não superiores a 20,00 metros nas tangentes horizontais e verticais e 5,00 metros nas curvas horizontais e verticais.

Nos encontros de ruas–esquinas e sempre que as condições topográficas permitirem a marcação de pequenos raios horizontais deverá ser feito com cintel.

Os guia (meios fios) e sarjeta conjugados a ser colocados são em concreto com FCK 20mpa, moldada in loco em trecho reto com extrusora e serão implantados após a regularização completa da via beneficiada com dimensões 45cm base (15cm base da guia + 30cm base da sarjeta) x 22 cm de altura inclusive escavação , apiloamento e transporte com retirada do material escavado em caçamba ou não ,dependendo da necessidade de escorar o meio fio.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Obs: Será executado o rebaixo no meio fio no lugar onde for indicado pela fiscalização (ou no inicio e final de cada rua da intervenção) , devido a inexistência de calçadas, e ou calçadas irregulares e futuramente, as calçadas e as respectivas rampas serão executadas de acordo com a NBR 9050/2015.

5.4.2 **Guia (meio fio)concreto.**

Guia (meio fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22 cm altura ,será executada para facilitar o travamento do pavimento nos términos e inicio de cada trecho a ser pavimentado , conforme projeto anexo.

Monte Azul, 5 de agosto de 2021.

José Carlos Gomes da Costa
Engenheiro Civil - CREA 027376/D

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210503486

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1804440825**

Registro: **PE0000027376D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**

PRAçA CORONEL JONATHAS Nº: **220**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**

Contrato: **003** Celebrado em: **16/08/2021**

Valor: **R$ 0,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA RAUL SOARES,RUAS 1,3,EUVIRO PEREIRA,POMPEU, RUA H , SÃO GERALDO ,JOSÉ DE OLIVEIRA,ANTÔNIO TELES,MANOEL DE CARVALHO, CAP. MODESTO E BECO DO ASILO. Nº: **1**

Complemento: **ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE MONTE AZUL** Bairro: **ICARAI,ALVORADA,SÃO GERALDO,SÃO JOSÉ,VANESSA**

Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**

Data de Início: **22/11/2021** Previsão de término: **21/03/2022** Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**

4. Atividade Técnica

2016 - Execução	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	10.519,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	10.519,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	10.519,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO 8CM NA AVENIDA RAUL SOARES,RUA 1, RUA 3 , EUVIRO PEREIRA,POMPEU,RUA H , SÃO GERALDO,JOSÉ DE OLIVEIRA, ANTÔNIO TELES , MANOEL DE CARVALHO,RUA CAP. MODESTO E BECO DO ASILO.

6. Declarações

- A Resolução n° 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea) .

7. Entidade de Classe

AREA-NM - Associação Regional de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos do Norte de Minas

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA - CPF: 685.860.604-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL - CNPJ: 18.650.945/0001-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

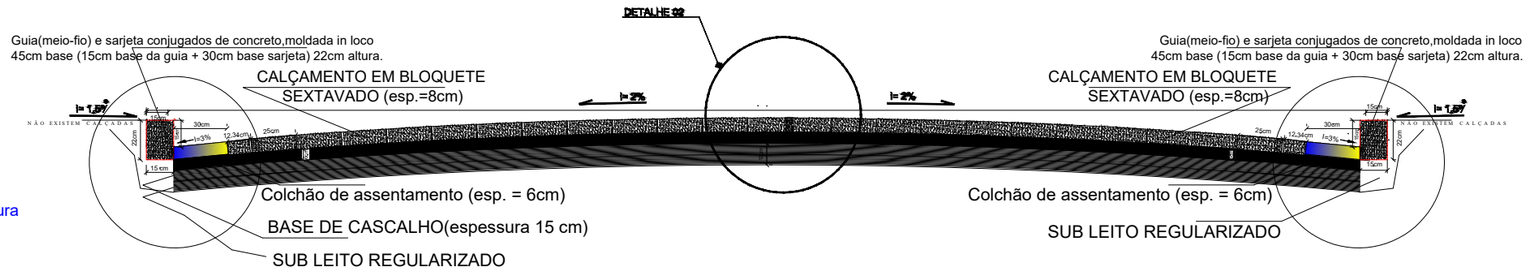
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R$ 88,78** Registrada em: **16/08/2021** Valor pago: **R$ 88,78** Nosso Número: **8595421823**

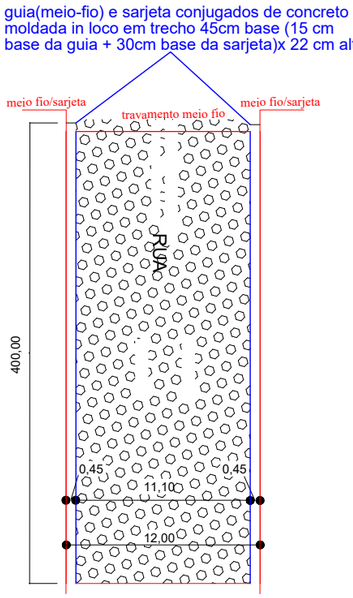
Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo

ITEM 3 – VIAS RURAIS

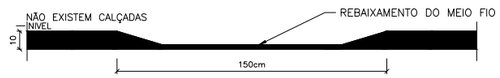


CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20

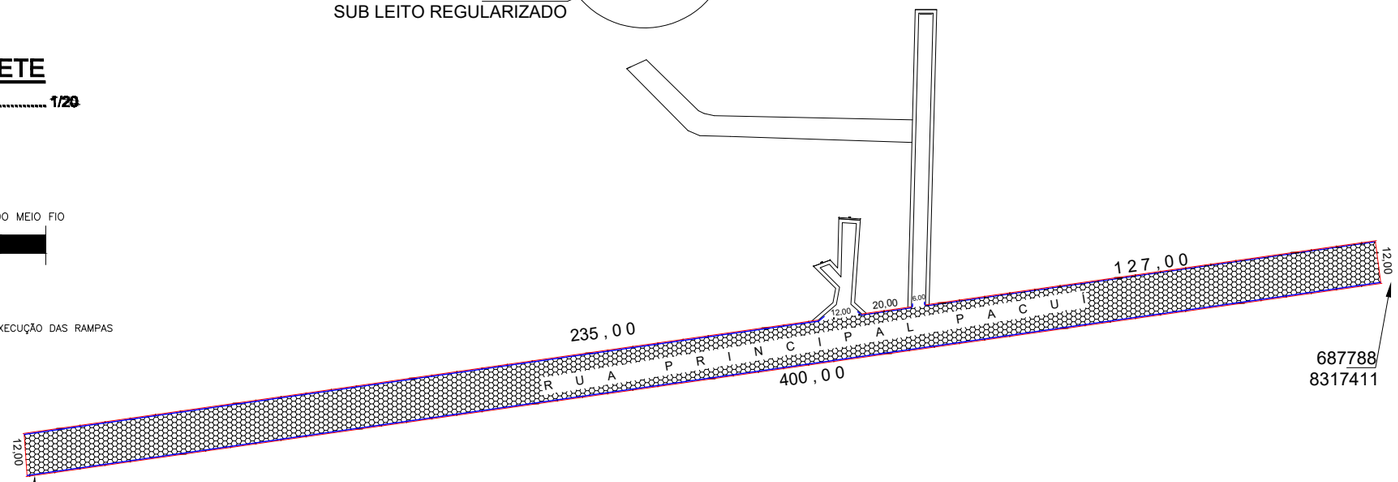


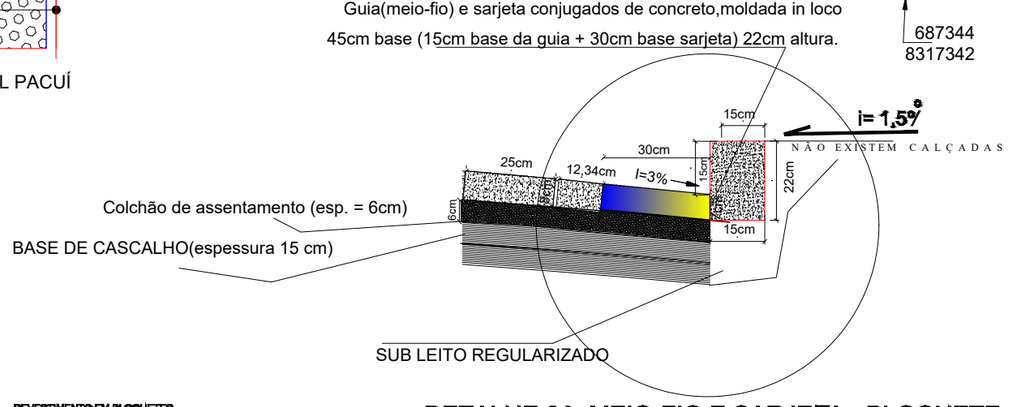
DETALHE RUA PRINCIPAL PACUÍ
S/E



VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO-FIOS
Escala – 1:20

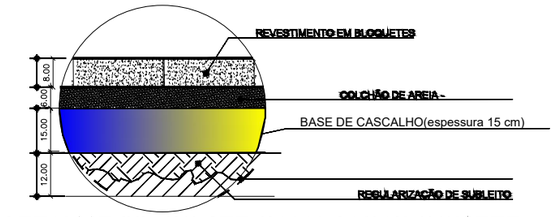
DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.





DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA..... 1/10



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

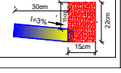
ESCALA..... 1/10

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL PACUÍ	400,00	782,00 m	54,00 m	RUA PRINCIPAL PACUÍ	400,00	12,00	4.800,00
TOTAL	400,00	782,00 m	54,00 m	TOTAL	400,00		4.800,00

LEGENDA

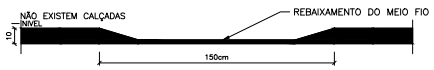
obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura



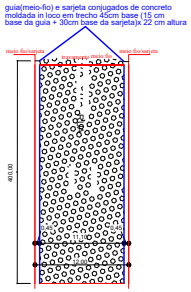
DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA			USO: SEC. OBRAS
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA			CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI: RUA PRINCIPAL PACUÍ			MUNICÍPIO: MONTE AZUL—MG
DATA: 28/10/2022	ESCALA: INDICADA	ART:	MEIO FIO /SARJETA: 782,00 M	AREA PAVIMENTAÇÃO: 4.800,00 M²	FOLHA: 01\01

C:\Users\usuario\Desktop\AREA DE TRABALHO\PROJETOS 2022\PROJETOS DIVERSOS PARA LICITAR DELAGACIA,UBS,ESCOLA\CO

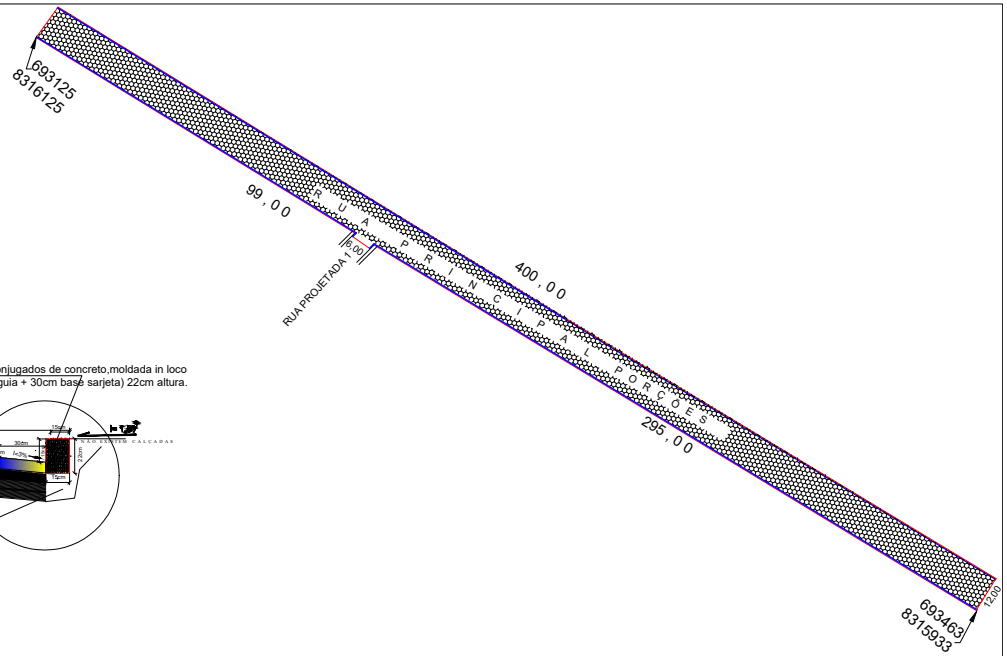


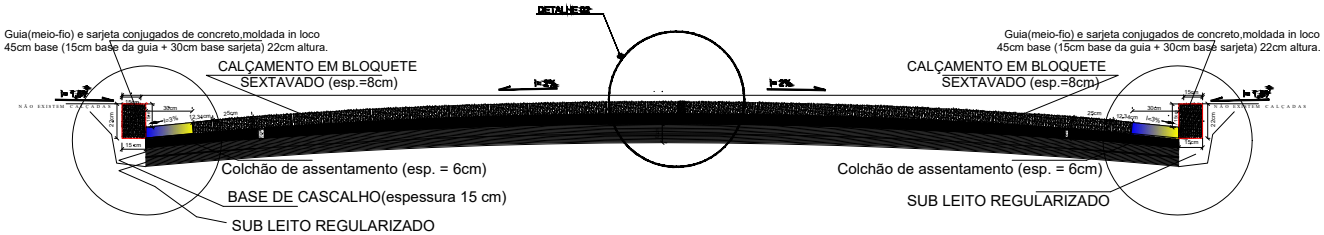
VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO–FIOS
Escala – 1:20

DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.



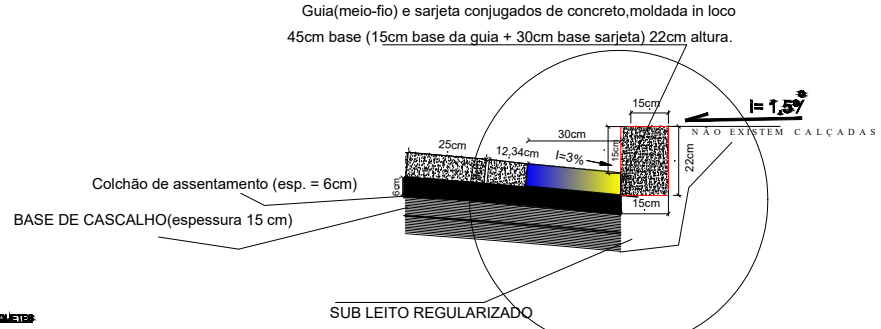
DETALHE RUA PRINCIPAL PORÇÕES





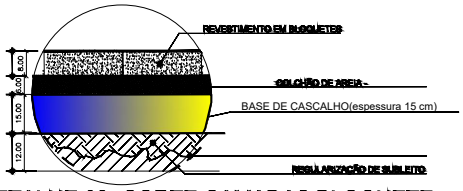
CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA.....1/20



DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA.....1/10



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

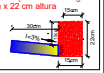
ESCALA.....1/10

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL PORÇÕES	400,00	794,00	30,00 m	RUA PRINCIPAL PORÇÕES	400,00	12,00	4.800,00
TOTAL	400,00	794,00	30,00 m	TOTAL	400,00		4.800,00

LEGENDA

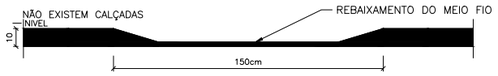
obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura



DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA			USO: SEC. OBRAS
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT: ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA			CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI: RUA PRINCIPAL PORÇÕES			MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG
DATA: 28/10/2022	ESCALA: INDICADA	ART:	MEIO FIO /SARJETA: 794,00 M
			ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 4.800,00 M²
			FOLHA: 01\01

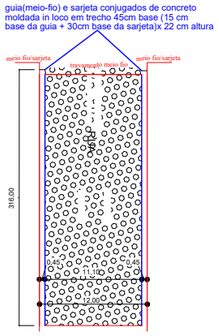
C:\Users\usuario\Desktop\AREA DE TRABALHO\PROJETOS 2022\PROJETOS DIVERSOS PARA



