



Ministério 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 E DRENAGEM EM QUATRO
MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA
CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

NOVEMBRO / 2022



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	6
7.	PROPOSTA.....	7
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
9.	ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	10
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA	11
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	11
12.	REAJUSTAMENTO.....	12
13.	MATRIZ DE RISCOS	13
14.	FISCALIZAÇÃO.....	13
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	15
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	16
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	21
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	22
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	22
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	24
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	28
22.	CONDIÇÕES GERAIS	28
23.	ANEXOS.....	28



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar empresas, para posterior contratação, objetivando a execução das obras de pavimentação e drenagem, conforme quantidades e tipos definidos para cada item e localidade abaixo, em 04 (quatro) municípios da área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, estado de Minas Gerais, dividido em 05 itens, conforme tabela abaixo:

ITEM	MUNICÍPIO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m ²)
1	Divisópolis	Bloquete	3.800,00
2	Monte Azul (zona urbana)	Bloquete	7.690,00
3	Monte Azul (zona rural)	Bloquete	12.400,00
4	Novorizonte	Bloquete	4.280,00
5	Rio Pardo de Minas	PMF	13.940,00
TOTAL			42.110,00

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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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

3.3. **Valor total estimado:** R\$ 4.872.537,81 (quatro milhões oitocentos e setenta e dois mil quinhentos e trinta e sete reais e oitenta e um centavos), dividido em 05 itens, conforme tabela abaixo:

ITEM	MUNICÍPIO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m ²)	VALOR ORÇADO
1	Divisópolis	Bloquete	3.800,00	R\$ 477.458,62
2	Monte Azul (zona urbana)	Bloquete	7.690,00	R\$ 954.693,73
3	Monte Azul (zona rural)	Bloquete	12.400,00	R\$ 1.433.011,42
4	Novorizonte	Bloquete	4.280,00	R\$ 572.858,93
5	Rio Pardo de Minas	PMF	13.940,00	R\$ 1.434.515,11
TOTAL			42.110,00	R\$ 4.872.537,81

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

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

3.6. **Disputa:** Aberta

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados, de acordo com cada item, nos municípios de Divisópolis, Monte Azul, Novorizonte e Rio Pardo de Minas, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

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

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

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

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

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

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

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

6.2. CONSÓRCIO

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

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

a) Será permitida a subcontratação para quaisquer das atividades previstas, à exceção daquelas que constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, conforme detalhado na alínea b deste subitem, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que aprovada e autorizada previamente pela fiscalização.

b) Fica vedada as subcontratações de (conforme cada item):

- **Item 01 (Divisópolis):** Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm;
- **Item 02 (Monte Azul – zona urbana):** Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm;
- **Item 03 (Monte Azul – zona rural):** Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm;
- **Item 04 (Novorizonte):** Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm;
- **Item 05 (Rio Pardo de Minas):** Execução de pavimento com aplicação de pré-misturado a frio, camada de rolamento.

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,



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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

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 máximos orçados pela Codevasf.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.
 - A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
 - O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
 - O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do município onde ocorrerá o serviço;
 - No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
 - As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.
- e) Detalhamento do BDI e Encargos Sociais.
 - Preenchimento do quadro para os serviços (Detalhamento do BDI), sob pena de desclassificação da proposta;
 - No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
 - Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra.

- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
 - No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
 - Os custos referentes aos serviços de Administração Local não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.
- f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos, mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução 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) Caso a empresa não possua capital social mínimo definido acima, poderá ter como comprovação um patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do mesmo valor, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, conforme Acórdão do TCU nº 1214/2013 – Plenário.

a.2) 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**, com os seguintes quantitativos mínimos por item, de acordo com a unidade de medida apresentada no atestado, correspondentes a cerca de 30% da área de pavimentação prevista em cada um deles, conforme tabela abaixo:

ITEM	MUNICÍPIO	SERVIÇO	QUANTITATIVO
1	Divisópolis	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	1.200 m ²
2	Monte Azul (zona urbana)	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	2.300 m ²
3	Monte Azul (zona rural)	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	3.800 m ²
4	Novorizonte	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm	1.300 m ²
5	Rio Pardo de Minas	Execução de pavimento com aplicação de pré-misturado a frio, camada de rolamento	4.200 m ² (ou 167 m ³ ou 409 t)

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 com piso intertravado de diferentes geometrias (itens 01, 02, 03 e 04), pavimentação asfáltica executada em altas temperaturas (item 05) - ex: concreto betuminoso usinado a quente);

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

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 (itens 01, 02, 03 e 04); e pavimentação com aplicação de pré-misturado a frio (PMF) ou concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) (item 05).**

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

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

d.2 O licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro do licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

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

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

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

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

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

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R\$ 4.872.537,81 (quatro milhões oitocentos e setenta e dois mil quinhentos e trinta e sete reais e oitenta e um centavos)**, com data-base de outubro/2022, dividido em 05 itens, conforme tabela a seguir:

ITEM	MUNICÍPIO	TIPO DE PAVIMENTO	ÁREA DO PAVIMENTO (m ²)	VALOR ORÇADO
1	Divisópolis	Bloquete	3.800,00	R\$ 477.458,62
2	Monte Azul (zona urbana)	Bloquete	7.690,00	R\$ 954.693,73
3	Monte Azul (zona rural)	Bloquete	12.400,00	R\$ 1.433.011,42
4	Novorizonte	Bloquete	4.280,00	R\$ 572.858,93
5	Rio Pardo de Minas	PMF	13.940,00	R\$ 1.434.515,11
TOTAL			42.110,00	R\$ 4.872.537,81

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

9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base em cotações realizadas no mercado local para os principais insumos, na tabela de preços de insumos asfálticos da Agência Nacional do Petróleo (ANP) e no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de 09/2022, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.194, de 20/08/2021 (LDO 2022) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

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

BDI:	Serviços: variável (por item)	Fornecimento e transporte de materiais asfálticos: 15%
ENCARGOS SOCIAIS:	115,19 % horista	73,23 % mensalista

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

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

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

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

- Item 01 (Divisópolis): 90 (noventa) dias;
- Item 02 (Monte Azul – zona urbana): 120 (cento e vinte) dias;
- Item 03 (Monte Azul – zona rural): 150 (cento e cinquenta) dias;
- Item 04 (Novorizonte): 90 (noventa) dias;
- Item 05 (Rio Pardo de Minas): 120 (cento e vinte) dias;

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

- Item 01 (Divisópolis): 150 (cento e cinquenta) dias;
- Item 02 (Monte Azul – zona urbana): 180 (cento e oitenta) dias;
- Item 03 (Monte Azul – zona rural): 210 (duzentos e dez) dias;
- Item 04 (Novorizonte): 150 (cento e cinquenta) dias;
- Item 05 (Rio Pardo de Minas): 180 (cento e oitenta) dias;

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

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

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

11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso

aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.

- 11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.
- 11.1.3. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.
- 11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:
- a) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
- b) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
- 11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

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

- 11.3.1. Administração Local de Serviços (ALS) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “ALS”.
- 11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, comprovadamente, por problemas gerados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local de Serviços (ALS), calculado segundo a seguinte fórmula:
- $$ALS \text{ da medição} = \frac{\text{Valor Total da ALS}}{\text{Número de meses do contrato previsto no cronograma vigente}}$$
- 11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.
- 11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

- 12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de 01 (um) ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.4. 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

- 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 ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 14.25. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 14.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 14.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 14.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 14.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto do contrato.
- 14.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem 15.1 deverá ser entregue na Gerência Regional de Administração e Suporte Logístico – 1ª/GRA, via 1ª/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por igual



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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;
 - b) Prejuízos diretos causados à Codevasf decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, 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 = 0,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
l) Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contado a partir da data da notificação da fiscalização até a apresentação das novas informações corretas.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
m) Pelo atraso na conclusão dos serviços, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = 0,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
n) Na hipótese da permanência dos problemas detectados no recebimento provisório ou ocorrer necessidade de novas correções nos serviços, quando da vistoria de recebimento definitivo pela fiscalização, o prazo a ser contado para multa será entre a emissão do termo de recebimento provisório e a data de recebimento definitivo.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço com problemas ou vícios.	T = 1	Atraso em dias corridos após vistoria de recebimento definitivo	Ver tabela 01
o) Não apresentação da garantia no prazo	Valor correspondente a garantia contratual	T = 2	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01

16.6 Todas as inadimplências da tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.

16.7 As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.

16.8 Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 02, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

16.9 As multas moratórias previstas na tabela 02 deste termo de referência poderão ser descontadas/glosadas na medição pela fiscalização, garantida a defesa prévia à contratada, no prazo de até 10 (dez) úteis após a comunicação.

16.10 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada seja aceita, o gestor ou fiscal do contrato emitirá parecer técnico conclusivo recomendando o arquivamento do processo e solicitará anuência da unidade orgânica gestora e da autoridade competente.

- 16.11 Caso a defesa prévia apresentada pela contratada não seja aceita, caberá ao gestor ou fiscal do contrato encaminhar o processo à autoridade competente com a indicação das penalidades a serem aplicadas assim como a rescisão do contrato, se for o caso
- 16.12 Após a decisão da autoridade competente, a contratada será notificada para interposição de recurso, no prazo de até 10 (dez) dias úteis.
- 16.13 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- a) As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
 - b) Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
 - c) Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
 - d) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - e) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - f) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da 1ªSR/**Codevasf** – 1ª/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 16.14 A licitante vencedora terá um prazo inicialmente de **10 (dez) dias úteis** para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável em relação aos itens 16.10 a 16.11, terá mais um prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado a partir da data de ciência da aplicação multa, para apresentar recurso à **Codevasf**. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Codevasf, que procederá ao seu exame.
- 16.15 Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo essa relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 16.16 A sanção de suspensão observará os parâmetros estabelecidos no Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, e pode ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:
- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou
 - c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Codevasf, em virtude de atos ilícitos praticados.
- 16.17 Aos atos praticados após a etapa da licitação, será aplicada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, no prazo de até 2 (dois) anos, previsto no art. 83 da Lei 13.303/2016.

- 16.18 As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.
- 16.19 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.
- 16.20 As multas constantes neste TR são meramente financeiras, não isentando a licitante do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa, podendo ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF.
- 16.21 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.
- 17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 17.2.1 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.
- 17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 17.2.6 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.2.7 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

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

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

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

18 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

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

19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

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

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

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

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

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

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

- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

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

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

19.5 Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

19.6 A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1 A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

20.1.1 Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar o esquema organizacional da CONTRATADA para as obras e serviços.

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

20.1.3 As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 317 de 31/10/86.

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

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

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



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

- 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 garantir 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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

21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

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

22 CONDIÇÕES GERAIS

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

23 ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

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

Anexo I: Justificativas

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

Justificativas:

Da necessidade da contratação

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

Destacam-se também ações voltadas a implantação e qualificação viária urbana, buscando proporcionar aos moradores locais melhores condições de trafegabilidade e segurança no uso das vias urbanas municipais, com a diminuição da incidência de acidentes e melhoria na convivência social dos beneficiários.

Nesse sentido, as obras pleiteadas pretendem, de uma forma geral, promover a melhoria viária, proporcionando comodidade e praticidades aos usuários das vias, pessoas e veículos de modo geral, bem como o acesso aos serviços públicos. Além disso, a pavimentação das vias trará solução para os problemas de acúmulo de lama e surgimento de erosões durante o período das chuvas, bem como prevenindo o surgimento de buracos, fato este que causa grande transtorno à população.

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



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

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

Regularização Fundiária

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

Critério de Julgamento

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

Aprovação do Termo de Referência

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

Qualificação Técnica

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

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

Multas e Sanções

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

Análises de Custos

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

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

Ausência de previsão de consórcio

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

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

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

Licenciamento Ambiental

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

As Prefeituras Municipais apresentaram Certidões de Dispensa de Licenciamento Ambiental para os serviços, as quais estão anexadas 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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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.



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

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

Cidade, ____/____/____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

Anexo III: Detalhamento dos Encargos Sociais

MINAS GERAIS		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
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	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,66%	0,86%	0,66%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,06%	Não incide	1,06%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,57%	8,83%	11,57%	8,83%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,78%	18,54%	46,78%	18,54%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,89%	4,50%	5,89%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	2,34%	1,78%	2,34%	1,78%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,24%	2,47%	3,24%	2,47%
C5	Indenização Adicional	0,50%	0,38%	0,50%	0,38%
C	Total	12,11%	9,24%	12,11%	9,24%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,42%	3,34%	17,78%	7,05%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%	0,52%	0,40%
D	Total	8,92%	3,72%	18,30%	7,45%
TOTAL(A+B+C+D)		85,81%	49,50%	115,19%	73,23%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

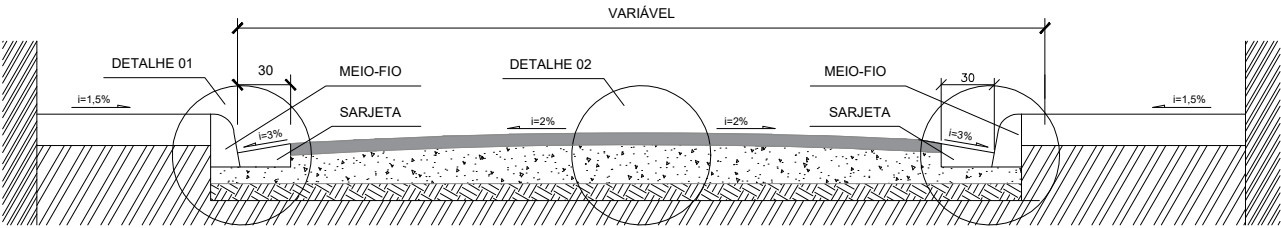


Ministério do Desenvolvimento Regional

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

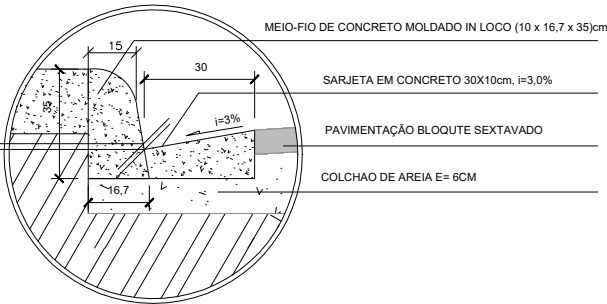
Anexo IV: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo

DIVISÓPOLIS

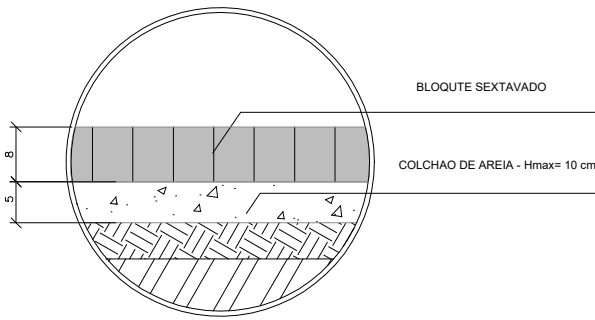


CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

MEIO-FIO E SARJETA
MOLDADOS IN LOCO

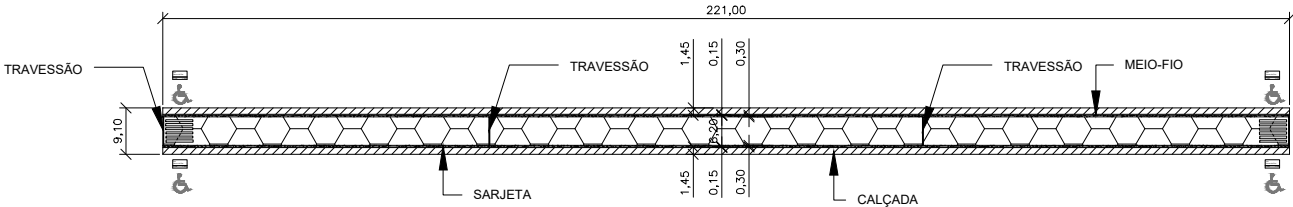


DETALHE 01 - MEIO-FIO E SARJETA
S/ESC.



DETALHE 02 - CORTE CAMADAS
S/ESC.

RUA IGOR OLIVEIRA MENDES



COORDENADAS:
15° 43' 45" S
40° 59' 48" W

- LEGENDA:
- SARJETA EM CONCRETO 30X10 CM, i=3,0 %
 - MEIO FIO, MOLDADO IN LOCO DE CONCRETO EM PEÇAS DE 120 cm DE COMPRIMENTO.
 - PAVIMENTAÇÃO COM BLOQUETES
 - CALÇADA

PROJETO ARQUITETÔNICO - PAVIMENTAÇÃO		 PREFEITURA DE DIVISÓPOLIS GOVERNO DE TODOS ADM 2021/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVISÓPOLIS - MG - CNPJ: 66.234.311/0001-23		
PAVIMENTAÇÃO COM BLOQUETE SEXTAVADO DA RUA: IGOR OLIVEIRA MENDES		
RUA IGOR OLIVEIRA MENDES - 1237,6 m²		FOLHA: 02/02
DATA: 26/10/2022		Projeto: Douglas Meireles
Responsável Técnico: Valdenia Maria dos Santos - CREA 253047 MG		Prefeito Municipal: Euder Mendes
VALDENIA MARIA DOS SANTOS:01339662671 Assinado de forma digital por VALDENIA MARIA DOS SANTOS:01339662671 Data: 2022.11.08 18:25:18 -03'00'	EUDER DE LIMA ROSEMBERG MENDES:89992440597 Assinado de forma digital por EUDER DE LIMA ROSEMBERG MENDES:89992440597 Data: 2022.11.08 18:23:36 -03'00'	



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Pavimentação de Calçamento em Bloco Sextavado (bloquete)

LOCALIDADE:

1. Rua Teodomiro Alves Viana – 2.700 m²
2. Rua Higo Oliveira Mendes – 1.570 m²

MEMORIAL DESCRITIVO

A presente do Pavimentação de calçamento em Bloco sextavado (bloquetes) na Zona Urbana do município de Divisópolis, sendo executado conforme as seguintes etapas: Serviços Preliminares, Movimento de Terra, Pavimentação e Serviços Complementares.