VISTA FRONTAL DO REBAIXAMENTO DOS MEIO-FIOS

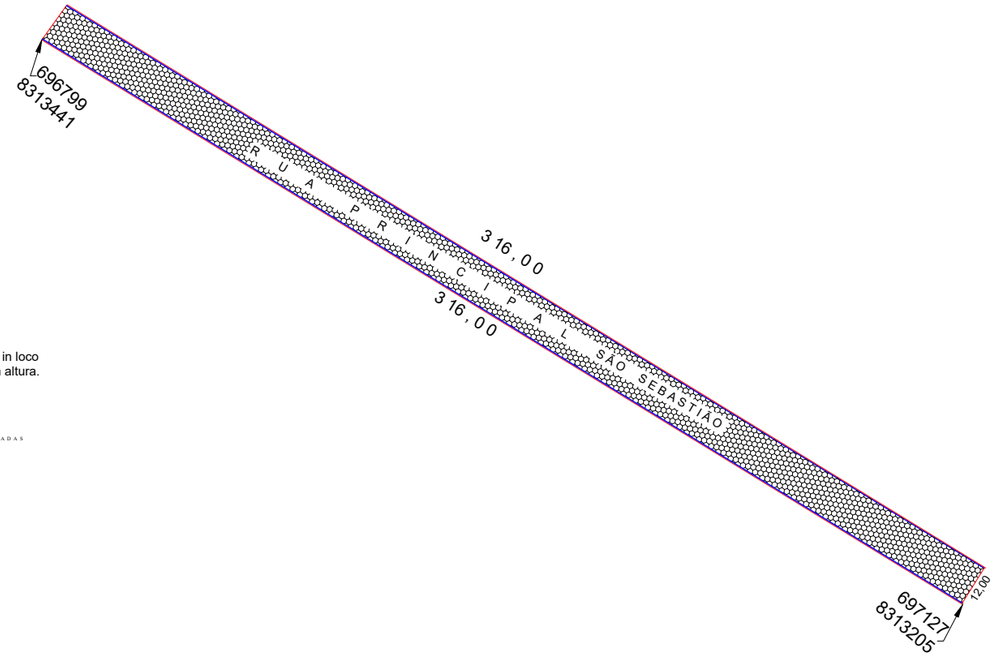
Escala – 1:20

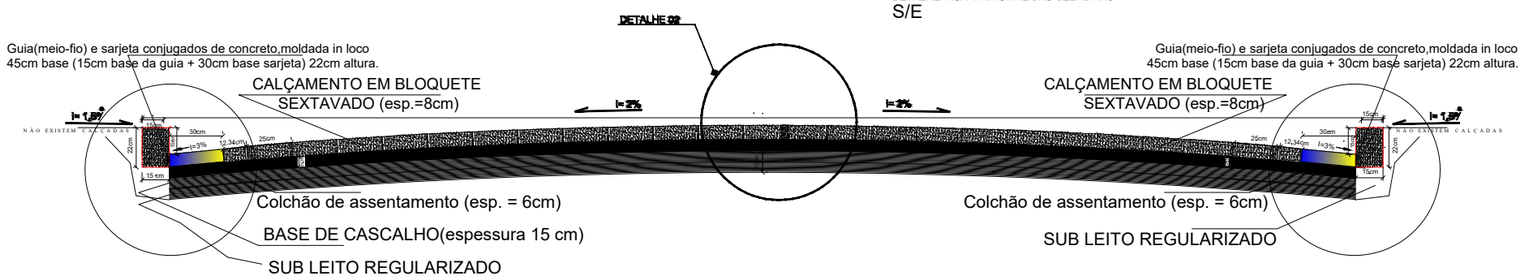
DEVIDO À AUSÊNCIA DE CALÇADAS SERÁ FEITO REBAIXAMENTO DO MEIO FIO PARA A FUTURA EXECUÇÃO DAS RAMPAS INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.



DETALHE RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO

S/E



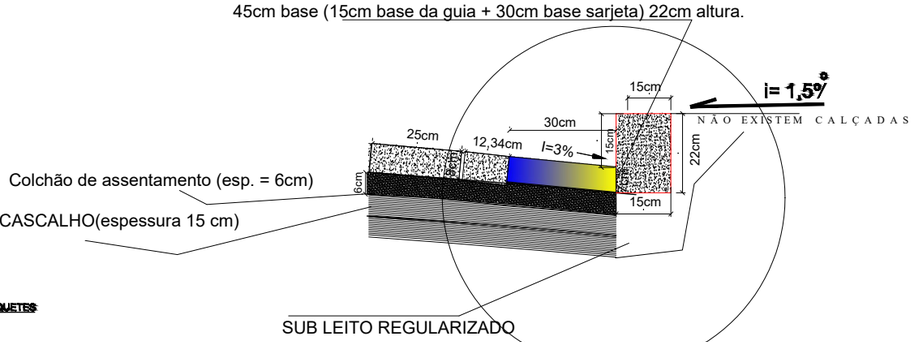


CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA..... 1/20

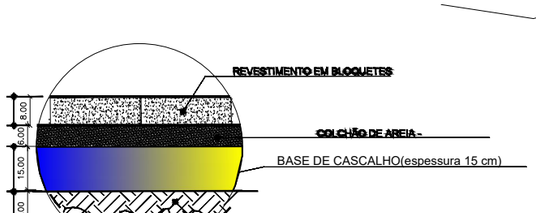
Guia(meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto,moldada in loco

45cm base (15cm base da guia + 30cm base sarjeta) 22cm altura.



DETALHE 01- MEIO-FIO E SARJETA - BLOQUETE

ESCALA..... 1/10



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

ESCALA..... 1/10

MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	632,00 m	24,00 m	RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	12,00	3.792,00
TOTAL	316,00	632,00 m	24,00 m	TOTAL	316,00		3.792,00

LEGENDA

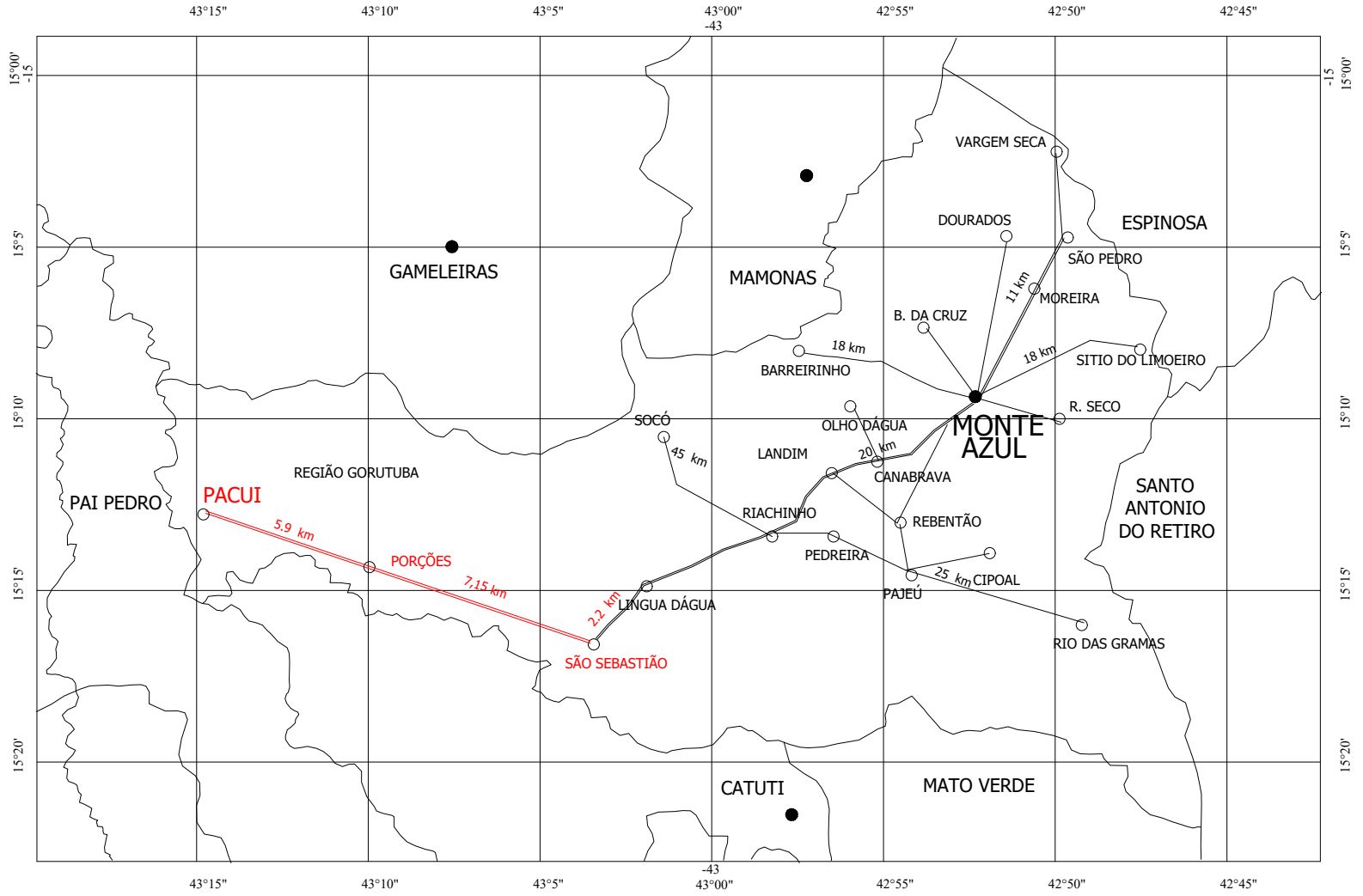
obs: medidas descritas no projeto.

Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura

DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA			USO: SEC. OBRAS
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM			CONVÊNIO
RT:	ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA		CREA: 027.376/D
ENDEREÇO DO CROQUI:	RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO		MUNICÍPIO: MONTE AZUL–MG
DATA: 28/10/2022	ESCALA: INDICADA	ART:	MEIO FIO /SARJETA: 632,00 M
			ÁREA PAVIMENTAÇÃO: 3792,00 M²
			FOLHA: 01\01

C:\Users\usuario\Desktop\AREA DE TRABALHO\PROJETOS 2022\PROJETOS DIVERSOS PARA LICITAR DELAGACIA,UBS,ESCOLA\CO

MONTE AZUL - MG



Escala= 1:300.000
Projeção Geográfica
Sistema de Referência: SAD 69
Fonte: IBGE - Rio de Janeiro/2000

● Sedes dos Municípios

Assinatura do prefeito

C:\Users\usuario\Desktop\AREA DE TRABALHO\PROJETOS 2022\PROJETOS DIVERSOS

MEMORIAL DESCRITIVO

1. Disposições Iniciais

Obra: Execução de Calçamento em Bloquete
Local: Rua Principal Pacuí, Rua Principal Porções , Rua Principal São Sebastião, zona rural - Monte Azul / MG)

Extensão das ruas: 1.116,00 m

Área de pavimentação: 12.388,00 m²

Todo e qualquer material a ser fornecido e empregado, como os serviços a serem executados nesta obra deverão ser de primeira qualidade obedecendo às normas e especificações da ABNT.

A obra será executada de acordo com os projetos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Monte Azul-MG

2. Característica do Município de Monte Azul

Monte Azul é um município brasileiro do estado de Minas Gerais, com um IDH=0,659 e uma população residente de 22.102 habitantes distribuída em uma área territorial de 991.568 km², de acordo com os dados do IBGE.

Nesta região, de poucas chuvas e clima semiárido, a vegetação perde normalmente as folhas no período das secas, que vai de abril a outubro A população do município atualmente vive principalmente da criação do gado, da produção de leite, do comércio e de pequenas lavouras de subsistência. Monte Azul, apesar do clima e vegetação serem de transição entre os pertencentes ao Cerrado e Caatinga, é um município com muitas cachoeiras, cercadas de belíssimas serras. Entretanto, o turismo ecológico é praticamente inexplorado por governo e população da cidade. O máximo que se pode usufruir das belezas naturais monte azulinas é conseguido através dos acessos por estradas de terra e de "guias", que seriam os próprios moradores da região.

As serras que cercam a cidade além de ter referência na mudança do nome de Tremedal para Monte Azul, é de grande atração turística. Ao chegar a Monte Azul e ver as lindas serras azuis o viajante ou turista logo já sabe o por que do nome.

Tradicionalmente, são realizados alguns eventos no Parque de Exposições, Centro de Artesanato como feira do artesanato e no parque como réveillon, micaretas e exposições agropecuárias, as quais geralmente contam com leilões bovinos, shows musicais, exposições artesanais, concursos de culinária, etc, atraindo grande parte da população regional.

Os objetivos do empreendimento estão diretamente relacionados à qualidade de vida da população e à qualidade da mobilidade urbana das ruas supracitadas, integrando a malha rodoviária do município com o bairro centro.

Os projetos serão executados para uma população de 600 habitantes(150 famílias x 4 membro).

O projeto foi desenvolvido com base no levantamento topográfico elaborado pela Prefeitura Municipal, e nas Normas Técnicas da ABNT em vigência no Brasil, que farão parte integrante deste projeto:

A solução adotada no presente trabalho é a mais viável a nosso ver, em termos técnicos e econômicos com a utilização de calçamento em Bloquete sextavado 8cm de espessura, FCK 35Mpa para a pavimentação das ruas contempladas neste projeto.

3. Especificações

Para o início do calçamento da Rua Principal Pacuí, Rua Principal Porções , Rua Principal São Sebastião, zona rural ,é necessário fazer a regularização e compactação de subleito (largura da rua x comprimento)de 15 cm de altura e posteriormente a execução e compactação de base ou sub base para pavimentação de cascalho, pois a mesma já apresenta condições topográficas favoráveis para o calçamento em bloquete.

Após a regularização, será executado guia de meio-fio, e sarjeta conjugados de concreto in loco em trecho reto com extrusora , 45 cm base (15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) por 22 cm de altura.

E para travamento será com guia (meio fio) concreto , moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13 cm de bade por 22 cm altura.

Ficando as ruas preparadas para a execução do calçamento, que será da seguinte forma:

Será preparado um colchão de areia, com 0,06m de altura. Então, executar-se-á o assentamento de bloquetes sextavados, em concreto, com espessura de 8cm, Fck=35Mpa, com área de 0,075m², entre as guias de meio fio, tendo uma declividade de 2% do eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjetas ,viabilizando o escoamento de águas pluviais que será superficial, direcionada para a calha do rio. Logo após será executado a limpeza a critério do município.

4. Observações

A obra deverá ser executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. **Contudo, na oportunidade, só será executado os rebaixamentos dos meios fios**, conforme indicação in loco pela fiscalização (ou no inicio e final de cada rua a ser pavimentada), devido à inexistência de passeio(calçadas) e ou passeio e calçadas irregulares .

A Proponente deverá apresentar laudo de rompimento de corpos de prova, em conformidade com a resistência mínima solicitada juntamente com ART e de acordo com normas técnicas da ABNT.

5. ETAPAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PLANILHADOS.

5.1. Etapas – Serviços Preliminares.

5.1.4. **Placa de Obra**

Contempla a implantação de placa para identificação da obra fixada na área de calçamento das ruas a critério da fiscalização.

A placa será em chapa galvanizada 0,26- (2,00x1,00m), afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga U 2" enrijecida com metalon 20x20 ,suporte em eucalipto auto clavado pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva, conforme manual de identidade visual do Governo Federal.

5.1.5. **Locação**

A locação da obra consiste na locação do eixo do traçado, seu nivelamento e seccionamento transversal, a marcação e nivelamento dos "offsets", bem como alocação de todos os demais serviços previstos para a execução da obra. Os controles geométricos que serão realizados visando aferir os resultados obtidos pela contratada e que pressupõem a utilização de tais serviços serão conduzidos em conformidade com os termos e condições estabelecidos. Quanto a LOCAÇÃO DA OBRA, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

5.2. Pavimentação

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuada a execução das camadas que compõem o calçamento .

5.2.1 **Escavação**

Dando continuidade na obra iniciará os serviços de terraplenagem, com a escavação(corte) da caixa (largura da rua indicada no projeto x comprimento da mesma) de 15 cm de altura , carga e transporte de material de 1° categoria com trator sobre esteiras (ou similar) e caminhão caçamba ,distância media de transporte de 50 a 200m , posteriormente regularização e compactação de

subleito com utilização de moto-niveladora , pá carregadeira ,caminhão basculante , rolo compactador em toda a via a ser contemplada pelo projeto.

5.2.2 **Regularização**

A CONTRATADA deverá regularizar o terreno conforme perfil longitudinal de projeto, executando as compensações de corte e aterros necessários se houver para a execução das obras com as retirada de eventual vegetação e/ou restos de demolições existentes.

.

5.2.3 **Execução de pavimento em piso intertravado.**

Depois da colocação dos meios fios inicia-se a preparação do “colchão de areia de assentamento” com espessura de 6 cm, para o execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm com espessura 8cm .

Os bloquetes sextavados serão pré-moldados de primeira qualidade, com dimensões 25x25 e espessuras 8 cm ,fabricado em concreto traço 1.2.3 (cimento e areia brita), com resistência média de ruptura Fck=35 Mpa, seguindo assim a NBR 9781;

O assentamento será feito entre as guias do meio fio, com uma declividade de 2% referente ao eixo da rua para as laterais, ou seja, sarjeta de concreto .

O escoamento das águas pluviais será superficial, visto que a via do município possui declividade máxima não superior a 5% e não possuem outros sistemas de drenagem que facilitem este processo.

5.3. Transportes de Materiais

5.3.1 **Transporte com caminhão basculante**

O transporte será feito com caminhão basculante de 18 m³ (ou similar) , em vias urbanas pavimentadas quando necessário para fornecimento de materiais ou bota fora..

5.4. Obras Complementares

5.4.1 **Guia de Meio Fio e Sarjeta**

As alturas e alinhamentos dos meios fio serão dados por um fio de nylon esticado com base nas referências topográficas, estabelecidas em projeto a ser apresentado pela empresa vencedora, não superiores a 20,00 metros nas tangentes horizontais e verticais e 5,00 metros nas curvas horizontais e verticais.

Nos encontros de ruas–esquinas e sempre que as condições topográficas permitirem a marcação de pequenos raios horizontais deverá ser feito com cintel.

Os guia (meios fios) e sarjeta conjugados a ser colocados são em concreto com FCK 20mpa, moldada in loco em trecho reto com extrusora e serão implantados após a regularização completa da via beneficiada com dimensões 45cm base (15cm base da guia + 30cm base da sarjeta) x 22 cm de altura inclusive escavação , apiloamento e transporte com retirada do material escavado em caçamba ou não ,dependendo da necessidade de escorar o meio fio.

À medida que as peças forem sendo assentadas e alinhadas, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material do encosto. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm. E cuidadosamente apiloado com soquetes manuais, de modo a não desalinhar as peças.

Obs: Será executado o rebaixo no meio fio no lugar onde for indicado pela fiscalização (ou no inicio e final de cada rua da intervenção) , devido a inexistência de calçadas, e ou calçadas irregulares e futuramente, as calçadas e as respectivas rampas serão executadas de acordo com a NBR 9050/2015.

5.4.2 **Guia (meio fio)concreto.**

Guia (meio fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22 cm altura ,será executada para facilitar o travamento do pavimento nos términos e inicio de cada trecho a ser pavimentado , conforme projeto anexo.

Monte Azul, 28 de outubro de 2022.

José Carlos Gomes da Costa
Engenheiro Civil - CREA 027376/D

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221579278

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **1804440825**
Registro: **PE0000027376D MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**
PRAçA CORONEL JONATHAS Nº: **220**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**

Contrato: **007** Celebrado em: **28/10/2022**
Valor: **R$ 1.500.002,52** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAçA CORONEL JONATHAS Nº: **220**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **MONTE AZUL** UF: **MG** CEP: **39500000**
Data de Início: **13/02/2023** Previsão de término: **30/06/2023** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: **OUTROS** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL** CPF/CNPJ: **18.650.945/0001-14**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	11.815,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS	11.815,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO 8CM, NAS RUAS BECO DO ASILO,OLÍMPIO GUIMARÃES,PADRE SALUSTIANO,DOMINGOS TEIXEIRA,TIRADENTES,TRAVESSA HENRIQUE TELES,GERMANA DO NASCIMENTO,ELVIRO PEREIRA

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- A Resolução nº 1.094/17 instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea) .