A obra será composta de:

Pavimentação:

Regularização e Compactação de Subleito, Assentamento de Meio Fio *in loco* e Pavimentação de calçamento em blocos sextavados.

Os serviços serão executados de acordo com a planilha SINAPI e especificações técnicas elaboradas pela Prefeitura Municipal de Divisópolis como também as da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e deverão apresentar boa qualidade, conforme os padrões exigidos pela mesma.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1– INTRODUÇÃO

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à pavimentação de calçamento em diversas ruas.

O orçamento, os projetos e as normas técnicas dos materiais, a execução da Pavimentação de calçamento em blocos sextavados (bloquetes) a serem observadas na implantação da secretaria seguinte:

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.

1.1. Objeto

A pavimentação de calçamento em bloco sextavado (bloquetes) será executada nas seguintes Ruas:

1 - Rua Teodomiro Alves Viana – Alto Gangogi – 2.700 m²; 2 – Rua Higo Oliveira Mendes - Alto Gangogi – 1.570 m².

Os serviços objetos desse calçamento incluem: - Serviços Preliminares – Pavimentação – Transporte de Materiais e Obras complementares.

1.2. Justificativa

As Obras de Engenharia para calçamento em blocos sextavados em todas as ruas projetadas é para atender os moradores, o comércio e os setores públicos que estão instalados nessas localidades, a obra beneficiária 1.150 pessoas direta e indiretamente. Com a ação da realização do calçamento das vias contempladas estima se proporcionar conforto aos usuários, minimizando desgastes dos veículos e eliminando a constante necessidade de mobilização de maquinário, equipamentos e pessoal que trabalham na manutenção, limpeza e recuperação dos logradouros. O Calçamento nas Ruas contempladas é de suma importância para toda população do bairro Alto Gangogi e para a trafegabilidade visto que por elas transitam diariamente veículos de transporte público e pessoas, por serem ruas de ligação entre bairros e saída para o município de Almenara e também para zona rural. O calçamento de boa qualidade diminui o custo com manutenção de veículos, diminui a possibilidade de ocorrência de acidentes, agiliza o trânsito, trazendo melhorias indiretas para o meio ambiente e qualidade de vida da população, além de facilitar a acessibilidade uma vez que todas são vias que ainda não receberam memorias.

1.3. Meta Física

A obra de infraestrutura urbana melhoria de vias públicas atenderá um quantitativo de área de 4.270 m² de pavimentação de calçamento em bloco

sextavado na Rua Teodomiro Alves Viana e Rua Higor Oliveira Mendes do município de Divisópolis.

A obra beneficiará o bairro: Alto Gangogi, o bairro é localidade de área residencial composta pela população de baixa renda, pelos equipamentos urbanos comunitários e alguns comércios essenciais (açougue, padaria, mercearia).

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório da obra.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

A CONTRATADA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

O prazo para execução dos serviços é de 03 meses, a contada data de emissão da ordem de serviço.

Quando da conclusão de todas as obras e serviços contratados e realizadas todas as medições, será lavrado termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

O termo de recebimento definitivo será lavrado em até 60 (sessenta) dias após o termo provisório, na condição de terem sido resolvidas todas as solicitações da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos de materiais ou imperfeições no

funcionamento das instalações, em qualquer elemento das obras e serviços executados.

2.0 – ESPECIFICAÇÕES DO CALÇAMENTO

2.1- SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA. A medição deste serviço será realizada de acordo com cronograma.

2.1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone, luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, encarregado geral, vigia noturno, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e automóvel para deslocamento na obra. A medição deste serviço será de acordo com o cronograma.

2.1.3. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

A construtora deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Devem ser instalados no entorno dos canteiros sinalizações, visando à segurança dos operários da obra e de pessoas que circulam próximo ao terreno, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

2.1.4. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO:

A regularização do sub-leito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com altura média de 15 cm, até deixar o greide sem saliência e reentrâncias.

2.2 - OBRAS VIÁRIAS

2.2.1. Pavimentação

Todos os serviços deste item deverão ser executados seguindo a seqüência 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 pavimento estrutural. O bloco a ser utilizado na pavimentação da via será o do tipo de 6 faces com espessura de 8 cm e resistência de 35 Mpa.

2.2.2. Subleito

A regularização do subleito consiste na regularização do gabarito de terraplenagem mediante pequenos cortes ou aterros (espessuras ≤ 15 cm) de material até atingir o greide, procede-se a escarificação, quando necessário, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento conforme cotas e larguras indicadas em projeto. Para execução do serviço deve-se efetuar a marcação de modo a permitir o uso de equipamentos mecânicos de regularização e compactação. Os equipamentos utilizados para execução deste serviço são: motoniveladora, rolos compactadores, grade de discos e carro tanque distribuidor de água. Sua principal função é permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

2.2.3. Base

Deverá ser realizada uma base para o assentamento dos blocos em areia, com espessura mínima de 5cm.

2.2.4. Pavimento

A pavimentação será executada com bloco de concreto sextavado, prensado, paver, de resistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berço de areia com espessura de 5 cm. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o paver não deverá ser superior a 1,5 cm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas com espessura de 1,5 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

OBS.: 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.



2.2.5. Procedimento de execução

a. Juntas

As juntas deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique, no máximo, dentro do terço médio dos blocos.

b. Assentamento

Efetuar o assentamento das peças em fiadas, 45° ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada. Inicialmente fixar estacas ou ponteiros de aço, distantes a cada 10,0 m no sentido longitudinal das vias, uma no eixo e uma em cada bordo das vias. No sentido do eixo para os bordos cravar estacas ou ponteiros auxiliares, a cada 2,50 m. Em seguida, com o auxílio de um giz, marcar as cotas superiores da camada de pavimento, conforme projeto, obedecendo ao abaulamento previamente estabelecido. Após colocar, longitudinalmente, linhas de referência fortemente distendidas. As seções transversais serão fornecidas por linhas que se deslocarão perpendicularmente às linhas de referência, apoiadas sobre estas. Iniciar o assentamento da primeira fileira, 45° ao sentido das vias, acompanhando uma das linhas transversais. Sobre o colchão de areia efetuar o assentamento da primeira peça, que deverá ficar colocado de tal maneira que sua face superior fique cerca de 1,0 cm acima da linha de referência. Em seguida o calceteiro o golpeará com o martelo até que sua face superior fique ao nível da linha. Terminado o assentamento desta primeira peça, o segundo será colocado ao seu lado, tocando-o ligeiramente e deixando-se uma junta entre eles, formada unicamente pelas irregularidades de suas faces. O assentamento deste será idêntico ao do primeiro. As juntas não deverão exceder 1,5 cm. A fileira deverá progredir do eixo da pista para o meio fio, devendo terminar junto a este. A segunda fileira será iniciada colocando-se o centro da primeira ou peça sobre o eixo da pista. Os demais são assentados como os da primeira fileira. A terceira fileira deverá ser assentada de tal modo que as juntas fiquem nos prolongamentos das juntas da primeira fileira; os da quarta, nos prolongamentos das juntas da segunda, e assim por diante. No encontro com as guias, a peça de uma fileira deverá ter comprimento aproximadamente igual à metade da peça da fileira vizinha. Imediatamente após o assentamento da peça, deverá ser processado o acerto das juntas com o auxílio de uma alavanca de ferro apropriada, igualando-se a distância entre elas. No assentamento, o calceteiro deverá, de preferência, trabalhar de frente para a fileira que está assentando, ou seja, de frente para a área pavimentada.



c. Compactação

Efetuar o rejuntamento com areia/pó de pedra/pedrisco. Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados. Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da FISCALIZAÇÃO.

d. Equipamentos

Os equipamentos destinados à execução do pavimento são os seguintes:

- ferramentas: pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordões, ponteiros de aço, vassouras, alavanca de ferro, soquetes manuais ou mecânicos, e outras.

e. Materiais

Os blocos de concreto deverão apresentar resistência característica a compressão $f_{ck} \geq 35 \text{ MPa}$ e atender as exigências estabelecidas nas normativas EM-6, NBR 9780 e NBR 9781.

2.2.6. Meio-Fio

Os meio-fios devem ser de concreto ($F_{ck} 20\text{Mpa}$, traço 1:3) e executados in loco, dupla face e deverão ser assentados perfeitamente alinhados e nivelados, com as seguintes dimensões:

- Base: 0,15m
- Altura: 0,22m
- Comprimento: in loco



Os meio-fios a serem assentados deverão ser inteiros e obrigatoriamente conforme as dimensões acima e não serão aceitos meio-fios danificados, trincados e/ou quebrados. Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade na parte posterior (passeios) dos meio-fios para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 22 cm. Os meio-fios deverão ser rebaixados nos acessos dos veículos para os lotes confrontantes com a pavimentação e nas extremidades onde não houver continuidade da pavimentação de forma a garantir o travamento, conforme anotação no projeto executivo.

Não será executado rampas de acessibilidades porque nas ruas que receberão o calçamento não tem passeios (calçadas), será executado os rebaixamentos no meio-fio de acordo indicado nos projetos.

2.3. VIGA DE TRAVAMENTO

Deverá ser executada uma viga com peças de meio fio, para travamento do Pavimento de blocos de concreto no cruzamento de ruas e no término da execução nas ruas projetadas.

3.0. OBRAS COMPLEMENTARES

3.1. Limpeza Da Obra

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das práticas de construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado. Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

3.2. Verificação Final

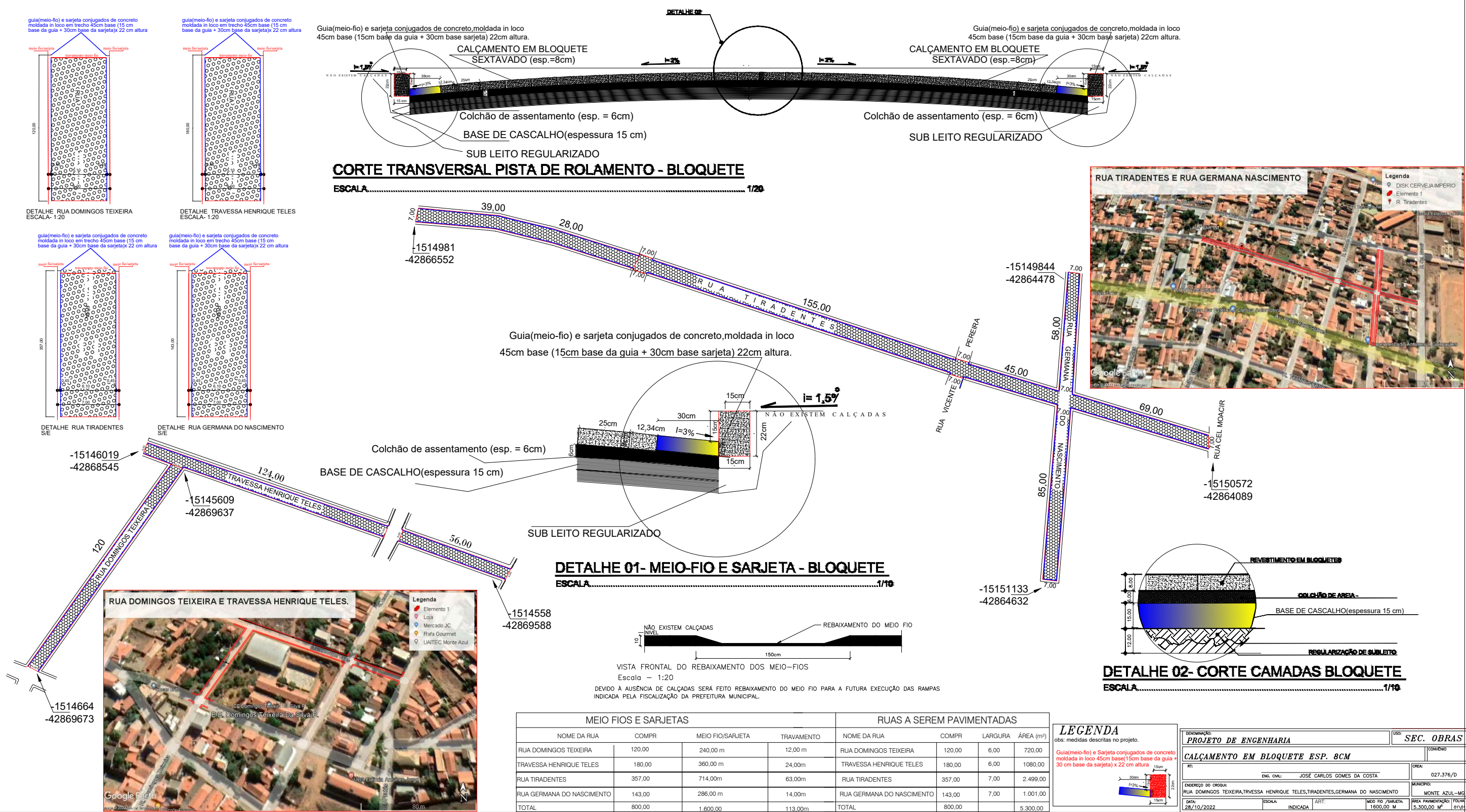
Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra depositados na rua ou no passeio.

VALDENIA MARIA DOS SANTOS:01339662671
Assinado de forma digital por
VALDENIA MARIA DOS
SANTOS:01339662671
Dados: 2022.11.08 18:24:19 -03'00'

Valdênia Maria dos Santos
Engenheira Civil
CREA M G 253047/D

EUDER DE LIMA
ROSEMBERG
MENDES:899924405
97
Assinado de forma digital por EUDER DE LIMA
ROSEMBERG MENDES:89992440597
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF
A3, ou=(EM BRANCO), ou=29988253000105,
ou=presencial, cn=EUDER DE LIMA
ROSEMBERG MENDES:89992440597
Dados: 2022.11.08 18:21:55 -03'00'

MONTE AZUL (ZONA URBANA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL
CROQUI DE SITUAÇÃO DA CASCALHEIRA
EM RELAÇÃO AS RUAS A PAVIMENTAR
DISTANCIA DA RUA MAI AFASTADA 2,900,00ms

LEVANTAMENTO SAUL BARRETO CHAGAS

RUA OLIMPIO GUIMARÃES
728326,8324357

RUA DOMINGOS TEIXEIRA
BAIRRO PERNAMBUCO
728877,8324396

RUA PRESIDENTE ARTUR BERNARDES 28142,8324254

RUA TIRADENTES
BAIRRO PERNAMBUCO
729518,8323903

2.9 Km

Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-5

CASCALHEIRA
727076,8322537

		PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL Estado de Minas Gerais. Pça. Cel. Jonathan 220, Centro, Monte Azul-MG Tel.: (38) 3811 1050			
PROJETO: CROQUI DE SITUAÇÃO DE CASCALHEIRA					
ENDEREGO:					
PROJETO	RESPONSÁVEL:	RUBRICA	DATA:		
ET	RESPONSÁVEL:	RUBRICA	ÁREA 00 m²	ESCALA SEM ESCALA	
REVISÃO	RESPONSÁVEL:	RUBRICA	T.O. 00		
CONTEUDO: CROQUI SITUAÇÃO DE CASCALHEIRA EM RELAÇÃO AS RUAS A PAVIMENTAR				RESPONSÁVEL TÉCNICO	FOLHA 01 01

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.


José Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-D

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 base 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

Caso haja necessidade de remoção de pavimento existente, ficará a cargo da prefeitura municipal.

A obra deverá ser executada de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito às rampas destinadas a acessibilidade de pessoas portadoras de

Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-R

necessidades especiais. **Contudo, na oportunidade, só será executado os rebaixamentos dos meios fios**, conforme indicação in loco pela fiscalização (ou no início 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 continuidade 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

Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-R

da mesma) de 15 cm de altura , carga e transporte de material de 1º 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 a 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 $F_{ck}=35$ 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

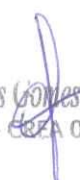
5.3.1 Transporte com caminhão basculante

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.


Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-F

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 início 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.

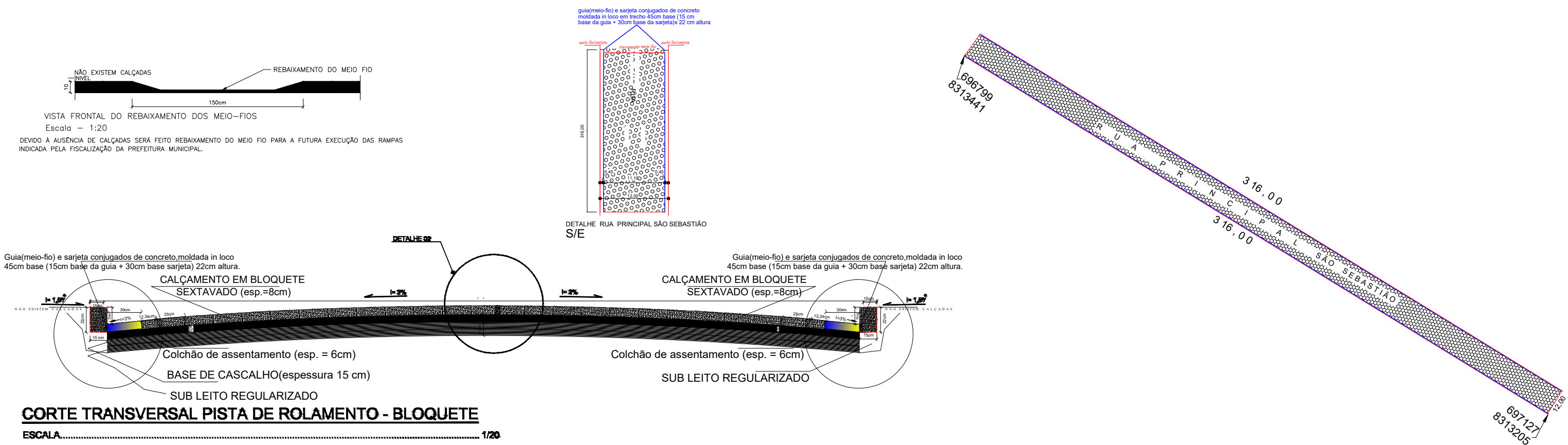
Guia (meio fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22 cm altura, será executada para facilitar o travamento do pavimento nos termos e início de cada trecho a ser pavimentado, conforme projeto anexo.

Monte Azul, 28 de outubro de 2022.

José Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-D

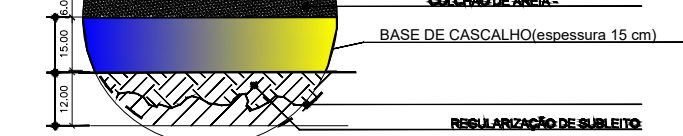
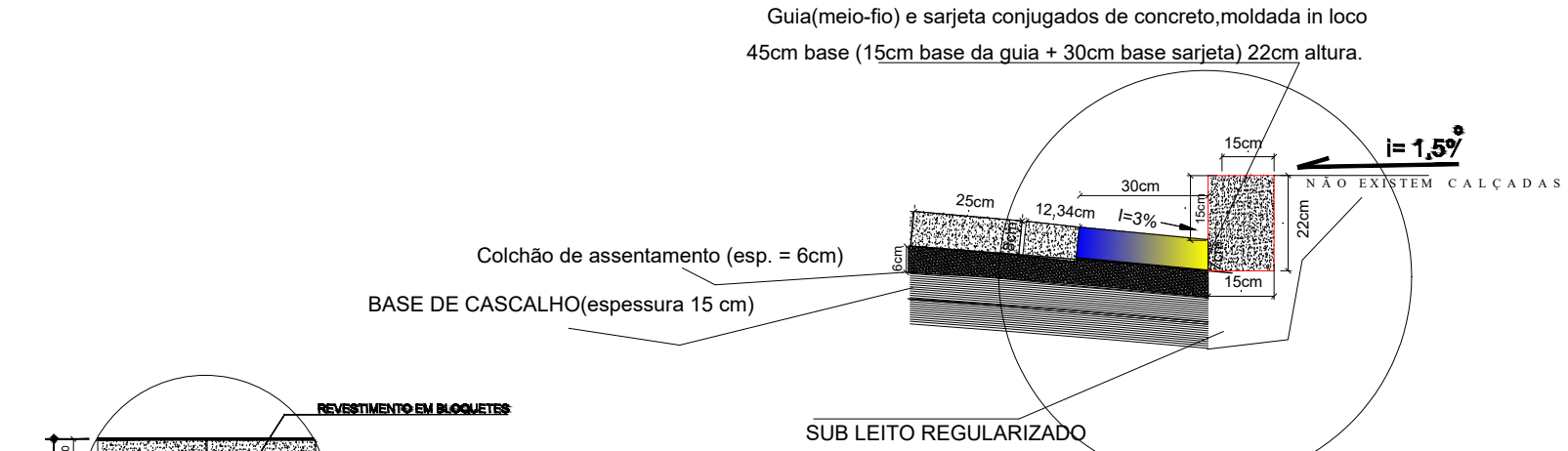
José Carlos Gomes da Costa
Engenheiro Civil - CREA 027376/D

MONTE AZUL (ZONA RURAL)



CORTE TRANSVERSAL PISTA DE ROLAMENTO - BLOQUETE

ESCALA.....1/20



DETALHE 02- CORTE CAMADAS BLOQUETE

ESCALA.....1/10



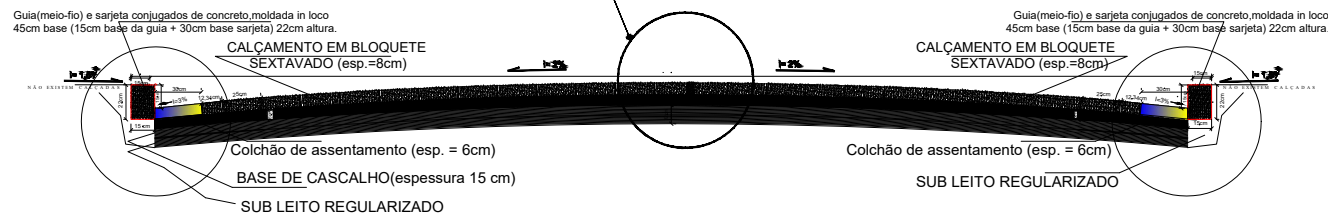
MEIO FIOS E SARJETAS				RUAS A SEREM PAVIMENTADAS			
NOME DA RUA	COMPR	MEIO FIO/SARJETA	TRAVAMENTO	NOME DA RUA	COMPR	LARGURA	ÁREA (m²)
RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	632,00 m	24,00 m	RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO	316,00	12,00	3.792,00
TOTAL	316,00	632,00 m	24,00 m	TOTAL	316,00		3.792,00

LEGENDA
obs: medidas descritas no projeto.

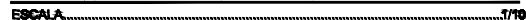
Guia(meio-fio) e Sarjeta conjugados de concreto moldada in loco 45cm base(15cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura

DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA		USO: SEC. OBRAS
CONVENIO		
RUA: RUA PRINCIPAL SÃO SEBASTIÃO		ÁREA: 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

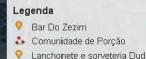
DENOMINAÇÃO: PROJETO DE ENGENHARIA				USO: SEC. OBRAS	
CALÇAMENTO EM BLOQUETE ESP. 8CM					CONVÊNIO
RT:		ENG. CIVIL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA		GREA: 027.376/D	
ENDEREÇO DO CROQUI:		RUA PRINCIPAL PACUI		MUNICÍPIO: MONTE AZUL - MO	
DATA: 28/10/2022		ESCALA: INDICADA	ART: MEIO FIO / SARELTA: 7.800,00 M	ÁREA PAVIMENTADA: 01,01 M²	

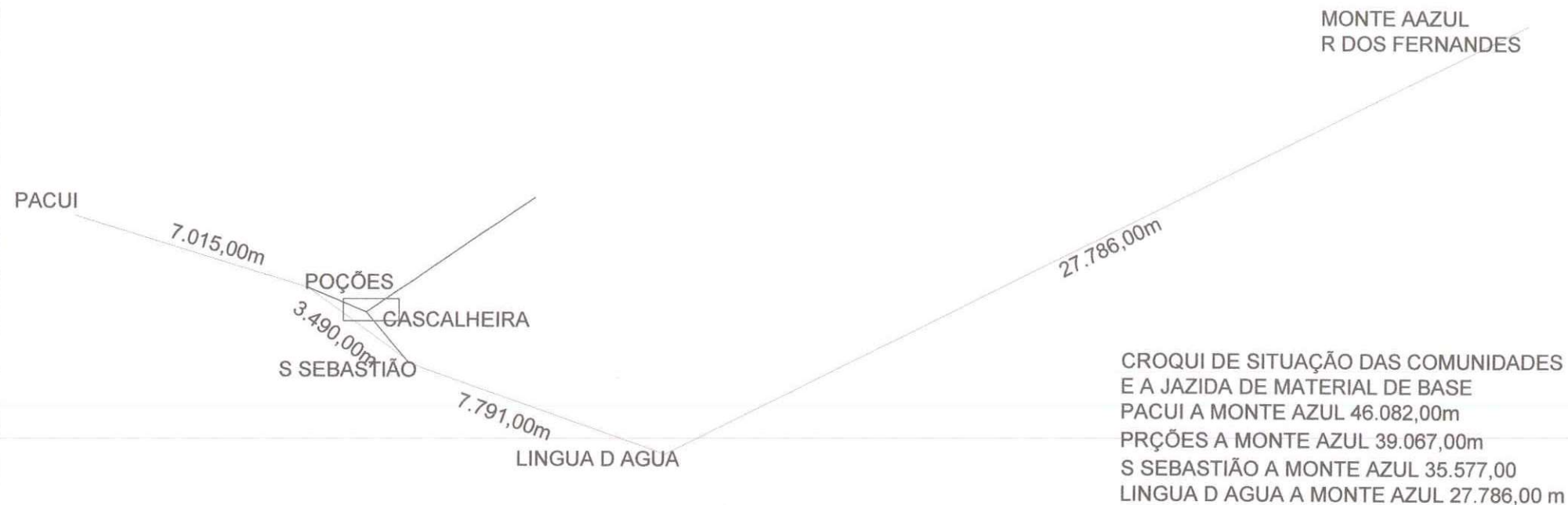


ESCALA



TERMINAÇÃO		GRUPO	
PROJETO DE ENGENHARIA		SEC. OBRAS	
CALÇADO EM BLOQUETE ESP. 8CM		CORRETO	
RUA		COTA	
END. GRL: JOSÉ CARLOS GOMES DA COSTA		027.376/D	
ENDEREÇO DO PROJETO		MUNICÍPIO	
RUA PRINCIPAL PORÇÕES		MONTE AZUL - M	
DATA	ESCALA	ABR.	VALOR DO PROJETO
28/10/2022	INDICADA	794,00 M	4.800,00 M
			01%





CROQUI DE SITUAÇÃO DAS COMUNIDADES
E A JAZIDA DE MATERIAL DE BASE
PACUI A MONTE AZUL 46.082,00m
PRÇÕES A MONTE AZUL 39.067,00m
S SEBASTIÃO A MONTE AZUL 35.577,00
LINGUA D AGUA A MONTE AZUL 27.786,00 m

Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-D

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL Estado de Minas Gerais Pça. Cel. Jonathan 220, Centro, Monte Azul- MG Tel.: (38) 3811 1050 				
PROJETO: CROQUI DE SITUAÇÃO DE CASCALHEIRA				
ENDEREÇO: ZONA RURAL DE MONTE AZUL- MG				
PROJETO	RESPONSÁVEL:	RUBRICA:	DATA:	
ELAB.	RESPONSÁVEL:	RUBRICA:	DATA:	ESCALA SEM ESCALA
REVISÃO	RESPONSÁVEL:	RUBRICA:	DATA:	ESCALA
CONTEÚDO: CROQUI DE SITUAÇÃO DE CASCALHEIRA			RESPONSÁVEL TÉCNICO:	FOLHA 01

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.

Jose Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil / CREA 027276-D

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 base 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

Caso haja necessidade de remoção de pavimento existente, ficará a cargo da prefeitura municipal.

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**

José Carlos Gomes da Costa
Eng. Civil - CREA 027276-D

rebaixamentos dos meios fios, conforme indicação in loco pela fiscalização (ou no início 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 continuidade 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 média 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 a 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 a 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 $F_{ck}=35$ 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.

Eng. CIVIL - *João Carlos Gomes da Costa*
TREA 027276-D

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 início 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.

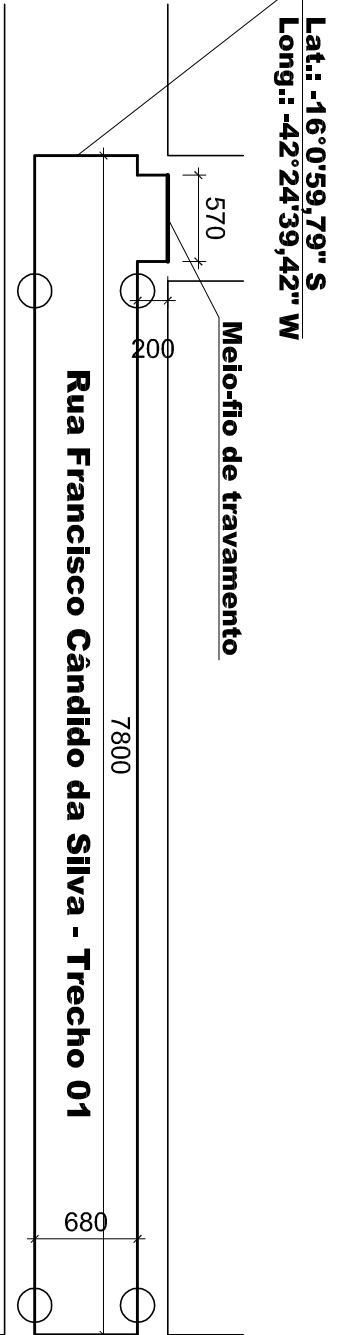
Guia (meio fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 13cm base x 22 cm altura ,será executada para facilitar o travamento do pavimento nos terminos e inicio de cada trecho a ser pavimentado , conforme projeto anexo.

Monte Azul, 28 de outubro de 2022.

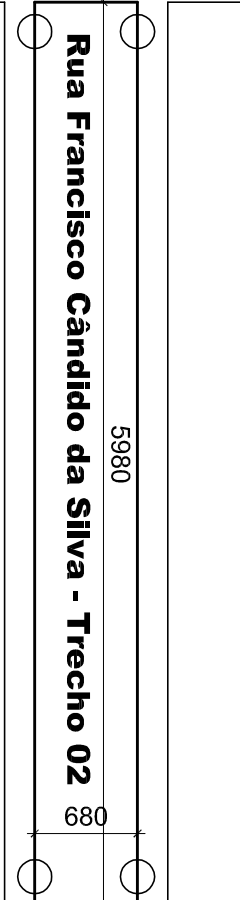

Eng. Civil - CREA 027276-D

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

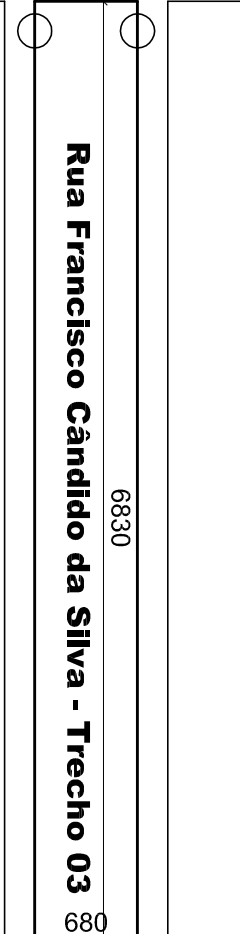
NOVORIZONTE



Rua Saul de Almeida



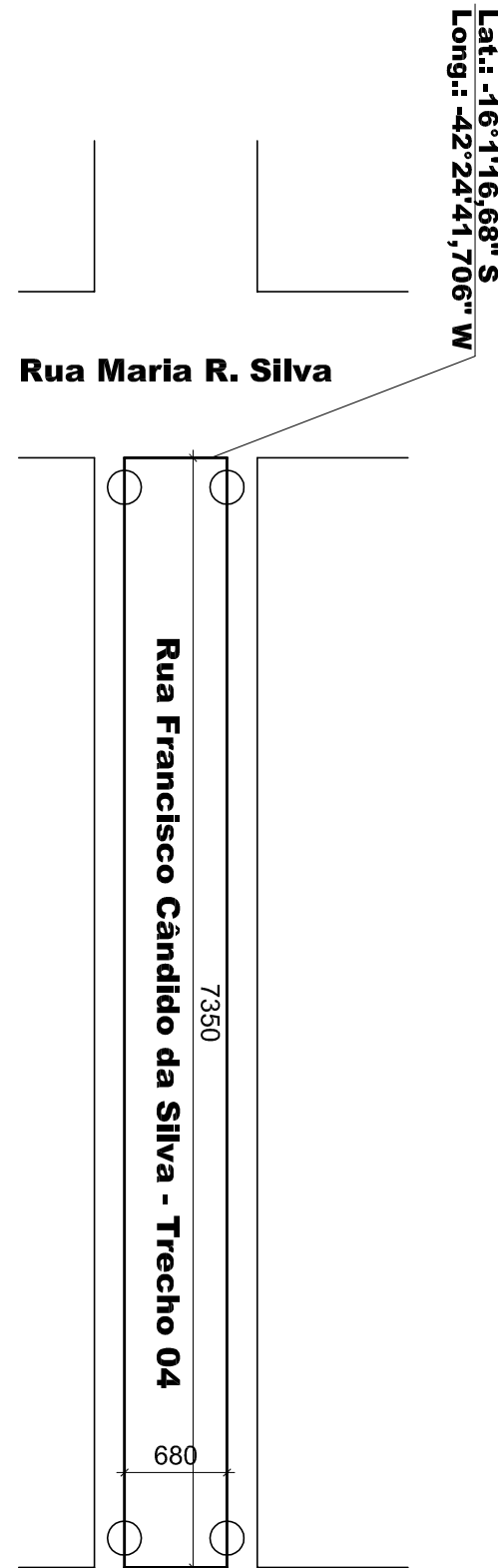
Rua Sete de Setembro



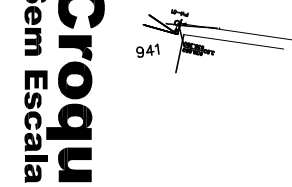
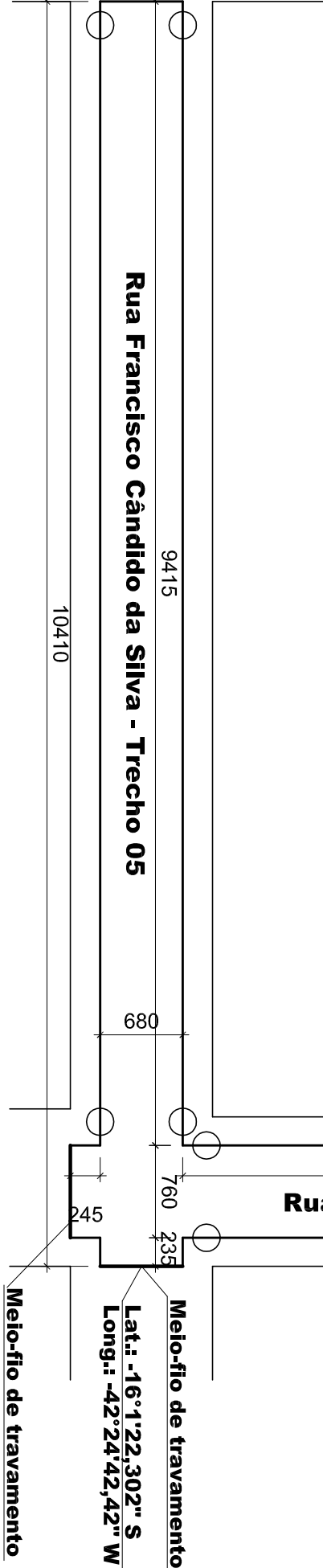
Planta Rua Francisco Cândido da Silva