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AREASERRAGERAL - Associação Regional dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Serra Geral

PAULO DIAS MOREIRA
PREFEITO MUNICIPAL
MONTE AZUL-MG

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 7xa5Z
Impresso em: 04/11/2022 às 12:06:36 por: , ip: 168.196.160.100

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20221579278

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE CARLOS GOMES DA COSTA - CPF: 685.860.604-10

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL - CNPJ: 18.650.945/0001-14

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 233,94** Registrada em: **28/10/2022** Valor pago: **R$ 233,94** Nosso Número: **8599763497**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 7xa5Z
Impresso em: 04/11/2022 às 12:06:37 por: , ip: 168.196.160.100

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

ITEM 1 – VIAS URBANAS

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)

DATA: AGOSTO/2023 **BDI Serviços:** 21,49%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 82.888,16**
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	3.869,60	4.701,18	4.701,18
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	58.857,28	71.505,71	71.505,71
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	3.980,00	4.835,30	4.835,30
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689a	M2	2,00	339,72	412,73	825,45
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	1.200,00	0,70	0,85	1.020,52
2	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 648.710,45**
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	2.500,00	2,03	2,47	6.165,62
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	2.500,00	7,99	9,71	24.267,63
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	8.200,00	2,53	3,07	25.204,32
2.4	AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DA BASE	-	M3	1.300,00	**FORNECIDO PELA PREFEITURA**		0,00
2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	96388	M3	1.300,00	11,61	14,10	18.336,49
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	7.100,00	66,63	80,95	574.736,39
3	**TRANSPORTE DE MATERIAIS**						**R$ 20.264,53**
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	11.000,00	1,28	1,56	17.105,79
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	4.000,00	0,65	0,79	3.158,74
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	100948	TXKM	49.000,00	0,64	0,78	38.099,26
4	**OBRAS COMPLEMENTARES**						**R$ 171.680,68**
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	94267	M	2.300,00	57,11	69,38	159.580,76
4.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO	94263	M	280,00	35,57	43,21	12.099,92
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							**R$ 923.543,82**

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	183,71	2.939,36
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	57,00	456,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	19,76	474,24
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		3.869,60
TOTAL						3.869,60
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						4.701,18

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	0,95	76,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	17,97	107,82
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	59,90	119,80
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	55,00	114,12	6.276,60
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	75,00	57,73	4.329,75
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	55,00	45,45	2.499,75
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	55,00	23,72	1.304,60
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,2500	CUSTO		14.714,32
TOTAL						58.857,28
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						71.505,71

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	4,00	995,00	3.980,00
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		3.980,00
TOTAL						3.980,00
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						4.835,30

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		SINAPI	103689a	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO 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	2,0000000	21,37	42,74
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		339,72
TOTAL						339,72
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						412,73

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		SINAPI	99.064	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	14,16	0,70
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,70
TOTAL						0,70
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,85

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	0,0048000	231,82	1,11
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	82,14	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,03
TOTAL						2,03
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						2,47

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHP	0,0083000	205,93	1,70
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	90,02	0,66
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	0,0153000	314,64	4,81
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0095000	86,36	0,82
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		7,99
TOTAL						7,99
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						9,71

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO		SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,0010000	264,71	0,26
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	67,26	0,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0001000	244,89	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	101,62	0,81
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	210,75	0,42
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	66,89	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,53
TOTAL						2,53
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						3,07

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.		SINAPI	96.388	UNIDADE:	M3

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	0,0030000	148,46	0,44
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,0230000	65,46	1,50
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	264,71	1,05
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	67,26	1,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0080000	244,89	1,95
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0190000	101,62	1,93
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	19,76	0,51
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,0040000	203,13	0,81
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,0220000	89,07	1,95
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		11,61
TOTAL						11,61
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						14,10

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	80,00	4,54
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	54,20	54,40
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0066000	102,34	0,67
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	8,58	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	0,46	0,03
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	9,44	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	0,83	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		66,63
TOTAL						66,63
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						80,95

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	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	0,0035000	314,64	1,10
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	86,36	0,18
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,28
TOTAL						1,28
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						1,56

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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 TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0019000	314,64	0,59
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	0,0008000	86,36	0,06
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,65
TOTAL						0,65
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,79

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/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	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	0,0030000	183,71	0,55
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	57,00	0,09
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,78

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA		SINAPI	94.267	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0150000	80,00	1,20
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0630000	550,00	34,65
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	21,76	2,37
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	27,45	6,69
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	19,76	9,62
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0030000	575,87	1,72
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0180000	18,74	0,33
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0910000	5,89	0,53
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		57,11
TOTAL						57,11
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						69,38

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO		SINAPI	94.263	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	80,00	0,56
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0300000	550,00	16,50
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	21,76	1,89
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	27,45	6,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	19,76	8,73
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0020000	575,87	1,15
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0140000	18,74	0,26
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0720000	5,89	0,42
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		35,57
TOTAL						35,57
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						43,21

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**		**4,01**
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	**IMPOSTOS E TAXAS**	**5,65**	**7,06**
2.1	ISS (*)	2,00	2,50
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
3	**TAXA DE RISCO**		**0,96**
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,20
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**		**1,11**
5	**LUCRO**		**8,00**
	BDI - CALCULADO		**21,49**

BDI = ((1+((AC+S+R+G)/100))x(1+DF/100)x(1+L/100)/(1-I/100)-1)*100

BDI (CALCULADO): 21,49 %

(*) ISS CONFORME DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO (EM ANEXO)
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAIS = 60%

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 1)	VALOR:	R$923.543,82
		PRAZO:	120 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇAO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	8,98%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 82.888,16	R$ 16.577,63	R$ 24.866,45	R$ 24.866,45	R$ 16.577,63	R$ 82.888,17
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	70,24%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 648.710,45	R$ 129.742,09	R$ 194.613,14	R$ 194.613,14	R$ 129.742,09	R$ 648.710,46
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	2,19%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 20.264,53	R$ 2.026,45	R$ 6.079,36	R$ 6.079,36	R$ 6.079,36	R$ 20.264,54
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	18,59%	0,00%	30,00%	30,00%	40,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 171.680,68	R$ -	R$ 51.504,20	R$ 51.504,20	R$ 68.672,27	R$ 171.680,67
TOTAL		FISICO	100,00%	16,06%	30,00%	30,00%	23,94%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 923.543,82	R$ 148.346,17	R$ 277.063,15	R$ 277.063,16	R$ 221.071,36	R$ 923.543,82

OBSERVAÇÕES:

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

ITEM 2 – VIAS URBANAS

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)

DATA: AGOSTO/2023 **BDI Serviços:** 21,49%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 134.049,95**
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	3.869,60	4.701,18	4.701,18
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	100.409,22	121.987,16	121.987,16
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	3.980,00	4.835,30	4.835,30
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689a	M2	2,00	339,72	412,73	825,45
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	2.000,00	0,70	0,85	1.700,86
2	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 1.147.592,12**
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	4.300,00	2,03	2,47	10.604,86
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	4.300,00	7,99	9,71	41.740,32
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	14.400,00	2,53	3,07	44.261,24
2.4	AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DA BASE	-	M3	2.200,00	**FORNECIDO PELA PREFEITURA**		0,00
2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	96388	M3	2.200,00	11,61	14,10	31.030,98
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	12.600,00	66,63	80,95	1.019.954,72
3	**TRANSPORTE DE MATERIAIS**						**R$ 99.597,51**
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	18.000,00	1,28	1,56	27.991,30
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	6.000,00	0,65	0,79	4.738,11
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA EM RODOVIA PAVIMENTADA	100948	M3XKM	86.000,00	0,64	0,78	66.868,10
4	**OBRAS COMPLEMENTARES**						**R$ 286.606,70**
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	94267	M	4.000,00	57,11	69,38	277.531,76
4.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO	94263	M	210,00	35,57	43,21	9.074,94
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							**R$ 1.667.846,28**

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	183,71	2.939,36
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	57,00	456,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	19,76	474,24
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		3.869,60
TOTAL						3.869,60
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						4.701,18

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	0,95	76,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	17,97	107,82
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	59,90	119,80
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	55,00	114,12	6.276,60
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	110,00	57,73	6.350,30
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	55,00	45,45	2.499,75
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	55,00	23,72	1.304,60
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,1667	CUSTO		16.734,87
TOTAL						100.409,22
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						121.987,16

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	4,00	995,00	3.980,00
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		3.980,00
TOTAL						3.980,00
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						4.835,30

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		SINAPI	103689a	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO 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	2,0000000	21,37	42,74
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		339,72
TOTAL						339,72
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						412,73

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		SINAPI	99.064	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	14,16	0,70
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,70
TOTAL						0,70
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,85

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	0,0048000	231,82	1,11
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	82,14	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,03
TOTAL						2,03
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						2,47