Escala - 1:500

Quadro de Quantitativos					
Pavimentação				Meio-Fio	Sarjeta
Logradouros	Comprimento (m)	Largura com Sarjetas (m)	Largura sem Sarjetas (m)	Área com Sarjetas (m²)	Área sem Sarjetas (m²)
Rua Francisco Cândido da Silva	78,00	6,80	6,20	78,00 x 6,80 + 2,00 x 5,70 = 541,80	78,00 x 6,20 + 2,00 x 5,10 = 493,80
Trecho 01					
Rua Francisco Cândido da Silva	59,80	6,80	6,20	406,64	370,76
Trecho 02					
Rua Francisco Cândido da Silva	68,30	6,80	6,20	464,44	423,46
Trecho 03					
Rua Francisco Cândido da Silva	73,50	6,80	6,20	499,80	455,70
Trecho 04					
Rua Francisco Cândido da Silva	104,10	6,80	6,20	707,88	649,62
Trecho 05					
Rua Santo Almeida	54,30	7,60	7,00	412,68	380,10
Trecho 01					
Rua Santo Almeida	54,30	7,60	7,00	412,68	380,10
Trecho 02					
Rua Versiano A. Silva	92,00	8,00	7,40	736,00	680,80
Rua Vereador José Francisco	66,04	7,00	6,40	462,28	422,66
Total				4.644,20	4.257,00

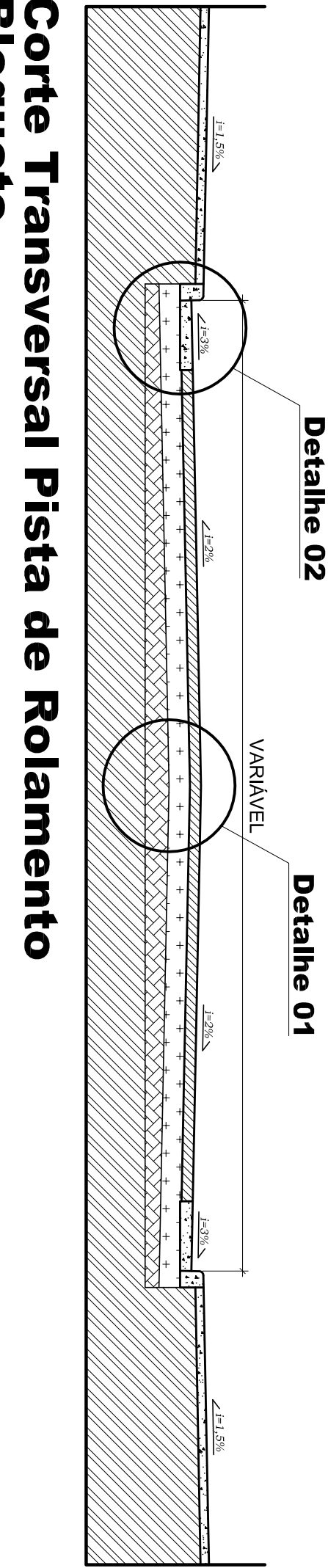
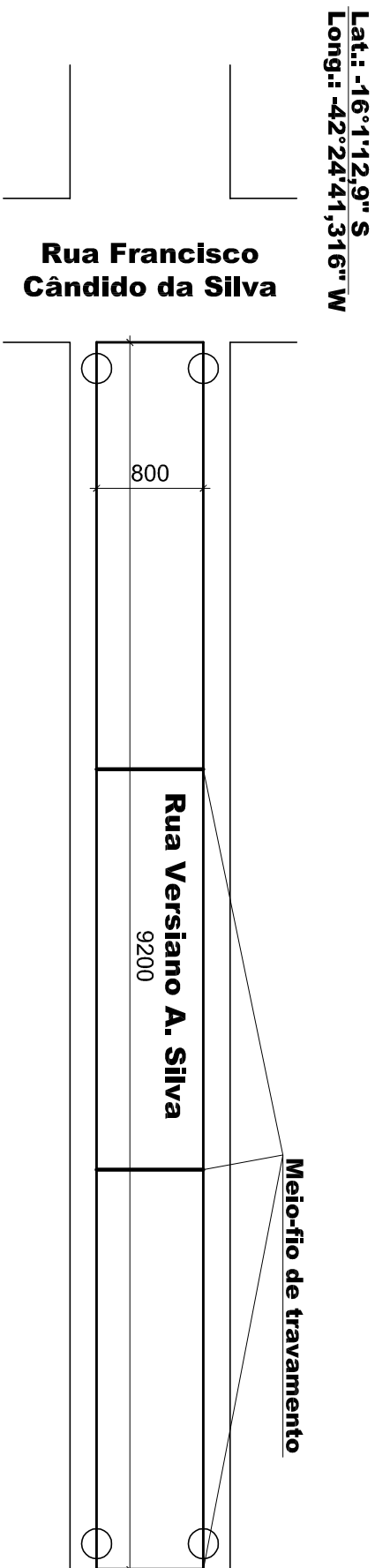


Rua Manoel Ferreira



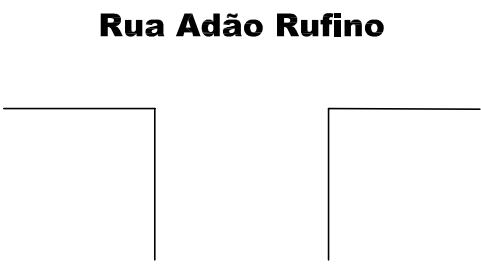
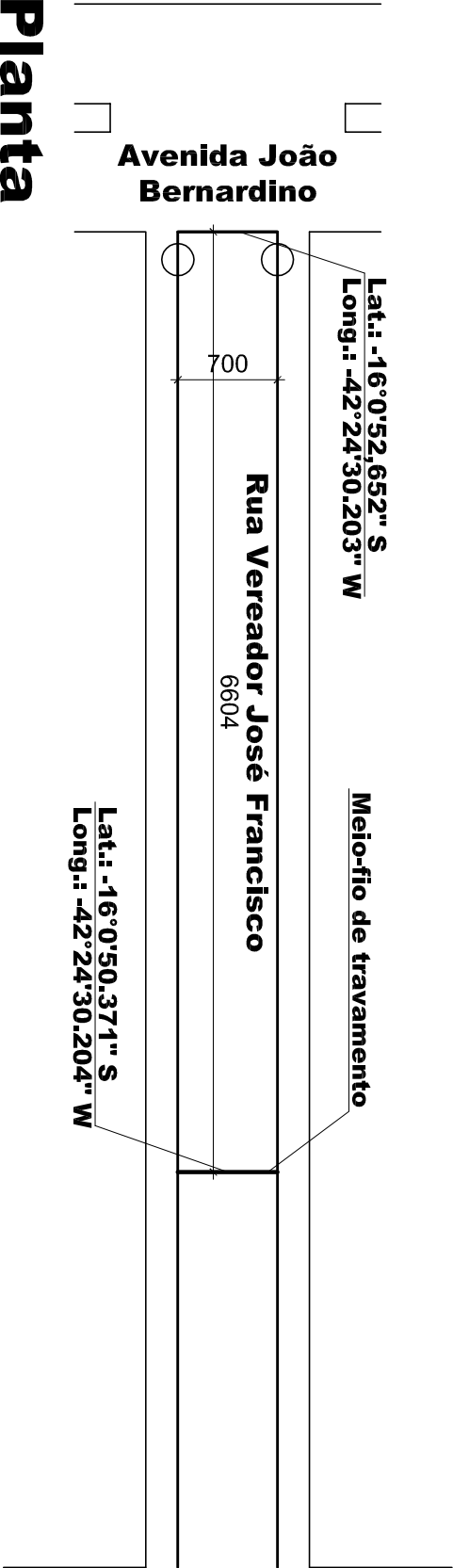
Planta Ruas Francisco Cândido da Silva e Santo Almeida

Escala - 1:500



Planta Rua Versiano A. Silva

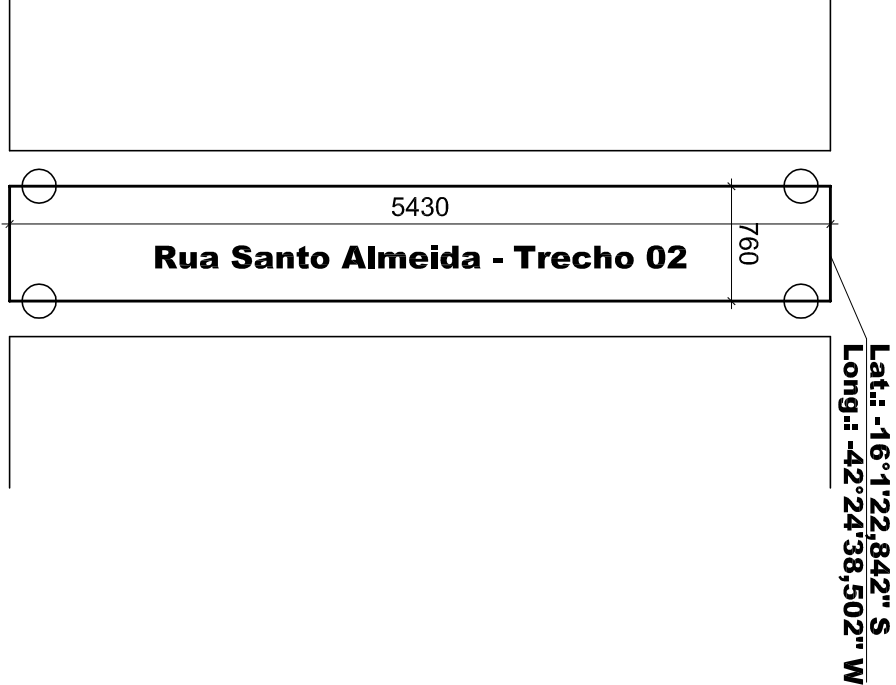
Escala - 1:500



Planta Rua Vereador José Francisco

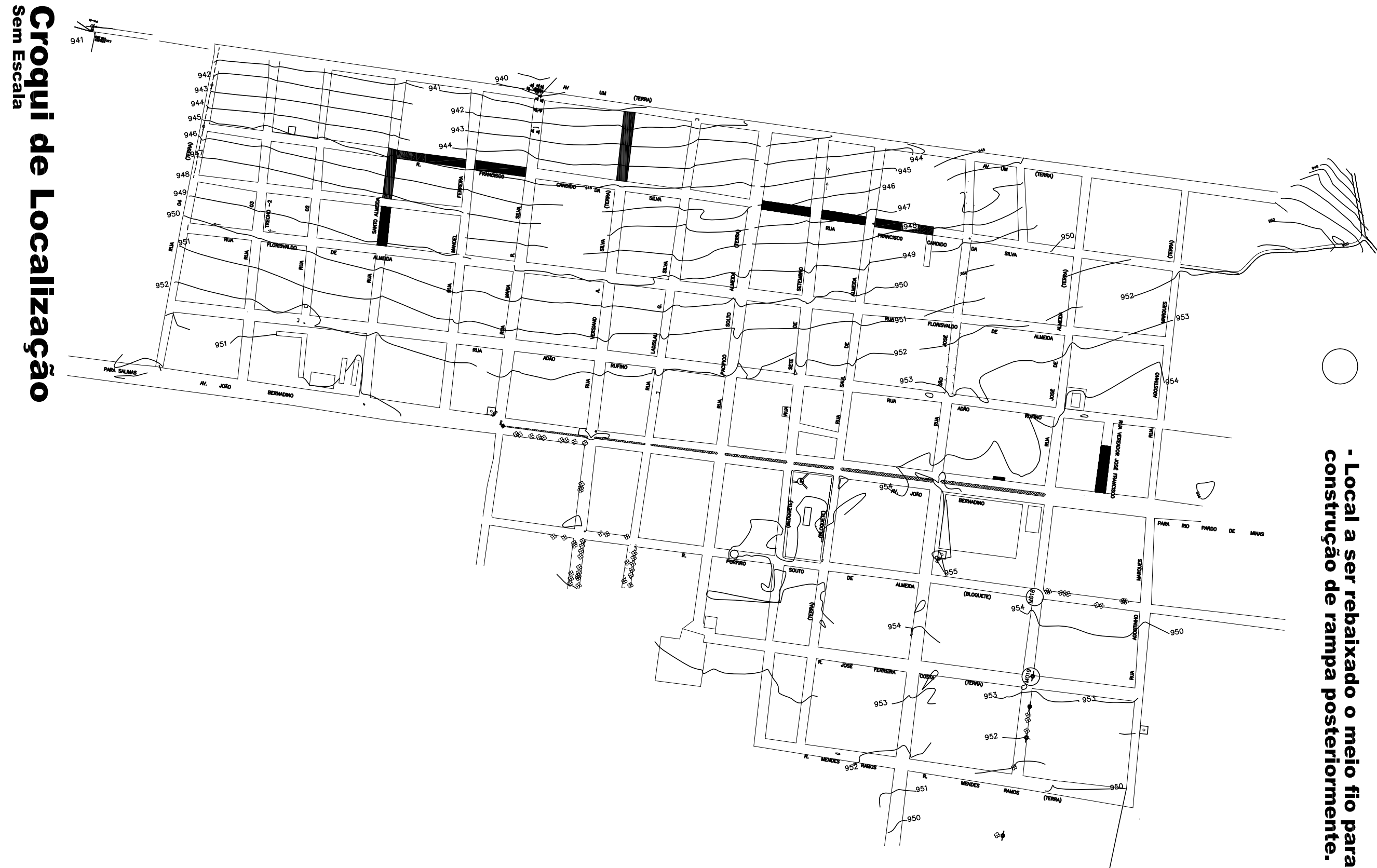
Escala - 1:500

Rua Florisvaldo de Almeida



Rua

Rua Santo Almeida - Trecho 02



Croqui de Localização

Sem Escala

- Área a ser pavimentada.

- Local a ser rebaixado o meio fio para construção de rampa posteriormente.

Para Uso da Prefeitura				Para Uso do Requerente	
Aprovação		Assinatura/Carimbo		Projeto	
Representante Técnico		Assinatura/Carimbo		Título	
José Magno Sarmento		32.278/D		Uso	
Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho		32.278/D		Conteúdo	
Proprietário		CNPJ		Plantas, Quadro de Quantitativos, Croqui de Localização, Legenda, Cortes e Detalhes	
Prefeitura Municipal de Novorizonte		01.616.420/0001-60		Data	
Título		Projeto		Assinatura	
Pavimentação de Vias Urbanas		MG20221592310		Data	
Ruas Francisco Cândido da Silva, Santo Almeida, Versiano A. Silva e Vereador José Francisco		04-11-2022		Folha	
Novorizonte/MG		01/01		Indicadas	
Áreas		Área com sarjetas - 4.644,20 m² - Área sem sarjetas - 4.257,00 m²			
		Meio-fio - 1.333,08 m - Sarjetas - 1.292,38 m			

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação com blocos de concreto sextavado

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novorizonte

ART: MG20221592310

LOCAL: Rua Francisco Cândido da Silva, Rua Santo Almeida, Rua Versiano A. Silva e Rua Vereador José Francisco

DATA: 04/11/2022

DISPOSIÇÕES INICIAIS

O projeto contempla 650,34 metros de ruas sendo: 383,70 m de extensão e largura de 6,80 m de trechos na rua Francisco Cândido da Silva, 108,60 m de extensão e largura de 7,60 m de trechos na rua Santo Almeida, 92,00 m de extensão e largura de 8,00 m na rua Versiano A. Silva e 66,04 m de extensão e largura de 7,00 m na rua Vereador José Francisco em Novorizonte – MG, conforme projeto arquitetônico.

As ruas a serem pavimentadas encontram-se implantado sendo, o leito de boa qualidade servindo o material de base para o calçamento. A terraplanagem será executada de acordo com o projeto longitudinal da rua, com cortes e aterros para a regularização do leito. Não haverá desapropriação, nem indenização aos moradores uma vez que a rua encontra-se implantada.

1 – PAVIMENTAÇÃO

1.1 – TERRAPLANAGEM

Será removida uma camada superficial necessária para a colocação do berço de (pó de pedra ou areia) com espessura de 15,00 cm e assentamento do bloco sextavado. O greide final da rua não poderá ser superior ao greide atual a não ser nos trechos a serem regularizados. Toda escavação será mecânica e o material da escavação removido deverá ser depositado em local a ser definido pela fiscalização da obra. Após a remoção o terreno deverá ser compactado mecanicamente.

1.2 – MEIO FIO

O meio fio a ser utilizado será de concreto pré-fabricado nas dimensões de projeto com resistência mínima de 20 MPa. Será assentado na forma convencional devendo a sua altura

livre não ultrapassar 15,00 cm, sendo rebaixado nos locais de acesso para veículos e rampas para deficientes.

1.3 – BLOCOS

A pavimentação será executada com blocos de concreto sextavado, de resistência mínima de 35 MPa, assentada sobre berço de (pó de brita ou areia) com espessura de 6,00 cm. O pó de brita ou areia deve ser limpo e isento de matéria orgânica. A junta entre os blocos não deverá ser menos que 0,30 cm e não superior a 0,50 cm. Após o assentamento será colocada uma camada de (pó de pedra ou areia) para o fechamento das juntas com espessura de 5,00 cm. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de rolo compactador.

Ao final do calçamento será executado meio-fio de travamento.

1.4 - SARJETAS

Será executada sarjeta em concreto usinado, espessura = 10 cm, largura = 30 cm.

1.5- LIMPEZA

Todos os entulhos e sobras de materiais da obra deverão ser removidos do local, mantendo a obra desobstruída e em condições de uso.

Novorizonte, 04 de novembro de 2022



Assinado digitalmente por
José Magno Sarmiento
Data: 2022-11-04 09:44:
52

José Magno Sarmiento

Eng. Civil e Eng. de Segurança do Trabalho – CREA-MG 32.278/D

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

OBRA: Pavimentação com blocos de concreto sextavado

ART: MG20221592310

LOCAL: Rua Francisco Cândido da Silva, Rua Santo Almeida, Rua Versiano A. Silva e Rua Vereador José Francisco.

MUNICÍPIO: Novorizonte - MG

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novorizonte - MG

I – NORMAS GERAIS

II – MATERIAIS A EMPREGAR

III – CRITÉRIOS E NORMAS DE EXECUÇÃO

I – NORMAS GERAIS

01 – INTRODUÇÃO E INSTALAÇÃO DA OBRA:

Fazem parte destas especificações e serão exigidas rigorosamente na execução de serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos de ensaios referentes à mão-de-obra de serviços. Deverão também ser obedecidas as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas e as exigências do código de obras do estado ou município e das companhias concessionárias de serviços públicos, dos órgãos de água, de esgoto e de energia elétrica, em tudo aquilo que diz respeito aos serviços especificados.

Além da placa da construtora que deverá atender às exigências do CREA e da municipalidade local, deverá ser instalada uma placa da obra do Ministério do Desenvolvimento Regional conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização da CODEVASF.

02 – DA OBRA:

02.01 – A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidos pela CODEVASF.

02.02 – No caso de divergência entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas e, entre os projetos, as planilhas de orçamento e as especificações, prevalecerão às especificações.

02.03 – Em nenhuma hipótese, deverá ocorrer alteração nos projetos, detalhes e especificações constantes da documentação técnica aprovada, sem a prévia autorização, por escrito, da Prefeitura, após aprovação pela CODEVASF.

02.04 – As alterações do projeto, detalhes e especificações executadas sem anuência da CODEVASF, consideradas depreciativas, serão recusadas, de forma que as obras obedeçam rigorosamente aos projetos aprovados e especificações gerais.

02.05 – Todo e qualquer material empregado na obra, será obrigatoriamente de primeira qualidade, e deverá satisfazer às especificações da Prefeitura e CODEVASF.

02.06 – Exigi-se o emprego de mão-de-obra de primeira qualidade para execução de todos os serviços especificados.

02.07 – Fica expressamente proibido o trabalho de menores em qualquer ramo de atividade dentro do recinto da obra, nos termos da Legislação Trabalhista vigente.

02.08 – Será obrigatório o uso de betoneiras para mistura de concretos.

02.09 – Será expressamente proibido funcionários sem registro.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

OBRA: Pavimentação com blocos de concreto sextavado

ART: MG20221592310

LOCAL: Rua Francisco Cândido da Silva, Rua Santo Almeida, Rua Versiano A. Silva e Rua Vereador José Francisco.

MUNICÍPIO: Novorizonte - MG

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novorizonte - MG

03 – DA RESPONSABILIDADE:

03.01 – A responsabilidade do empreiteiro é integral para a obra contratada, nos termos do Código Civil Brasileiro.

03.02 – A presença da fiscalização da prefeitura na obra, não diminui a responsabilidade do empreiteiro.

03.03 – É de inteira responsabilidade do empreiteiro, a reconstituição de todos os danos e avarias causados aos serviços já realizados de infra-estrutura, urbanização e edificações.

03.04 – Somente com a previa autorização, por escrito, da CODEVASF e sob inteira responsabilidade do empreiteiro, será admitida subempreitada de serviços, com subempreiteiros especialistas e legalmente registrados. Em hipótese alguma o empreiteiro poderá subempreitar a obra em sua totalidade.

03.05 – O empreiteiro é responsável pela retirada do local da obra, em 48 horas no máximo, a partir da notificação do fiscal da CODEVASF, de todo e qualquer material fora de especificação.

03.06 – A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, assim como dos serviços feitos, e ainda não entregues à Prefeitura são de inteira responsabilidade do empreiteiro.

03.07 – Caberá ao empreiteiro providenciar tudo que for necessário, inclusive as taxas, emolumentos e custeio, junto às repartições competentes.

03.08 – Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer um dos documentos que integram o contrato: plantas, cortes, detalhes, especificações, relações de preços, normas, etc., obrigatoriamente, será executado sob a responsabilidade do empreiteiro.

03.09 – O empreiteiro é obrigado a inspecionar a área onde serão executados os serviços, não podendo, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento do local.

03.10 – O empreiteiro é obrigado a manter na obra, um engenheiro ou arquiteto, registrado no CREA, como responsável geral pela obra.

03.11 – Todas as comunicações entre o empreiteiro e a Prefeitura devem ser feitas por escrito. Será de exclusivo ônus e responsabilidade do empreiteiro, todo e qualquer serviço que não tenha sido autorizado ou por escrito ou, em caso de autorização verbal, confirmado por escrito, dentro de 48 horas, bem como alterações destas especificações.

03.12 – Todas as correspondências do escritório de obra do empreiteiro dirigidas à Prefeitura ou ao seu fiscal, tais como: diário de ocorrências, avaliações, medições e memorandos, deverão ser assinadas pelo engenheiro ou arquiteto citado no item anterior, não tendo validade quaisquer documentos que não satisfaçam essas condições.

03.13 – A empreiteira deverá recolher ART específica para todos os serviços executados.

II – MATERIAIS A EMPREGAR (ME)

01 – DISPOSIÇÕES GERAIS:

01.01 – Todos os materiais a serem empregados na construção deverão satisfazer às presentes especificações e serão submetidas a exame e vistoria da fiscalização da CODEVASF.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

OBRA: Pavimentação com blocos de concreto sextavado

ART: MG20221592310

LOCAL: Rua Francisco Cândido da Silva, Rua Santo Almeida, Rua Versiano A. Silva e Rua Vereador José Francisco.

MUNICÍPIO: Novorizonte - MG

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novorizonte - MG

01.02 – Os materiais impugnados pela fiscalização deverão ser retirados da obra, pelo empreiteiro, dentro de 48 horas.

01.03 – Será expressamente proibido, manter no recinto da obra quaisquer materiais constantes das presentes especificações, ou não autorizados pela fiscalização da CODEVASF.

01.04 – Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às Especificações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

01.05 – Sempre prevalecerá na sequência o material constante das especificações, projetos e orçamentos. Em caso de qualquer omissão, a Prefeitura, aprovará o material a ser aplicado, com a concordância expressa da CODEVASF.

01.06 – Em nenhum caso, o uso de material menos nobre, poderá servir de justificativa a defeitos construtivos, devendo a boa técnica independender do padrão de acabamento.

02 – ÁGUA:

02.01 - Será empregada água limpa, isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos e substâncias orgânicas.

02.02 - A fiscalização da CODEVASF, em caso de dúvidas, solicitará ao empreiteiro, ensaios de acordo com as normas brasileiras.

03 – AREIA:

03.01 – A areia a ser empregada no colchão deverá ser lavada média pura isenta de substâncias orgânicas a ser aprovada pela fiscalização.

04 – BRITA:

04.01 - Será usado Pedra britada Nº 0 e 1, material de Pedreira/Fornecedor.

05 – CIMENTO:

05.01 – Só será permitido o uso de cimento que tenha chegado à obra com seu condicionamento original, isto é, rotulagem e embalagens intactas.

05.02 – Na sua armazenagem deve-se ter o cuidado de resguardá-lo da umidade, colocando-o sobre um estrado de madeira, fora do contato direto com o solo ou com as paredes de depósito.

05.03 – A embalagem deverá ser aberta na hora do uso.

06 – CONCRETOS:

06.01 – Somente serão admitidos concretos misturados em betoneiras e Usinado.

06.02 – A composição granulométrica deverá obedecer às especificações e normas da ABNT.

06.03 – O concreto misturado deverá ser usado imediatamente, não se admitindo um intervalo maior que 20 minutos, entre o preparo e o lançamento.

06.04 – A dosagem deverá ser feita por meio de caixotes de dimensões pré-fixadas, sendo proibida a utilização de carrinhos-de-mão, pás ou enxadas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

OBRA: Pavimentação com blocos de concreto sextavado

ART: MG20221592310

LOCAL: Rua Francisco Cândido da Silva, Rua Santo Almeida, Rua Versiano A. Silva e Rua Vereador José Francisco.

MUNICÍPIO: Novorizonte - MG

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Novorizonte - MG

06.05 – O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado.

06.06 – O concreto utilizado será de 20 e 35 Mpa.

III – CRITÉRIOS E NORMAS DE EXECUÇÃO

01 – SERVIÇOS PELIMINARES:

O terreno deverá ser preparado para receber o colchão de areia onde serão assentados os blocos.

01.01 – Locação :

A locação será feita obedecendo, rigorosamente, aos projetos apresentados pela Prefeitura, cabendo ao empreiteiro toda a responsabilidade pela exatidão da mesma.

Caso haja discrepância entre os projetos apresentados e o terreno, deverá o empreiteiro submeter o problema à fiscalização da CODEVASF.

02 – TRABALHOS EM TERRA:

02.01 – Nas ruas serão feita uma regularização e compactação mecânica para que possa receber o meio fio, colchão de areia e serem assentados os blocos

03 – EXECUÇÃO DOS MEIOS FIOS E BLOCOS SEXTAVADOS:

03.01 – O meio fio será em concretos pré-moldados com resistência de 20 MPa. nas dimensões de 13x15x30x100cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:3.

03.02 – Os blocos serão sextavados de 25 x 25, espessura 8 cm e resistência de 35 MPa. assentados sobre um colchão de areia de espessura de 6,0cm.

04 – EXECUÇÃO DAS SARJETAS:

04.01 - As sarjetas terão largura de 30cm e espessura de 10,0cm, serão utilizados concreto usinado de 20 MPa.

05 – DIVERSOS:

07.01– Para o recebimento provisório exigir-se-á:

– Execução total de todos os serviços.

– Limpeza da obra.

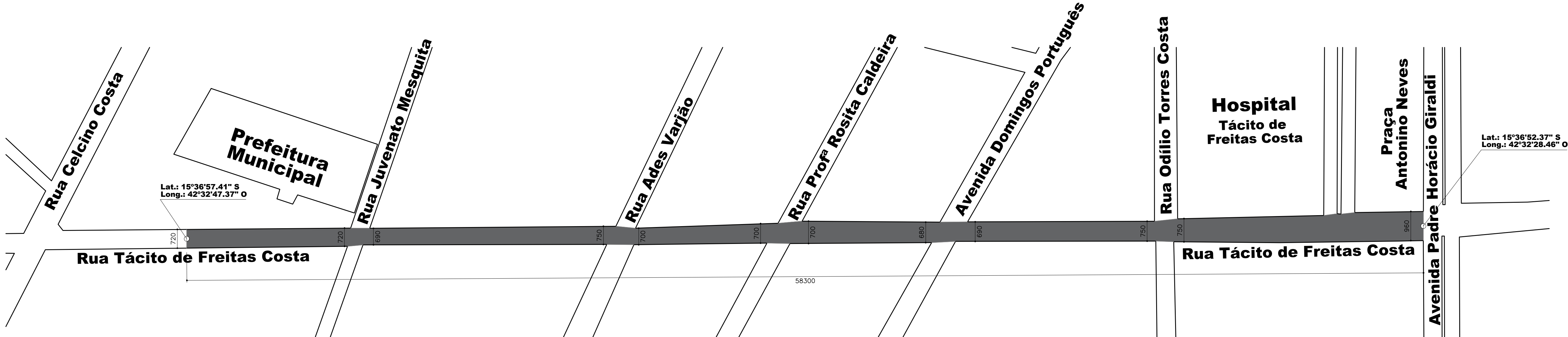
Novorizonte, 04 de novembro de 2022.

Assinado digitalmente por
José Magno Sarmento
Data: 2022-11-04 09:44:
22

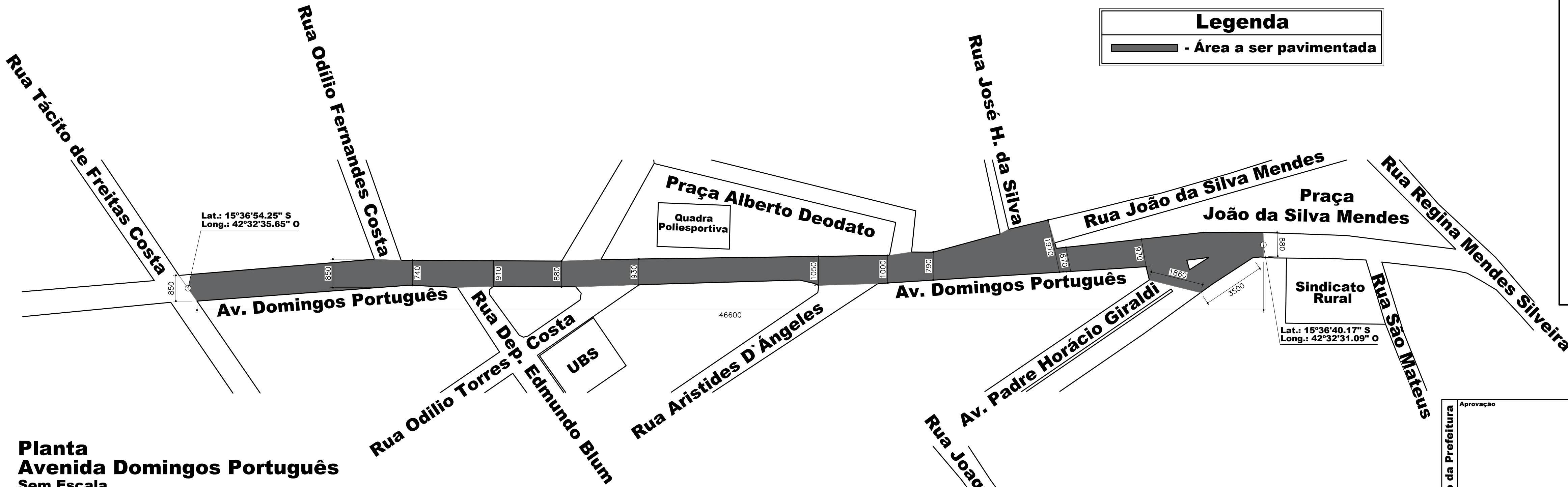
José Magno Sarmento

Eng. Civil e Eng. de Segurança do Trabalho – CREA-MG 32.278/D

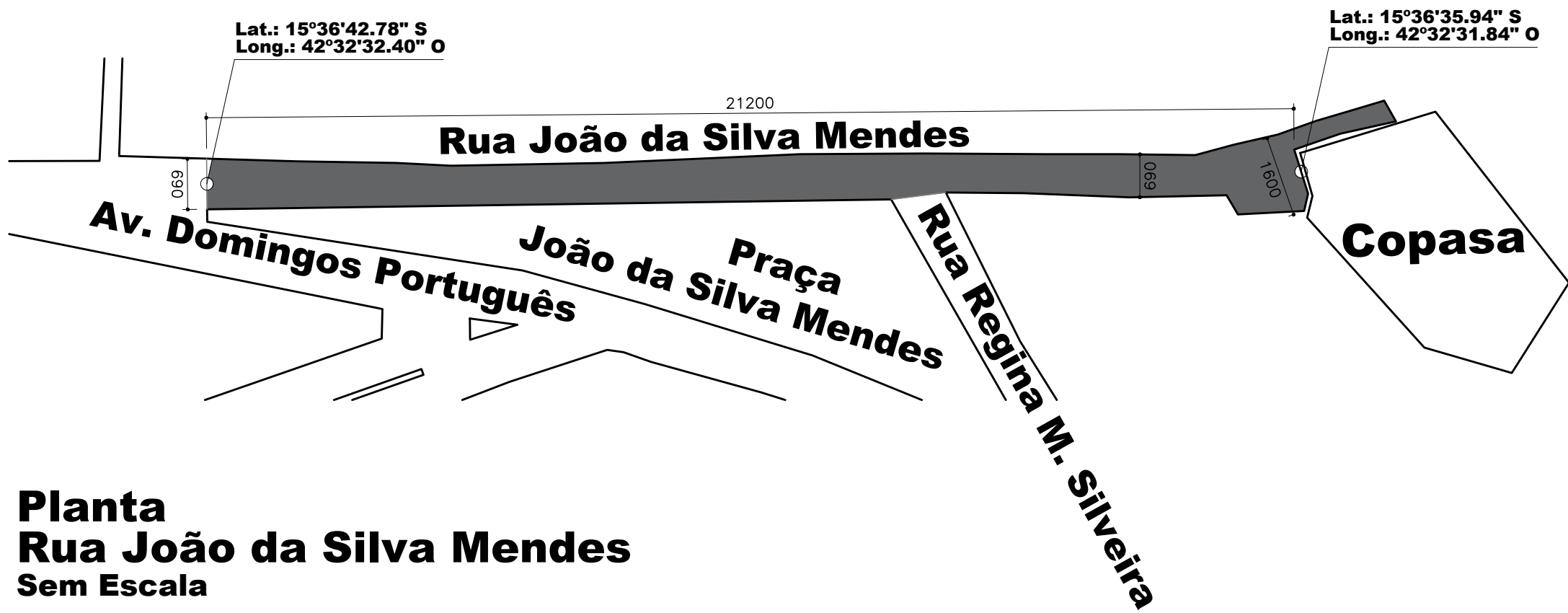
RIO PARDO DE MINAS



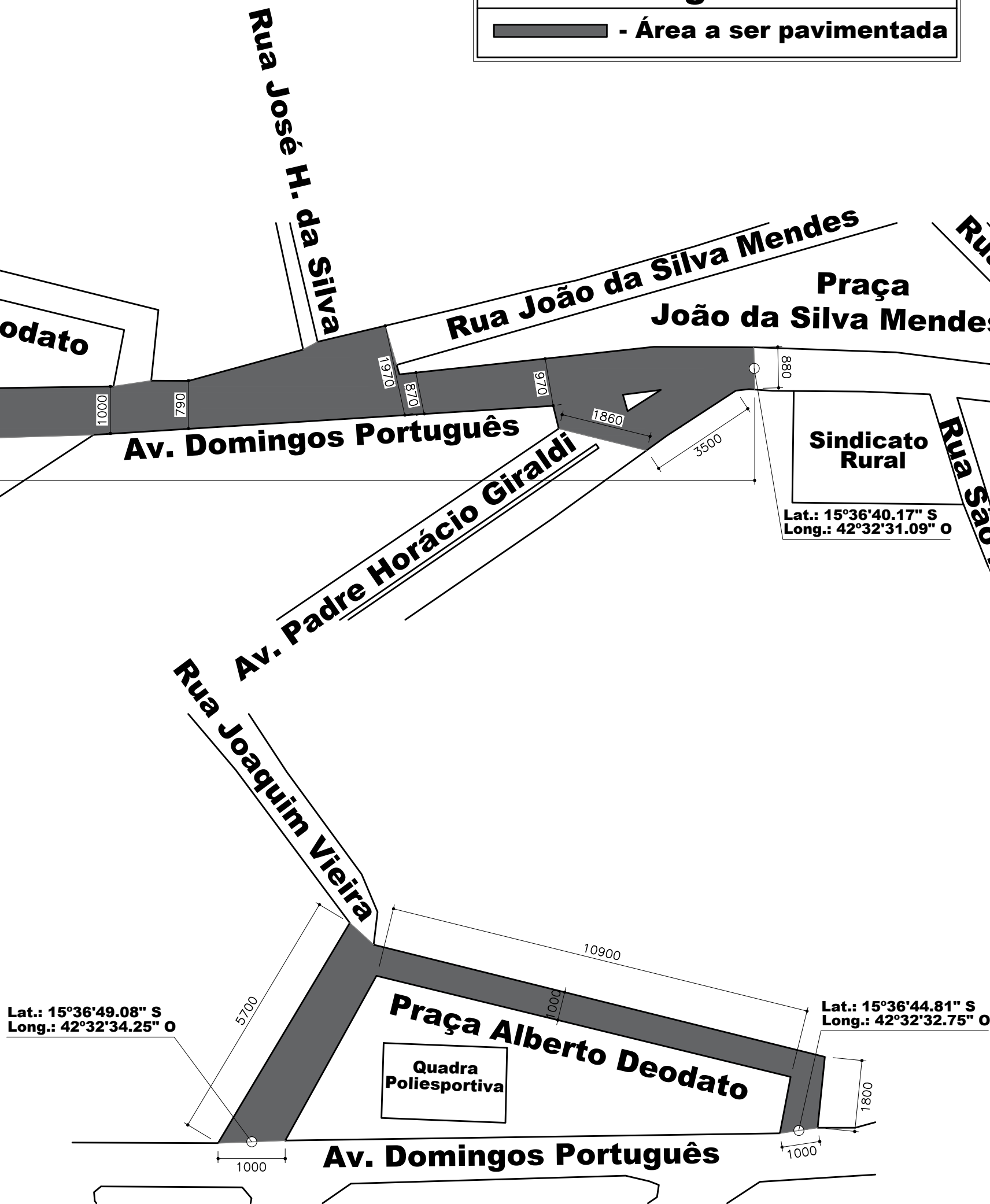
Planta
Rua Tácito de Freitas Costa
Sem Escala