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHP	0,0083000	205,93	1,70
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	90,02	0,66
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	0,0153000	314,64	4,81
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0095000	86,36	0,82
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		7,99
TOTAL						7,99
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						9,71

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO		SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,0010000	264,71	0,26
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	67,26	0,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0001000	244,89	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	101,62	0,81
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	210,75	0,42
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	66,89	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,53
TOTAL						2,53
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						3,07

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.		SINAPI	96.388	UNIDADE:	M3

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	0,0030000	148,46	0,44
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,0230000	65,46	1,50
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	264,71	1,05
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	67,26	1,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0080000	244,89	1,95
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0190000	101,62	1,93
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	19,76	0,51
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,0040000	203,13	0,81
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,0220000	89,07	1,95
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		11,61
TOTAL						11,61
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						14,10

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	80,00	4,54
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	54,20	54,40
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0066000	102,34	0,67
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	8,58	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	0,46	0,03
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	9,44	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	0,83	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		66,63
TOTAL						66,63
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						80,95

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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	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	0,0035000	314,64	1,10
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	86,36	0,18
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,28
TOTAL						1,28
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						1,56

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/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 TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0019000	314,64	0,59
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	0,0008000	86,36	0,06
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,65
TOTAL						0,65
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,79

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA EM RODOVIA PAVIMENTADA		SINAPI	100.948	UNIDADE:	M3XKM

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	0,0030000	183,71	0,55
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	57,00	0,09
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,78

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA		SINAPI	94.267	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0150000	80,00	1,20
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0630000	550,00	34,65
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	21,76	2,37
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	27,45	6,69
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	19,76	9,62
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0030000	575,87	1,72
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0180000	18,74	0,33
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0910000	5,89	0,53
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		57,11
TOTAL						57,11
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						69,38

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO		SINAPI	94.263	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	80,00	0,56
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0300000	550,00	16,50
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	21,76	1,89
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	27,45	6,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	19,76	8,73
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0020000	575,87	1,15
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0140000	18,74	0,26
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0720000	5,89	0,42
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		35,57
TOTAL						35,57
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						43,21

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**		**4,01**
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	**IMPOSTOS E TAXAS**	**5,65**	**7,06**
2.1	ISS (*)	2,00	2,50
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
3	**TAXA DE RISCO**		**0,96**
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,20
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**		**1,11**
5	**LUCRO**		**8,00**
	BDI - CALCULADO		**21,49**

BDI = ((1+((AC+S+R+G)/100))x(1+DF/100)x(1+L/100)/(1-I/100)-1)*100

BDI (CALCULADO): 21,49 %

(*) ISS CONFORME DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO (EM ANEXO)
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAIS = 60%

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS NA ÁREA URBANA - MONTE AZUL/ MG (ITEM 2)	VALOR:	R$1.667.846,28
		PRAZO:	180 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇAO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	8,04%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 134.049,95	R$ 13.405,00	R$ 26.809,99	R$ 26.809,99	R$ 26.809,99	R$ 26.809,99	R$ 13.405,00	R$ 134.049,97
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	68,81%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 1.147.592,12	R$ 114.759,21	R$ 229.518,42	R$ 229.518,42	R$ 229.518,42	R$ 229.518,42	R$ 114.759,21	R$ 1.147.592,10
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	5,97%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 99.597,51	R$ 9.959,75	R$ 19.919,50	R$ 19.919,50	R$ 19.919,50	R$ 19.919,50	R$ 9.959,75	R$ 99.597,51
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	17,18%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 286.606,70	R$ -	R$ 57.321,34	R$ 57.321,34	R$ 57.321,34	R$ 57.321,34	R$ 57.321,34	R$ 286.606,70
TOTAL		FISICO	100,00%	8,28%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	11,72%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 1.667.846,28	R$ 138.123,96	R$ 333.569,25	R$ 333.569,26	R$ 333.569,26	R$ 333.569,26	R$ 195.445,31	R$ 1.667.846,27

OBSERVAÇÕES:

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

ITEM 3 – VIAS RURAIS

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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO MONTE AZUL/ MG (ITEM 3)

DATA: AGOSTO/2023 **BDI Serviços:** 21,49%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 137.438,17**
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	3.869,60	4.701,18	4.701,18
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	100.409,22	121.987,17	121.987,17
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	5.970,00	7.252,95	7.252,95
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	103689a	M2	6,00	339,72	412,73	2.476,35
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	1.200,00	0,70	0,85	1.020,52
2	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 1.285.205,05**
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	4.300,00	2,03	2,47	10.604,86
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	4.300,00	7,99	9,71	41.740,32
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	14.400,00	2,53	3,07	44.261,24
2.4	AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DA BASE	-	M3	2.200,00	FORNECIDO PELA PREFEITURA		0,00
2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	96388	M3	2.200,00	11,61	14,10	31.030,98
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	14.300,00	66,63	80,95	1.157.567,65
3	**TRANSPORTE DE MATERIAIS**						**R$ 400.831,96**
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	62.000,00	1,28	1,56	96.414,46
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	10.000,00	0,65	0,79	7.896,85
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	100946	TXKM	155.000,00	1,17	1,42	220.322,12
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	100948	TXKM	98.000,00	0,64	0,78	76.198,53
4	**OBRAS COMPLEMENTARES**						**R$ 173.001,15**
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA	94267	M	2.400,00	57,11	69,38	166.519,05
4.2	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO	94263	M	150,00	35,57	43,21	6.482,10
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							**R$ 1.996.476,33**

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	183,71	2.939,36
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	57,00	456,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	19,76	474,24
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		3.869,60
TOTAL						3.869,60
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						4.701,18

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	0,95	76,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	17,97	107,82
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	59,90	119,80
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	55,00	114,12	6.276,60
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	110,00	57,73	6.350,30
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	55,00	45,45	2.499,75
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	55,00	23,72	1.304,60
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	0,1667	CUSTO		16.734,87
TOTAL						100.409,22
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						121.987,17

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	6,00	995,00	5.970,00
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		5.970,00
TOTAL						5.970,00
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						7.252,95

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		SINAPI	103689a	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO 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	2,0000000	21,37	42,74
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		339,72
TOTAL						339,72
BDI	%					121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						412,73

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO		SINAPI	99.064	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	14,16	0,70
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		0,70
TOTAL						0,70
BDI	%					121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,85

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHP	0,0048000	231,82	1,11
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3	CHI	0,0082000	82,14	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	19,76	0,25
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		2,03
TOTAL						2,03
BDI	%					121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						2,47

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	CHP	0,0083000	205,93	1,70
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	90,02	0,66
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	0,0153000	314,64	4,81
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0095000	86,36	0,82
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		7,99
TOTAL						7,99
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						9,71

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO		SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA	CHP	0,0010000	264,71	0,26
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	67,26	0,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0001000	244,89	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	101,62	0,81
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	210,75	0,42
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	66,89	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,53
TOTAL						2,53
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						3,07

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.		SINAPI	96.388	UNIDADE:	M3

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHP	0,0030000	148,46	0,44
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	CHI	0,0230000	65,46	1,50
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	264,71	1,05
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	67,26	1,47
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHP	0,0080000	244,89	1,95
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	CHI	0,0190000	101,62	1,93
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	19,76	0,51
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHP	0,0040000	203,13	0,81
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M	CHI	0,0220000	89,07	1,95
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		11,61
TOTAL						11,61
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						14,10

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	80,00	4,54
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	54,20	54,40
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0066000	102,34	0,67
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	8,58	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	0,46	0,03
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	9,44	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	0,83	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		66,63
TOTAL						66,63
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						80,95

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	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	0,0035000	314,64	1,10
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	86,36	0,18
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,28
TOTAL						1,28
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						1,56

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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 TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0019000	314,64	0,59
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0008000	86,36	0,06
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,65
TOTAL						0,65
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,79

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO		SINAPI	100.946	UNIDADE:	TXKM

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	0,0051000	183,71	0,93
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	0,0043000	57,00	0,24
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,17
TOTAL						1,17
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						1,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/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	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	0,0030000	183,71	0,55
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	57,00	0,09
						-
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						0,78

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA		SINAPI	94.267	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0150000	80,00	1,20
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0630000	550,00	34,65
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	21,76	2,37
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	27,45	6,69
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	19,76	9,62
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0030000	575,87	1,72
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0180000	18,74	0,33
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0910000	5,89	0,53
		PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000	CUSTO		57,11
TOTAL						57,11
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						69,38

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO N				DATA:	AGOSTO/2023
SERVIÇO:	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA - PARA TRAVAMENTO		SINAPI	94.263	UNIDADE:	M

TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	80,00	0,56
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0300000	550,00	16,50
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	21,76	1,89
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	27,45	6,06
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	19,76	8,73
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL	M3	0,0020000	575,87	1,15
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHP	0,0140000	18,74	0,26
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV	CHI	0,0720000	5,89	0,42
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		35,57
TOTAL						35,57
BDI %						121,49%
TOTAL DO SERVIÇO - R$						43,21