Planta
Avenida Domingos Português
Sem Escala



Planta
Rua João da Silva Mendes
Sem Escala



Planta
Praça Alberto Deodato
Sem Escala

Legenda

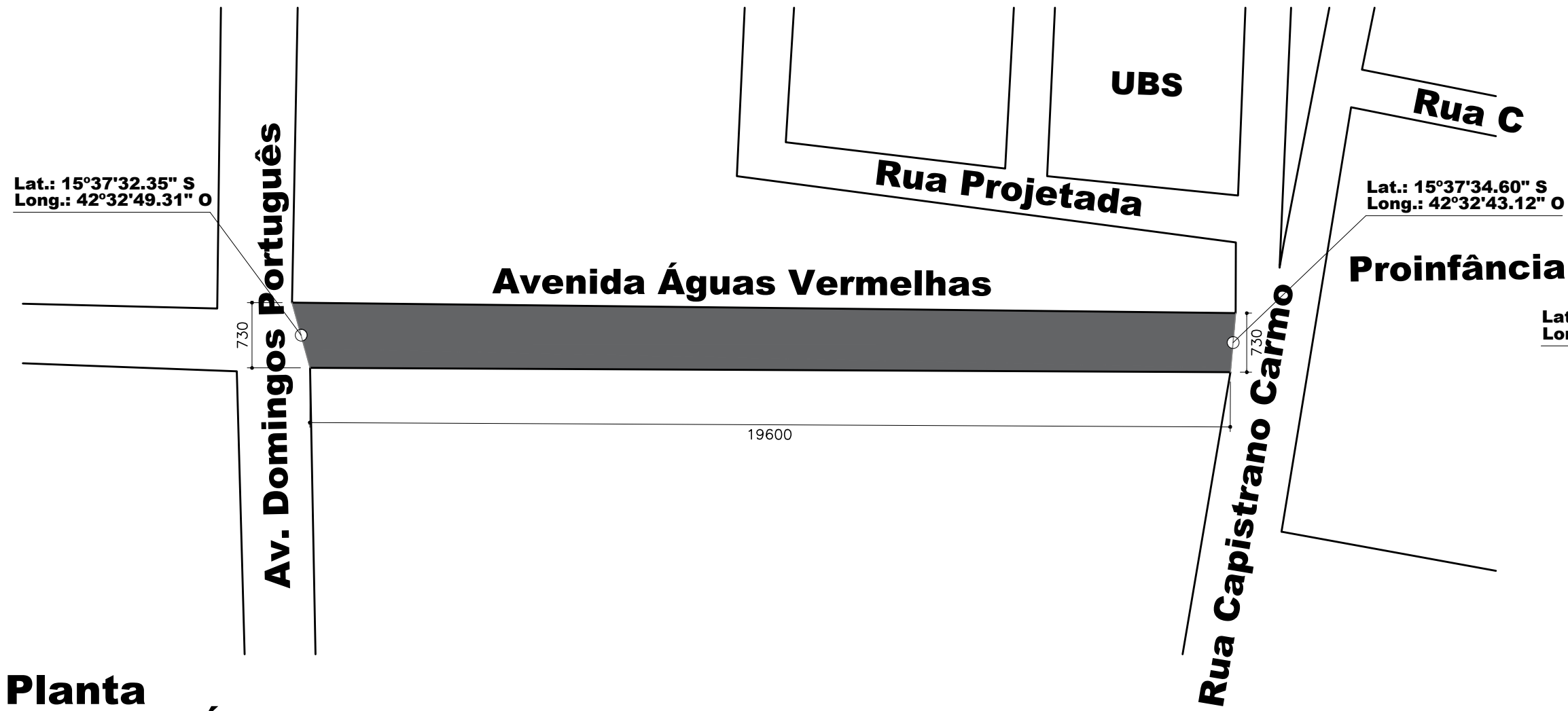
— - Área a ser pavimentada

**Rampa de Passeio
Acessibilidade**

**Planta
Sem Escala**

**Perspectiva
Sem Escala**

Para Uso da Prefeitura	Aprovação		
	Responsável Técnico		CREA/MG
	Geraldo Sarmento de Sena Júnior Engenheiro Civil		56.642/D
Para Uso do Requerente	Proprietário		CNPJ
	ASTOR JOSE DE SARMEN TO DE SENA JÚNIOR SARMA100274090-2020		24.212.862/0001-46
	Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas		
Para Uso do Requerente	Título		Indicadas
	Projeto - Pavimentação Asfáltica em PMF		
	Uso	Contrato n°	
	Público		
	Conteúdo	ART n°	
	Plantas, Legenda e Perspectiva		
Data		Folha	
28/10/2022			
Endereço	01/02		
Rua Tácito de Freitas Costa, João da Silva Mendes, Capistrano Carmo, Av. Domingos Português, Águas Vermelhas e Praça Alberto Deodato Bairros Cidade Alta e Jardim Florestal			
Áreas			
Área com sarjetas - 14.499,81 m² - Área sem sarjetas - 13.482,21 m² Sarjetas - 3.392,00 m - Meio-Fio - 502,00 m			



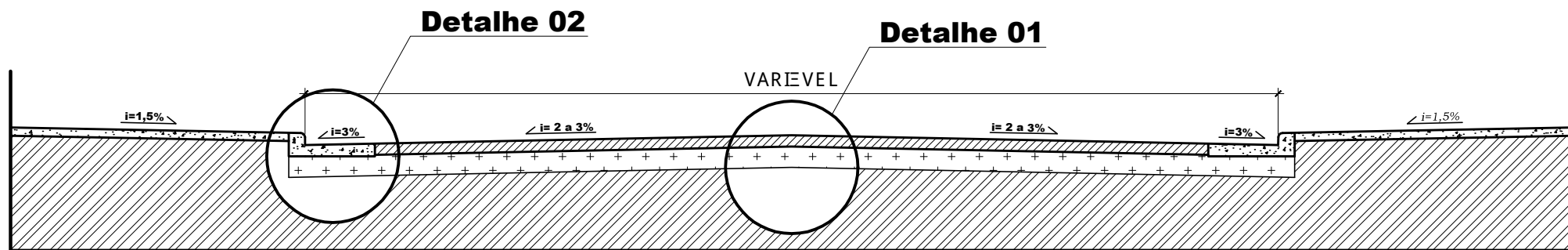
Planta
Avenida Águas Vermelhas
Sem Escala



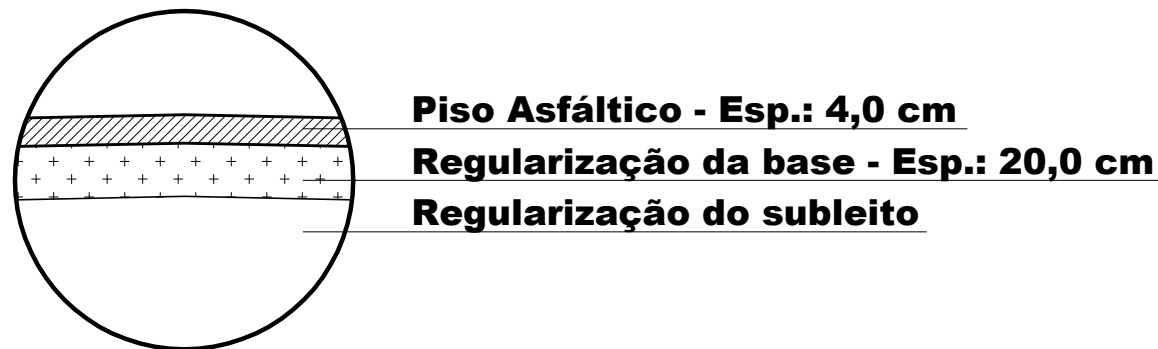
Planta
Rua Capistrano Carmo
Sem Escala

Quadro de Quantitativos							
Pavimentação Asfáltica em PMF						Sarjeta	Meio-Fio
Logradouro	Comprimento (m)	Largura com Sarjetas (m)	Largura sem Sarjetas (m)	Área com Sarjetas (m²)	Área sem Sarjetas (m²)	Comprimento (m)	Comprimento (m)
Rua Tácito de Freitas Costa Bairro Cidade Alta	583,00	7,41	6,81	4.320,03	3.970,23	(583,00 x 2) = 1.166,00	
Avenida Domingos Português Bairro Cidade Alta	466,00	10,48	9,88	4.883,68	4.604,08	(466,00 x 2) = 932,00	
Rua João da Silva Mendes Bairro Cidade Alta	212,00	7,40	6,80	1.568,80	1.441,60	(212,00 x 2) = 424,00	
Praça Alberto Deodato Bairro Cidade Alta	184,00	10,00	9,40	1.840,00	1.729,60	(184,00 x 2) = 368,00	
Avenida Águas Vermelhas Bairro Jardim Florestal	196,00	7,30	6,70	1.430,80	1.313,20	(196,00 x 2) = 392,00	(196,00 x 2) = 392,00
Rua Capistrano Carmo Bairro Jardim Florestal	55,00	8,30	7,70	456,50	423,50	(55,00 x 2) 110,00	(55,00 x 2) 110,00
Total				14.499,81	13.482,21	3.392,00	502,00

Observação:
Será rebaixado o meio-fio nos cruzamentos para posterior execução da rampa de acessibilidade.



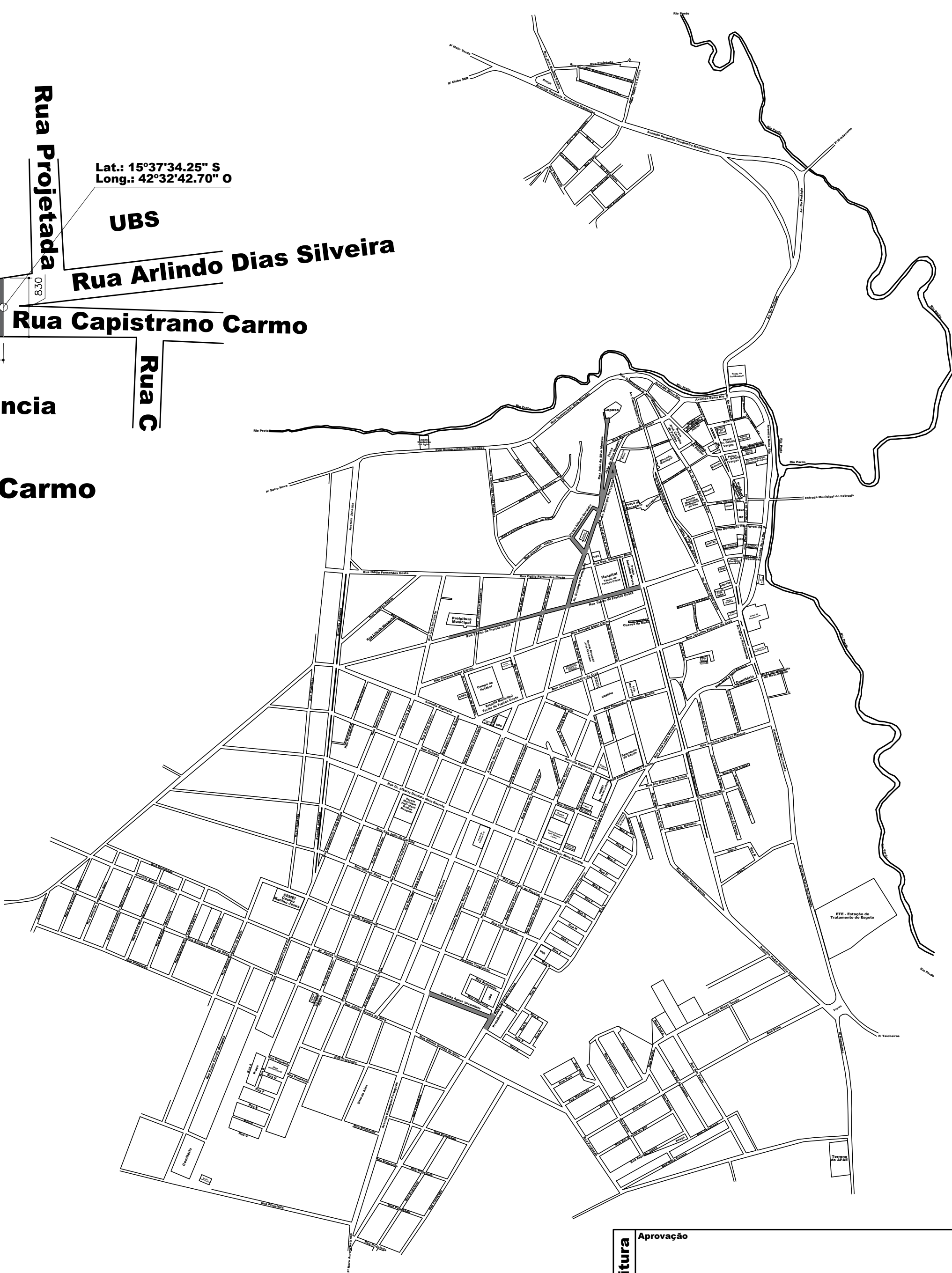
Corte Transversal Pista de Rolamento
Pavimentação Asfáltica em PMF
Sem Escala



Detalhe 01 - Corte Camadas
Pavimentação Asfáltica em PMF
Sem Escala



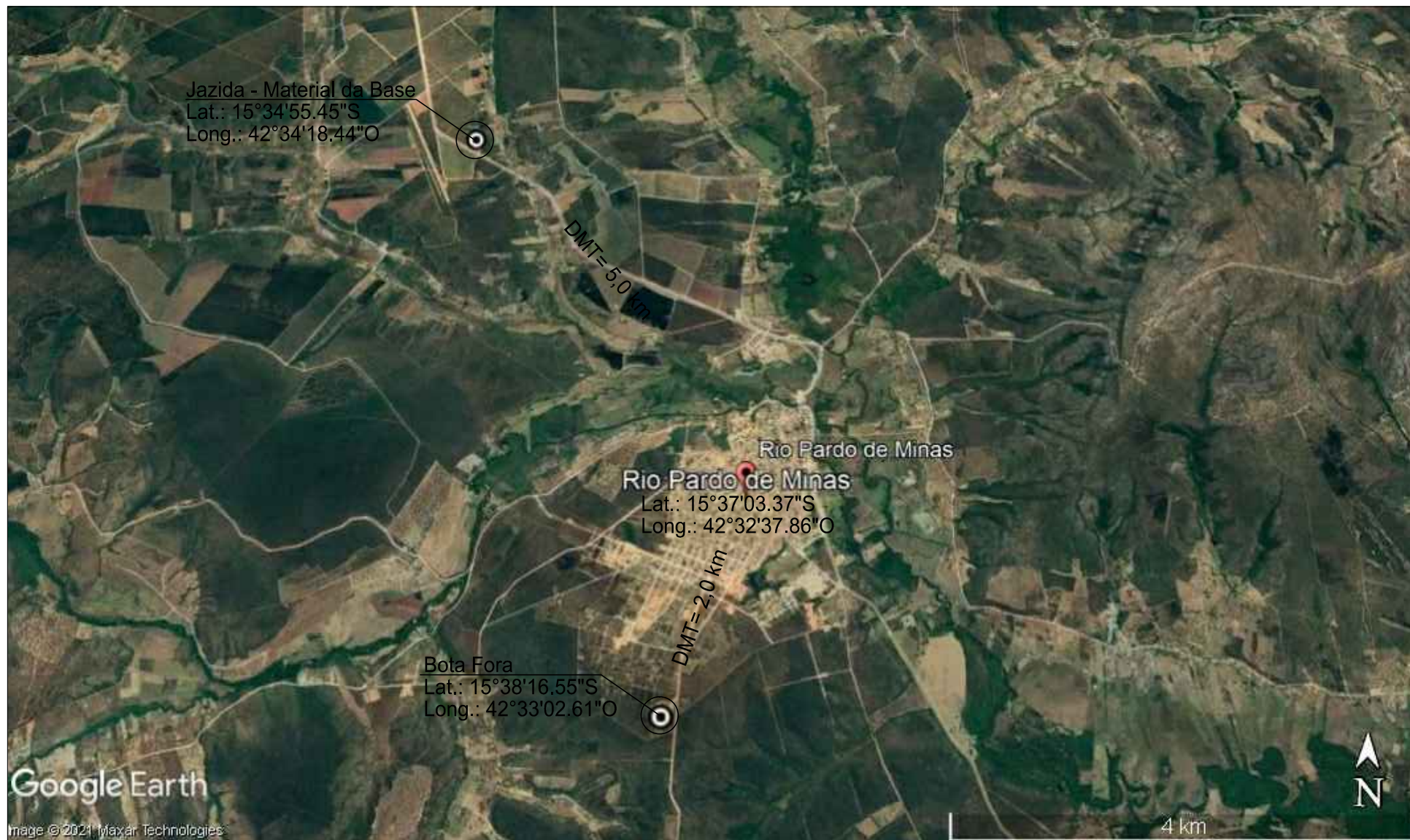
Detalhe 02 - Meio-Fio e Sarjeta
Pavimentação Asfáltica em PMF
Sem Escala



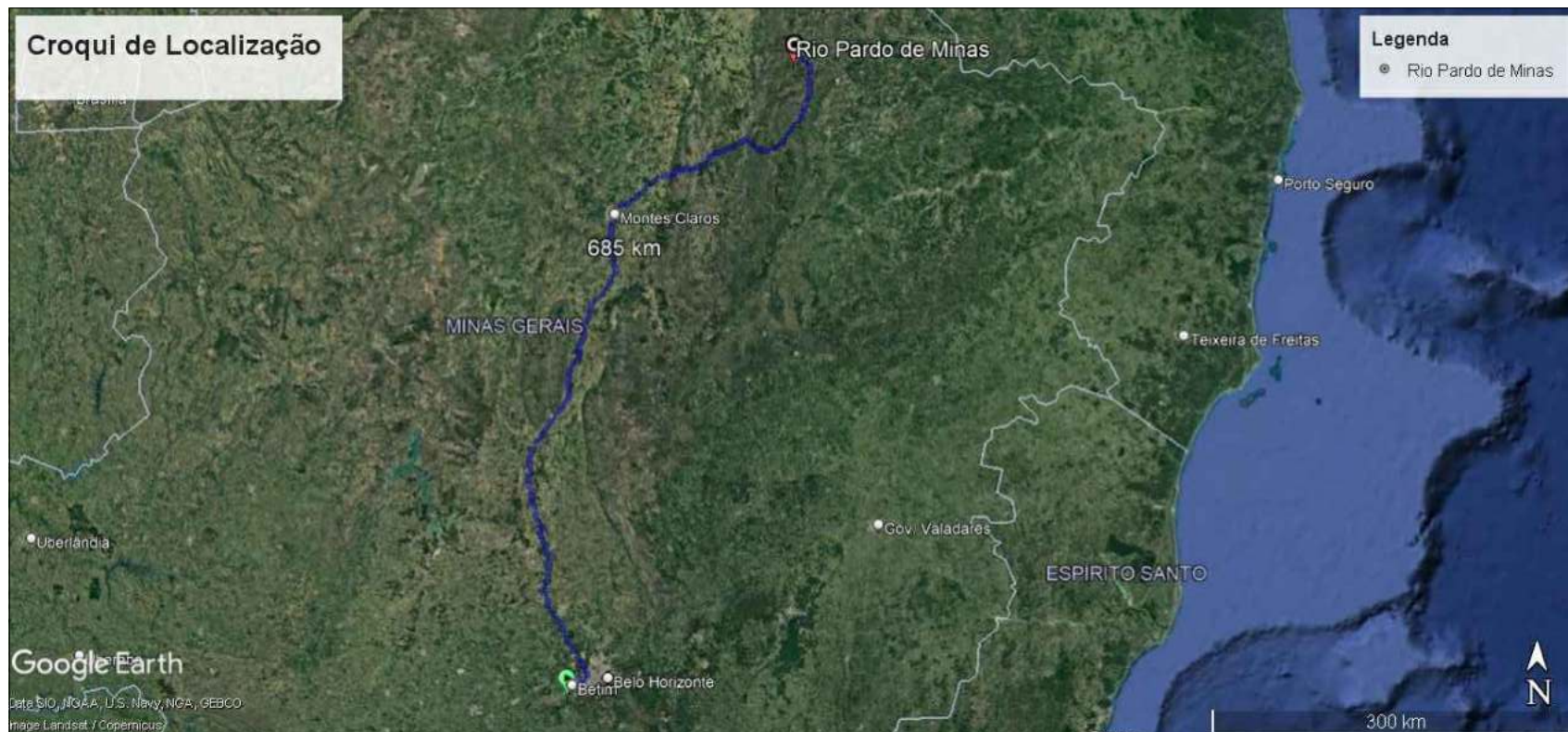
Planta de Localização
Rio Pardo de Minas/MG
Sem Escala

Área a ser pavimentada

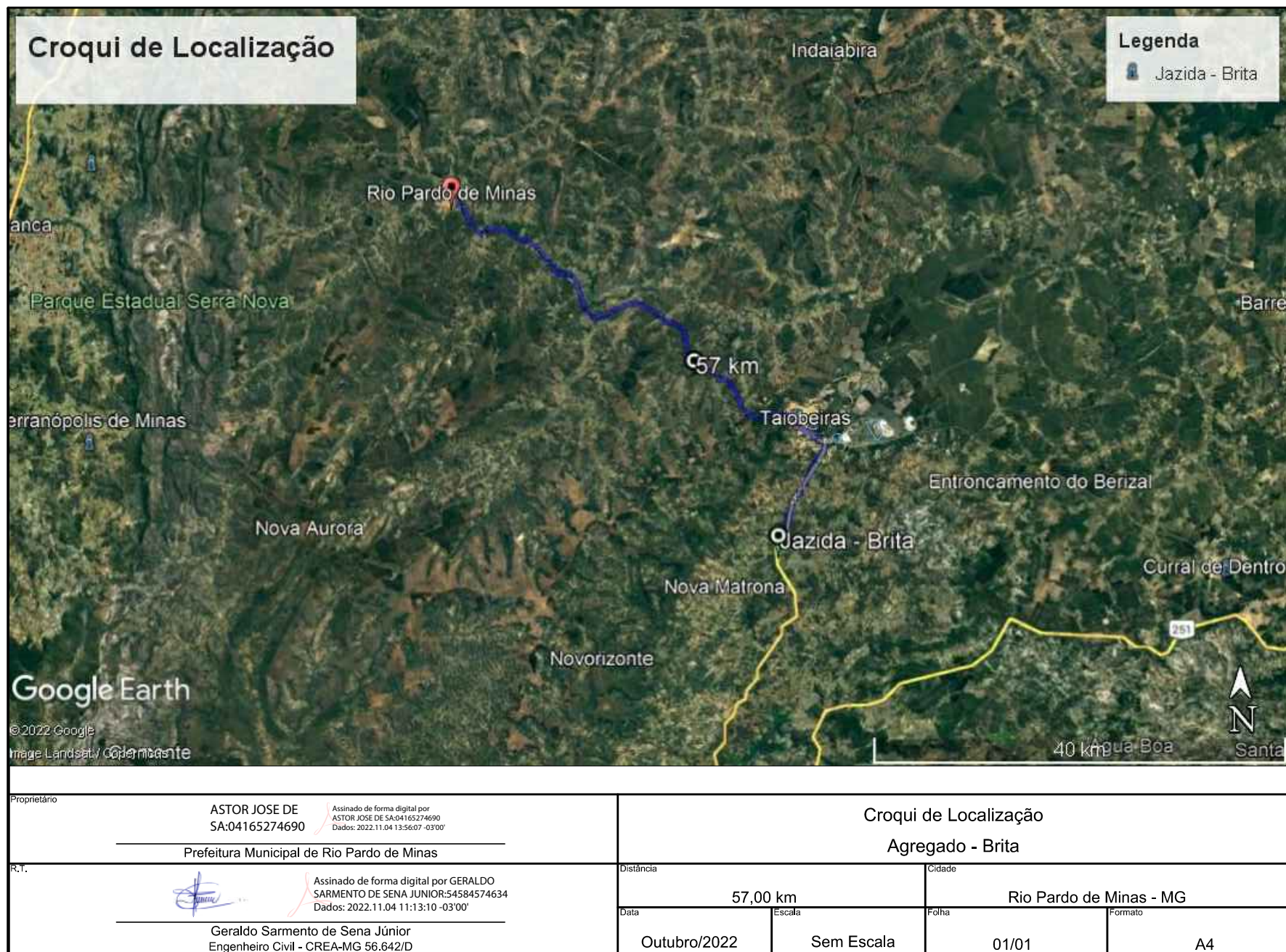
Para Uso da Prefeitura	Aprovação		
	Responsável Técnico  Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JÚNIOR 648274634 Dado: 2022.11.04 11:35:54 -03'00' Geraldo Sarmento de Sena Júnior Engenheiro Civil		CREA/MG 56.642/D
	Proprietário ASTOR JOSE DE SA04165274690 Assinado de forma digital por ASTOR JOSE DE SA04165274690 Dado: 2022.11.04 11:35:54 -03'00'		CNPJ 24.212.862/0001-46
	Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas		
Para Uso do Requerente	Projeto		
	Título Projeto - Pavimentação Asfáltica em PMF		
	Uso Público	Contrato n°	Escalão
	Conteúdo Plantas, Quadro de Quantitativos, Corte, Detalhes e Planta de Localização	ART n° MG20221591703	Data 28/10/2022
Indicadas	Endereço Rua Tácito de Freitas Costa, João da Silva Mendes, Capistrano Carmo, Av. Domingos Português, Águas Vermelhas e Praça Alberto Deodato Bairros Cidade Alta e Jardim Florestal	Folha 02/02	
	Áreas Área com sarjetas - 14.499,81 m² - Área sem sarjetas - 13.482,21 m² Sarjetas - 3.392,00 m - Meio-Fio - 502,00 m		



Proprietário ASTOR JOSE DE SA:04165274690 Assinado de forma digital por ASTOR JOSE DE SA:04165274690 Dados: 2022.11.04 14:01:59 -03'00' Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas	Planta de Localização Material da Base - Bota Fora			
R.T.  Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JÚNIOR:54584574634 Dados: 2022.11.04 11:23:00 -03'00' Geraldo Sarmento de Sena Júnior Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D	Município Rio Pardo de Minas/MG			
Data Outubro/2022	Escala Sem Escala	Folha 01/01	Formato A4	



Proprietário		ASTOR JOSE DE SA:04165274690 Assinado de forma digital por ASTOR JOSE DE SA:04165274690 Dados: 2022.11.04 14:02:28 -03'00'				Croqui de Localização			
Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas						Material Betuminoso			
R.T.		 Assinado de forma digital por GERALDO SARMENTO DE SENA JÚNIOR:54584574634 Dados: 2022.11.04 11:23:50 -03'00'				Distância		Cidade	
						685,00 km		Rio Pardo de Minas - MG	
		Data		Escala		Folha		Formato	
Geraldo Sarmento de Sena Júnior Engenheiro Civil - CREA-MG 56.642/D		Outubro/2022		Sem Escala		01/01		A4	





Rio Pardo de Minas
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF NA SEDE DO MUNICÍPIO DE RIO PARDO DE MINAS

LOCALIZAÇÃO: RUAS TÁCITO DE FREITAS COSTA, JOÃO DA SILVA MENDES, CAPISTRANO CARMO, AVENIDAS DOMINGOS PORTUGUÊS, ÁGUAS VERMELHAS E PRAÇA ALBERTO DEODATO

MUNICÍPIO: RIO PARDO DE MINAS/MG

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem por objetivo definir os critérios para elaboração do projeto, execução da obra e segurança, higiene e medicina do trabalho dos serviços a serem executados.

O projeto foi elaborado visando atender ao máximo de famílias possíveis. Para isso foi feita uma seleção criteriosa sendo escolhidos estas vias, pelo fato do grande fluxo de veículos automotores, pedestres e ciclistas.

O projeto visa à pavimentação asfáltica em PMF – Pré Misturado a Frio nas Ruas Tácito de Freitas Costa, João da Silva Mendes, Capistrano Carmo, Avenidas Domingos Português, Águas Vermelhas e Praça Alberto Deodato, beneficiando diretamente cerca de 12.000 pessoas, além de beneficiar indiretamente toda a população do município.

Tem como objetivo promover o aumento na oferta e qualidade dos serviços públicos, urbanização, proporcionar aos beneficiários uma significativa melhoria na qualidade de vida através da oferta de estrutura física para melhoria na circulação destas vias públicas, diminuição da incidência de acidentes e melhoria na convivência social dos beneficiários.

A população que será beneficiada não se encontra em áreas sujeitas a fatores de risco, insalubridade ou degradação ambiental.

GENERALIDADES:

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas do órgão fiscalizador e às normas técnicas da ABNT.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE
SENA JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:27:45
-03'00"



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada vencedora da Licitação deverá manter na obra, mestre-de-obras, operários e funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços, assim como as obras e serviços deverão ser acompanhadas por um Responsável Técnico - Engenheiro Civil Habilitado, mantendo no canteiro de obras, todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto, para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e do órgão fiscalizador.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições dos locais da obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com o órgão fiscalizador, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE SENA
JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:28:08
-03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

PROJETOS:

As obras obedecerão rigorosamente às **plantas, especificações e detalhes do projeto** e aos demais elementos que o órgão fiscalizador venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pelo órgão fiscalizador, e desde que absolutamente necessárias.

PAVIMENTO COM BLOQUETE:

Nas vias Tácito de Freitas Costa, Domingos Português, João da Silva Mendes e Praça Alberto Deodato, o pavimento é em blocos sextavados, mas devido á grande quantidade de bloquetes danificados o município optou pela substituição do pavimento nestas vias. Os blocos serão retirados pelo município, onde os mesmos serão avaliados para serem reaproveitados em outros locais do município.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF NA SEDE DO MUNICÍPIO DE RIO PARDO DE MINAS:

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

Mobilização e Desmobilização se restringirá a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos e mão de obra utilizados no canteiro.

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.

Administração Local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE
SENA JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:28:24
-03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

1.3 CANTEIRO DE OBRAS.

O item instalação de Canteiro de Obra remunerará, dentre outras, as despesas com a infraestrutura física da obra necessária ao perfeito desenvolvimento da execução composta de construção provisória, compatível com a utilização, para escritório da obra e sanitários.

1.4 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

A placa deverá ser confeccionada de acordo com as cores, medidas, proporções e demais orientações do manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado em material resistente a intempéries. As informações deverão ser adesivadas na placa, conforme padrão geral, onde a mesma deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. Recomenda-se que a placa seja mantida em um bom estado de conservação, inclusive quanta a integridade do padrão as cores durante o período de execução da obra. A placa de obra deverá ser executada de acordo com o padrão estabelecido pelo órgão financiador, inclusive com as dimensões estabelecidas.

1.5 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO.

Deverá ser executado a locação das vias públicas a serem pavimentadas com uma equipe de topografia, atendendo as normas determinadas para execução, serviços estes compostos pela marcação da via, alinhamento e inclinação conforme determina o projeto.

2.0 – PAVIMENTAÇÃO:

2.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA.

Compreendem os serviços de escavação horizontal em solo de 1ª categoria para que seja feita a regularização e compactação do subleito das vias a serem pavimentadas.

2.2 CARGA MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE – DESCARGA LIVRE.

Compreendem os serviços de carga e descarga do material escavado em solo de 1ª categoria para que seja feita a regularização e compactação do subleito das vias a serem pavimentadas.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE
SENA JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:28:42
-03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

2.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO.

Antes de iniciar a pavimentação será realizada a limpeza total da via, o patrolamento deverá ser executado, isto é, a regularização da via (terraplenagem) com motoniveladora e/ou equipamento adequado para atingir o nível de regularização adequada. Quando necessária a conformação do subleito, dentro dos perfis transversais, greides e alinhamentos previstos no projeto, esta deverá ser feita, preferencialmente pelo aporte do material.

2.4 CASCALHO DE CAVA.

A prefeitura destinará o local da jazida de cascalho com a retirada do mesmo, para o transporte pela empresa vencedora da licitação.

2.5 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO – EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.

Compreende os serviços de execução e compactação de base para pavimentação em cascalho nas vias que serão pavimentadas, as operações de espalhamento, mistura, umedecimento, compactação e acabamento, com utilização de : caminhão pipa, motoniveladora potência básica líquida, rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos.

As camadas não devem ultrapassar 20 cm e o grau de compactação deverá ser de 100% do PROCTOR NORMAL.

O teor de umidade deverá ser ótimo.

2.6 IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30.

Execução de imprimação com material betuminoso CM-30 sobre base, a aplicação da imprimação nas vias a serem pavimentadas deve ser feita utilizando um caminhão espargidor, limpo e sem resíduos de outros produtos. Verificar sempre se os leques de espargimento se apresentam uniformes e com boa pressão. Pode ser feita a temperatura ambiente. Caso seja necessário o aquecimento prévio para melhor espargimento recomenda-se até 45°. A distribuição (banho) do ligante deverá ser efetuado com equipamento provido com bomba reguladora de pressão, que permita a aplicação do produto em quantidade uniforme. Os equipamentos distribuidores especialmente construídos, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetro, barra espargidora com dispositivo de ajustamentos verticais e largura variáveis, e ainda dispor de barra de espargimento manual. A pista (base compactada) deverá ter a superfície varrida para eliminar material solto e ser levemente umedecida. A taxa de aplicação deverá ser determinada

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE
SENA JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:29:00
-03'00"



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

experimentalmente no canteiro de obra, sendo definido a que pode ser absorvida pela base em 24 horas. As taxas usuais são da ordem de 1,0 a 1,4 l/m², conforme o tipo de material e textura constituinte da base. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.