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**		**4,01**
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	**IMPOSTOS E TAXAS**	**5,65**	**7,06**
2.1	ISS (*)	2,00	2,50
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
3	**TAXA DE RISCO**		**0,96**
3.1	SEGURO		0,20
3.2	RISCO		0,56
3.3	GARANTIA		0,20
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**		**1,11**
5	**LUCRO**		**8,00**
	BDI - CALCULADO		**21,49**

BDI = ((1+((AC+S+R+G)/100))x(1+DF/100)x(1+L/100)/(1-I/100)-1)*100

BDI (CALCULADO): 21,49 %

(*) ISS CONFORME DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO (EM ANEXO)
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAIS = 60%

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO MONTE AZUL/ MG (ITEM 3)	VALOR:	R$1.996.476,33
		PRAZO:	180 DIAS

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇAO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	6,88%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 137.438,17	R$ 13.743,82	R$ 27.487,63	R$ 27.487,63	R$ 27.487,63	R$ 27.487,63	R$ 13.743,82	R$ 137.438,15
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	64,37%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 1.285.205,05	R$ 128.520,51	R$ 257.041,01	R$ 257.041,01	R$ 257.041,01	R$ 257.041,01	R$ 128.520,51	R$ 1.285.205,05
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	20,08%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 400.831,96	R$ 40.083,20	R$ 80.166,39	R$ 80.166,39	R$ 80.166,39	R$ 80.166,39	R$ 40.083,20	R$ 400.831,94
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	8,67%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 173.001,15	R$ -	R$ 34.600,23	R$ 34.600,23	R$ 34.600,23	R$ 34.600,23	R$ 34.600,23	R$ 173.001,14
TOTAL		FISICO	100,00%	9,13%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,87%	100,00%
		FINANCEIRO	R$ 1.996.476,33	R$ 182.347,52	R$ 399.295,25	R$ 399.295,25	R$ 399.295,25	R$ 399.295,25	R$ 216.947,75	R$ 1.996.476,27

OBSERVAÇÕES:

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

MANUAL DE USO DA
MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

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

INTRODUÇÃO

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

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

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

CONFECÇÃO DAS PLACAS

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

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

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

Área total:
proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):
• Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
• Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):
• Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
• Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
• Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

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

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):
• Cor de fundo: branca.
• As assinaturas devem estar centralizadas.

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

CMYK:
C0 M20 Y100 K0

Pantone:
Pantone 116 C

RGB:
R252 G206 B1

CMYK:
C63 M27 Y100 K11

Pantone:
Pantone 370 C

RGB:
R104 G138 B58

CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R0 G88 B38

EXEMPLO DE CÁLCULO

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

x=1,8/4 = 0,45 m

8 x X = 8 x 0,45 = 3,60 m

A altura de cada área da placa será assim definida:

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

ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

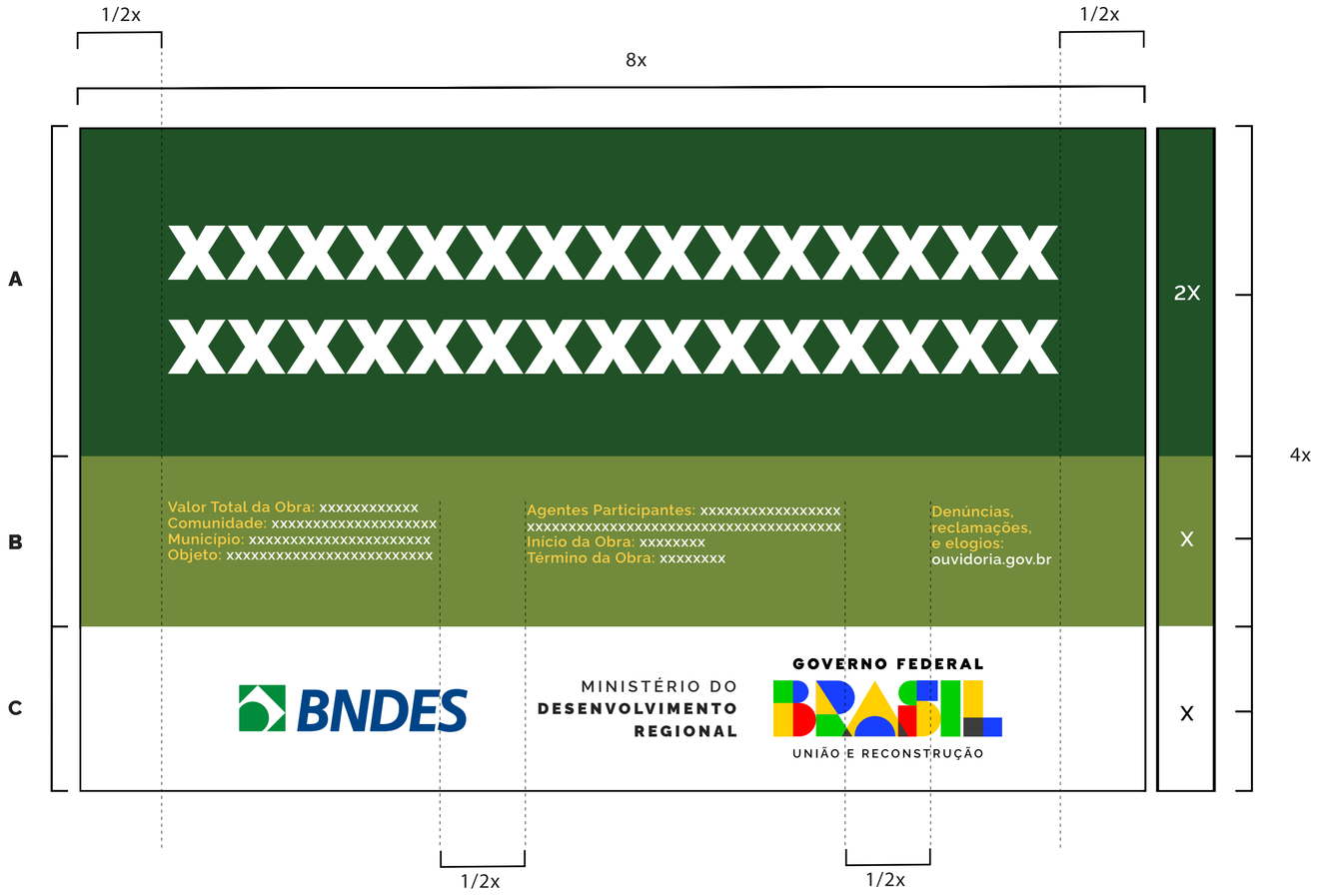
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

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

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

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

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



Exceção:

ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

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

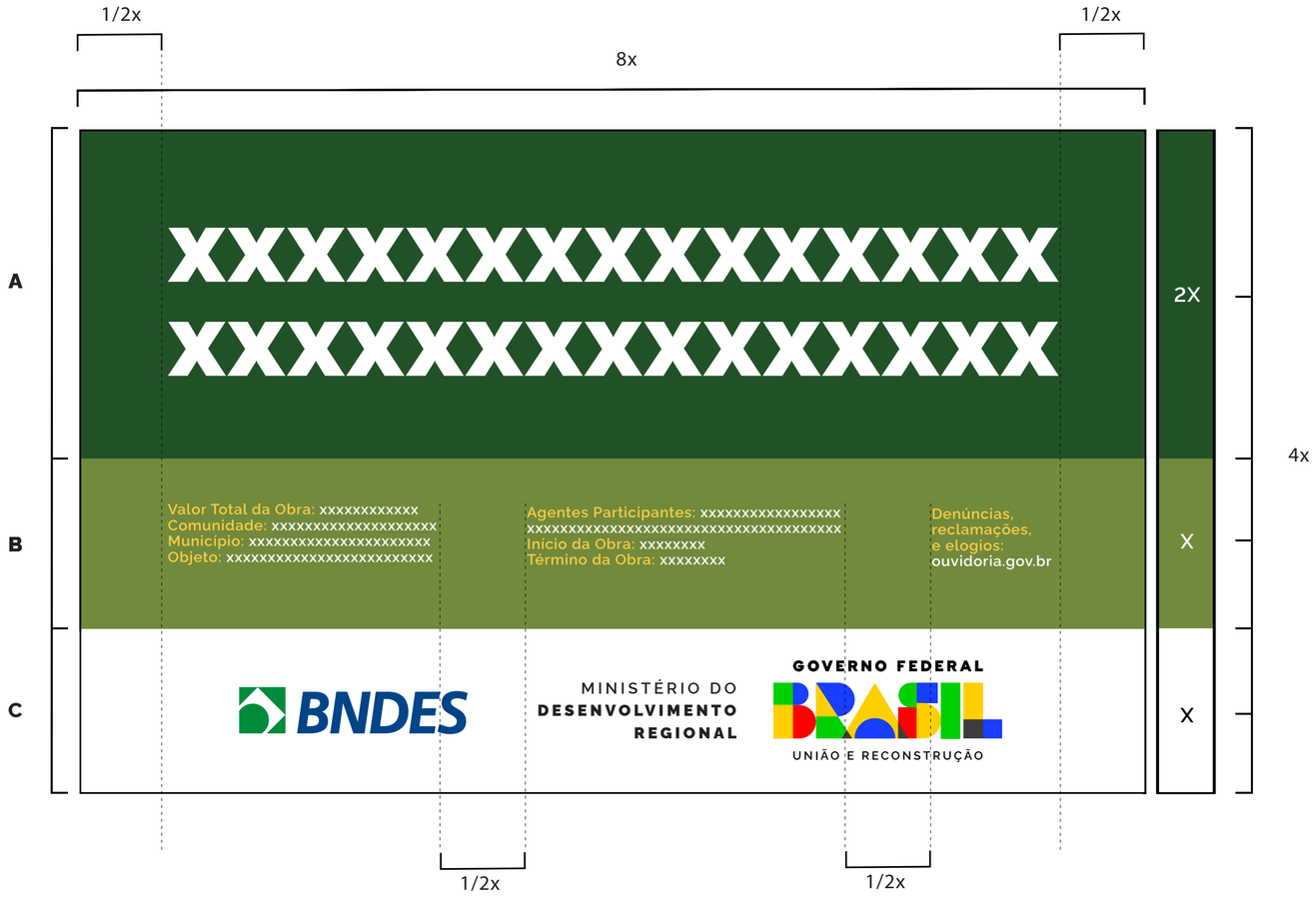
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

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

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

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

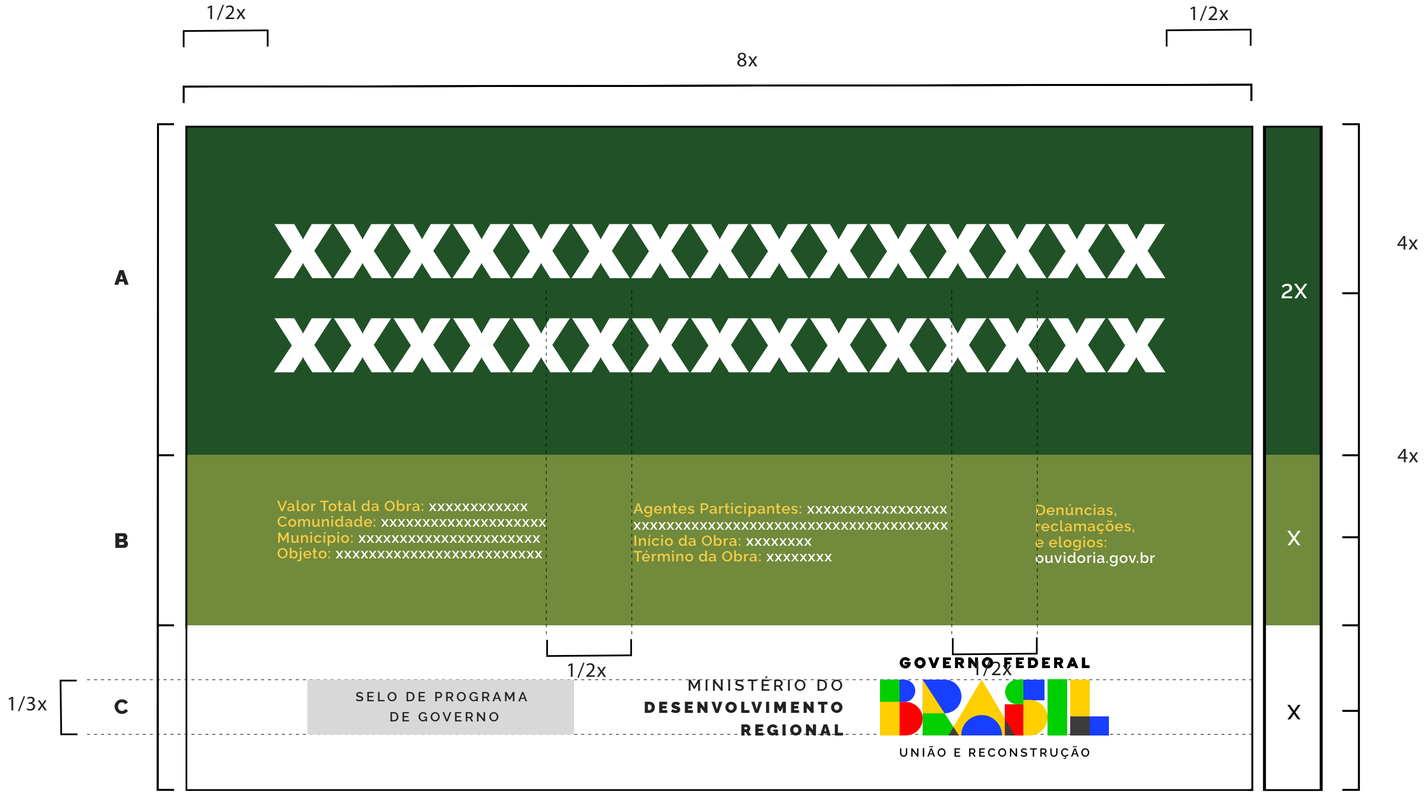


ASSINATURAS E MARCAS

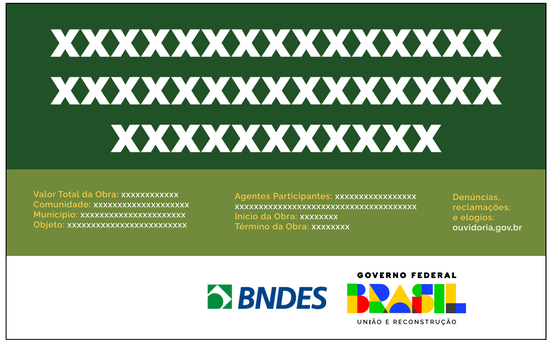
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho "x", sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

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

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



Exemplo:



EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

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

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE

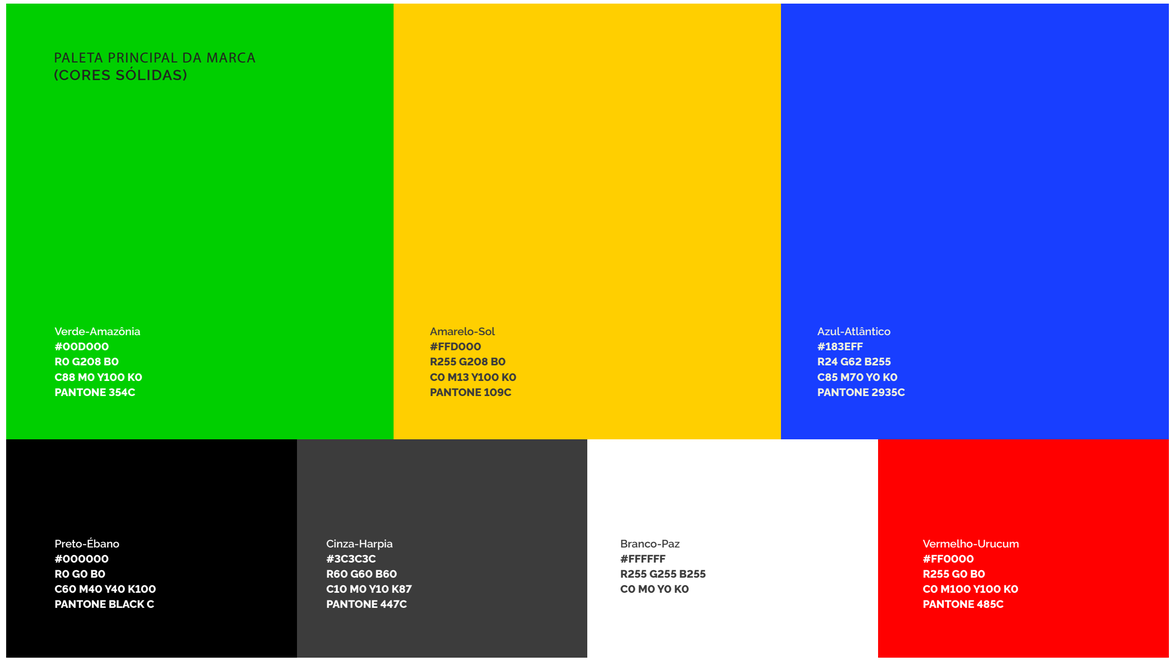
Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

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

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Anexo VII: Matriz de Risco

MATRIZ DE RISCO

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

RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS				
16	Condições climáticas desfavoráveis	* Atraso na execução das obras em função de mau tempo * Custos extras em função da ociosidade ou perda de produtividade da mão de obra	* Avaliar a previsão do tempo antes de iniciar cada etapa das obras	CONTRATADA
17	Danos aos serviços por fatores ambientais	* Necessidade de correção de serviços danificados por fatores climáticos * Custos extras em função de retrabalho	* Avaliar as condições do tempo antes de iniciar cada etapa das obras * Prever proteção para serviços sujeitos às imtempéries	CONTRATADA
OUTROS RISCOS				
18	Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais	* Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos)	CONTRATADA
19	Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura	* Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Proteger partes sujeitas a vandalismo	CONTRATADA
20	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
21	Casos fortuitos / Força maior	* Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impcatar o equilibrio econômico-financeiro do contrato	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF

OBRIGAÇÕES DE MEIO

- Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, largura definida da via, etc.)

OBRIGAÇÕES DE RESULTADO

Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnólogicas para obtenção dos objetivos propostos.