2.7 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.

Execução de pintura de ligação com material betuminoso RR-2C sobre a base imprimada (CM-30), a pintura de ligação deve ser aplicada em toda a largura e extensão das vias a serem pavimentadas, o tráfego deve ser evitado para que os pneus dos veículos não removam o ligante, a pintura deverá ser aplicada por passadas vibro acabadora

2.8 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO – EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Antes de iniciar a construção da camada do pré-misturado a frio, a superfície subjacente deverá estar limpa e pintada. A produção do pré-misturado deverá ser controlados de modo a se obter uma mistura uniforme. O pré-misturado produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação em veículos basculantes, e para que a mistura não sofra a ação de intempéries, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. Os pré-misturados devem ser distribuídos somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com tempo não chuvoso.

3.0 – TRANSPORTE DE MATERIAIS:

3.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO.

Compreende as operações de transporte do material escavado para o bota-fora e o transporte dos materiais para execução do meio-fio e sarjeta.

3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL.

Compreende as operações de transporte do material (cascalho) para execução da base.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE SENA
JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:29:19
-03'00'



Rio Pardo de Minas
PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

4.0 – OBRAS COMPLEMENTARES:

4.1 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

Deverá ser executado as sarjetas de concreto, moldadas in loco nas dimensões do projeto, obedecendo rigorosamente à inclinação em projeto para o escoamento das águas pluviais.

4.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

Deverá ser executado as guias (meio-fio) em trecho reto, confeccionado em concreto pré-fabricado nas dimensões do projeto, obedecendo rigorosamente o projeto para a colocação dos mesmos.

5.0 – TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO):

5.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.

Compreende o transporte de material asfáltico, utilizando caminhão de transporte de 30.000 l, sendo estas matérias CM-30, RR-2C e RL-1C de Betim até Rio Pardo de Minas.

5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA.

Compreende o transporte da massa asfáltica da usina até a obra.

6.0 – FORNECIMENTOS – MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO):

6.1 AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 – EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Compreende a aquisição do CM-30 a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE
SENA JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:29:40
-03'00'



Rio Pardo de Minas

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO PARDO DE MINAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E ESTRADAS

6.2 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA RR-2C – EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Compreende a aquisição do RR-2C a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

6.3 AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA RL-1C – EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Compreende a aquisição do RL-1C a ser empregado no material asfáltico das vias públicas a serem pavimentadas.

Rio Pardo de Minas/MG, 28 de outubro de 2022.

Assinado de forma digital por
GERALDO SARMENTO DE SENA
JUNIOR:54584574634
Dados: 2022.11.04 11:30:01 -03'00'

Geraldo Sarmento de Sena Júnior
Eng. Civil - CREA-MG 56.642/D



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

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

DIVISÓPOLIS



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG

DATA: OUTUBRO/2022

BDI Serviços: 21,88%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 36.881,68
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	3.100,96	3.779,45	3.779,45
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	22.831,50	27.827,04	27.827,04
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	2.758,50	3.362,06	3.362,06
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	74209/001	M2	2,00	592,84	722,55	1.445,11
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	600,00	0,64	0,78	468,02
2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 348.506,10
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	800,00	2,25	2,74	2.193,84
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	800,00	4,36	5,31	4.251,17
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	4.400,00	2,32	2,83	12.441,51
2.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	3.800,00	71,17	86,74	329.619,58
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 5.484,60
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	6.000,00	0,75	0,91	5.484,60
4	OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 86.586,24
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	1.230,00	55,54	67,69	83.261,35
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	80,00	34,10	41,56	3.324,89
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 477.458,62

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			Referência:	CPU.1	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	12,00	213,60	2.563,20
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	49,20	393,60
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	18,02	144,16
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.100,96
TOTAL						3.100,96
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.779,45

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	60,00	0,75	45,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	14,19	85,14
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	30,00	103,51	3.105,30
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	90,00	41,20	3.708,00
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	30,00	18,21	546,30
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,3333	CUSTO		7.609,74
TOTAL						22.831,50
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						27.827,04

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	3,00	919,50	2.758,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2.758,50
TOTAL						2.758,50
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.362,06

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			SINAPI	74209/001	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	11,94	11,94
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	8,39	33,56
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	1,0000000	480,00	480,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	23,40	2,57
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,86	24,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,02	36,04
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100000	387,31	3,87
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		592,84
TOTAL						592,84
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						722,55

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	12,96	0,64
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,78

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	281,93	1,35
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	81,84	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	18,02	0,23
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,25
TOTAL						2,25
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,74

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG				DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043	213,75	0,91
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	81,69	0,32
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	0,007515	368,62	2,77
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	0,005	73,22	0,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4,36
TOTAL						4,36
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5,31

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUEIO - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO			SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	322,12	0,32
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0070000	58,80	0,41
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	257,87	0,02
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	88,61	0,70
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 DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	203,85	0,40
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	18,02	0,14
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 DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	55,50	0,33
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,32
TOTAL						2,32
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2.83

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO 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	100,00	5,68
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	1,0174000	56,74	57,72
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064000	99,21	0,63
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	19,23	3,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	18,02	3,33
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055000	8,06	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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872000	0,46	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135000	8,87	0,11
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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0792000	0,81	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		71,17
TOTAL						71,17
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						86,74

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG				DATA:	OUTUBRO/2022	
SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA				SINAPI	95.427	UNIDADE: M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0019000	368,62	0,70
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	73,22	0,05
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,75
TOTAL						0,75
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,91

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG				DATA:	OUTUBRO/2022	
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0150000	100,00	1,50
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	548,00	34,52
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	19,92	2,17
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	25,14	6,13
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	18,02	8,77
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	568,22	1,70
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0180000	19,54	0,35
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0910000	4,49	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		55,54
TOTAL						55,54
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						67,69

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - DIVISÓPOLIS/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	100,00	0,70
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	548,00	16,44
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	19,92	1,73
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	25,14	5,55
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	18,02	7,96
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	568,22	1,13
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0140000	19,54	0,27
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0720000	4,49	0,32
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		34,10
TOTAL						34,10
BDI %						121,88%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						41,56

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,01
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	6,65	8,31
2.1	ISS (*)	3,00	3,75
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		7,20
	BDI - CALCULADO		21,88

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

BDI (CALCULADO): **21,88 %**

(*) ISS CONFORME DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO (EM ANEXO)
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAIS = 74,8%

**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 - DIVISÓPOLIS/ MG			VALOR:	R\$477.458,62		
				PRAZO:	90 DIAS		
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	7,72%	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 36.881,68	R\$ 14.752,67	R\$ 11.064,50	R\$ 11.064,50	R\$ 36.881,68
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	72,99%	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 348.506,10	R\$ 104.551,83	R\$ 139.402,44	R\$ 104.551,83	R\$ 348.506,10
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	1,15%	50,00%	50,00%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 5.484,60	R\$ 2.742,30	R\$ 2.742,30	R\$ -	R\$ 5.484,60
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	18,13%		50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 86.586,24	R\$ -	R\$ 43.293,12	R\$ 43.293,12	R\$ 86.586,24
TOTAL		FISICO	100,00%	25,56%	41,16%	33,28%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 477.458,62	R\$ 122.046,80	R\$ 196.502,36	R\$ 158.909,46	R\$ 477.458,62
OBSERVAÇÕES:							

MONTE AZUL (ZONA URBANA)



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG

DATA: OUTUBRO/2022

BDI Serviços: 20,82%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 52.365,27
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	3.626,56	4.381,61	4.381,61
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	34.012,92	41.094,41	41.094,41
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	3.678,00	4.443,76	4.443,76
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	74209/001	M2	2,00	592,84	716,27	1.432,54
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	1.310,00	0,64	0,77	1.012,95
2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 705.795,16
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	2.660,00	2,25	2,72	7.231,08
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	2.660,00	4,36	5,27	14.012,22
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	8.900,00	2,32	2,80	24.946,91
2.4	AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DA BASE	-	M3	1.350,00	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	1.350,00	10,90	13,17	17.778,66
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	7.690,00	69,08	83,46	641.826,29
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 17.524,94
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	11.000,00	1,08	1,30	14.353,42
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	3.500,00	0,75	0,91	3.171,52
4	OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 179.008,36
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	2.510,00	55,24	66,74	167.519,83
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	33,96	41,03	11.488,53
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 954.693,73

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Referência:	CPU.1	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA	CHP	14,00	213,60	2.990,40
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	10,00	49,20	492,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	18,02	144,16
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.626,56
TOTAL						3.626,56
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						4.381,61

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SINAPI	CPU.2	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	80,00	0,75	60,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	14,19	85,14
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	24,00	103,51	2.484,24
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	90,00	41,20	3.708,00
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	30,00	34,81	1.044,30
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	55,00	18,21	1.001,55
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,2500	CUSTO		8.503,23
TOTAL						34.012,92
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						41.094,41

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTEINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	4,00	919,50	3.678,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.678,00
TOTAL						3.678,00
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVICO - R\$						4.443,76

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			SINAPI	74209/001	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	11,94	11,94
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	8,39	33,56
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	1,0000000	480,00	480,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	23,40	2,57
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,86	24,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,02	36,04
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100000	387,31	3,87
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		592,84
TOTAL						592,84
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						716,27

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022	
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	12,96	0,64
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL							0,64
BDI %							120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							0.77

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ESCOVAÇÃO 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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	281,93	1,35
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	81,84	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	18,02	0,23
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,25
TOTAL						2,25
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,72

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE			SINAPI	100.976	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043	213,75	0,91
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	81,69	0,32
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,007515	368,62	2,77
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,005	73,22	0,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4,36
TOTAL						4,36
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5,27

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO			SINAPI	100.576	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	322,12	0,32
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0070000	58,80	0,41
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	257,87	0,02
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	88,61	0,70
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 DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	203,85	0,40
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	18,02	0,14
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 DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	55,50	0,33
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		2,32
TOTAL						2,32
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,80

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	153,29	0,45
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0230000	54,31	1,24
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	322,12	1,28
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	58,80	1,29
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	257,87	2,06
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0190000	88,61	1,68
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	18,02	0,46
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 DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	202,89	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 DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0220000	74,27	1,63
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		10,90
TOTAL						10,90
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						13,17

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM			SINAPI	92.394	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	80,00	4,54
INSUMO	COTAÇÃO	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0174000	55,80	56,77
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064000	99,21	0,63
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	19,23	3,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	18,02	3,33
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055000	8,06	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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872000	0,46	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135000	8,87	0,11
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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0792000	0,81	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		69,08
TOTAL						69,08
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						83,46

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	0,0025000	368,62	0,92
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	73,22	0,16
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,08
TOTAL						1,08
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1,30

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SINAPI	95.427	UNIDADE:	M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0019000	368,62	0,70
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	73,22	0,05
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,75
TOTAL						0,75
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,91

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	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	548,00	34,52
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	19,92	2,17
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	25,14	6,13
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	18,02	8,77
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	568,22	1,70
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0180000	19,54	0,35
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0910000	4,49	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		55,24
TOTAL						55,24
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						66,74

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - MONTE AZUL/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	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	548,00	16,44
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	19,92	1,73
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	25,14	5,55
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	18,02	7,96
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	568,22	1,13
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0140000	19,54	0,27
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0720000	4,49	0,32
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		33,96
TOTAL						33,96
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						41,03

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		7,40
	BDI - CALCULADO		20,82

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

BDI (CALCULADO): **20,82 %**

(*) 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**

MONTE AZUL (ZONA RURAL)



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

DATA: OUTUBRO/2022

BDI Serviços: 20,82%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 150 DIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 64.468,18
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	5.150,72	6.223,10	6.223,10
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	39.330,40	47.518,99	47.518,99
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	4.597,50	5.554,70	5.554,70
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	74209/001	M2	6,00	592,84	716,27	4.297,62
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	1.130,00	0,64	0,77	873,77
2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 1.131.581,39
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS	101116	M3	4.050,00	2,25	2,72	11.009,72
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE	100976	M3	4.050,00	4,36	5,27	21.334,40
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	13.450,00	2,32	2,80	37.700,67
2.4	AQUISIÇÃO DE CASCALHO PARA EXECUÇÃO DA BASE	-	M3	2.020,00	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	2.020,00	10,90	13,17	26.602,15
2.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM	92394	M2	12.400,00	69,08	83,46	1.034.934,45
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 80.640,10
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	61.800,00	1,08	1,30	80.640,10
4	OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 156.321,75
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	2.250,00	55,24	66,74	150.167,18
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	33,96	41,03	6.154,57
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 1.433.011,42

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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	20,00	213,60	4.272,00
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	12,00	49,20	590,40
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	18,02	288,32
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		5.150,72
TOTAL						5.150,72
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						6.223,10

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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	0,75	60,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	14,19	85,14
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	30,00	103,51	3.105,30
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	80,00	41,20	3.296,00
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	24,00	34,81	835,44
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	20,00	18,21	364,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,2000	CUSTO		7.866,08
TOTAL						39.330,40
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						47.518,99

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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	5,00	919,50	4.597,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.597,50
TOTAL						4.597,50
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.554,70

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			SINAPI	74209/001	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	11,94	11,94
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	8,39	33,56
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	1,0000000	480,00	480,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	23,40	2,57
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,86	24,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,02	36,04
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100000	387,31	3,87
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		592,84
TOTAL						592,84
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						716,27

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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	12,96	0,64
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,77

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	281,93	1,35
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	81,84	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	18,02	0,23
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,25
TOTAL						2,25
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,72

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043	213,75	0,91
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	81,69	0,32
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,007515	368,62	2,77
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,005	73,22	0,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4,36
TOTAL						4,36
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5,27

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	322,12	0,32
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0070000	58,80	0,41
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	257,87	0,02
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	88,61	0,70
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 DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	203,85	0,40
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	18,02	0,14
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 DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	55,50	0,33
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,32
TOTAL						2,32
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,80

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	153,29	0,45
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0230000	54,31	1,24
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	322,12	1,28
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	58,80	1,29
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	257,87	2,06
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0190000	88,61	1,68
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	18,02	0,46
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 DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	202,89	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 DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0220000	74,27	1,63
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		10,90
TOTAL						10,90
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						13,17

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM			SINAPI	92.394	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	80,00	4,54
INSUMO	COTAÇÃO	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0174000	55,80	56,77
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064000	99,21	0,63
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	19,23	3,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	18,02	3,33
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055000	8,06	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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872000	0,46	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135000	8,87	0,11
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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0792000	0,81	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		69,08
TOTAL						69,08
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						83,46

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:		OUTUBRO/2022	
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 TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0025000	368,62	0,92
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI	0,0022000	73,22	0,16
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,08
TOTAL						1,08
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1,30

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:	OUTUBRO/2022		
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	COTAÇÃO	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	548,00	34,52
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1090000	19,92	2,17
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2440000	25,14	6,13
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4870000	18,02	8,77
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	568,22	1,70
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0180000	19,54	0,35
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0910000	4,49	0,40
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		55,24
TOTAL						55,24
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						66,74

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS PRINCIPAIS - COMUNIDADES PACUÍ, POÇÕES E SÃO SEBASTIÃO M			DATA:	OUTUBRO/2022		
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	COTAÇÃO	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	548,00	16,44
COMPOSICAO	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0870000	19,92	1,73
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2210000	25,14	5,55
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4420000	18,02	7,96
COMPOSICAO	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	568,22	1,13
COMPOSICAO	92960	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0140000	19,54	0,27
COMPOSICAO	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0720000	4,49	0,32
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		33,96
TOTAL						33,96
BDI %						120,82%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						41,03

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		7,40
	BDI - CALCULADO		20,82

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

BDI (CALCULADO): **20,82 %**

(*) 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			VALOR:	R\$1.433.011,42				
				PRAZO:	150 DIAS				
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	4,50%	12,50%	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 64.468,18	R\$ 8.058,52	R\$ 16.117,05	R\$ 16.117,05	R\$ 16.117,05	R\$ 8.058,52	R\$ 64.468,18
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	78,97%	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.131.581,39	R\$ 226.316,28	R\$ 339.474,42	R\$ 339.474,42	R\$ 113.158,14	R\$ 113.158,14	R\$ 1.131.581,39
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	5,63%	15,00%	25,00%	25,00%	25,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 80.640,10	R\$ 12.096,02	R\$ 20.160,03	R\$ 20.160,03	R\$ 20.160,03	R\$ 8.064,01	R\$ 80.640,10
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	10,91%	0,00%	20,00%	25,00%	25,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 156.321,75	R\$ -	R\$ 31.264,35	R\$ 39.080,44	R\$ 39.080,44	R\$ 46.896,53	R\$ 156.321,75
TOTAL		FISICO	100,00%	17,20%	28,40%	28,95%	13,16%	12,29%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.433.011,42	R\$ 246.470,81	R\$ 407.015,84	R\$ 414.831,93	R\$ 188.515,65	R\$ 176.177,19	R\$ 1.433.011,42
OBSERVAÇÕES:									

NOVORIZONTE

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

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
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	12,00	213,60	2.563,20
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	49,20	393,60
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	18,02	144,16
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.100,96
TOTAL						3.100,96
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.736,04

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG				DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	72,00	0,75	54,00	
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA	m³	6,00	14,19	85,14	
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	60,00	120,00	
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	36,00	103,51	3.726,36	
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	90,00	41,20	3.708,00	
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	30,00	18,21	546,30	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,3333	CUSTO		8.239,80	
TOTAL						24.721,87	
BDI %						120,48%	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						29.784,91	

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
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	3,00	919,50	2.758,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2.758,50
TOTAL						2.758,50
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						3.323,44

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			SINAPI	74209/001	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	11,94	11,94
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	8,39	33,56
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	1,0000000	480,00	480,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	23,40	2,57
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,86	24,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,02	36,04
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100000	387,31	3,87
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		592,84
TOTAL						592,84
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						714,22

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO			SINAPI	99.064	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	12,96	0,64
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL						0,64
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,77

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS		SINAPI	101.116	UNIDADE: M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	281,93	1,35
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	81,84	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	18,02	0,23
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,25
TOTAL						2,25
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,71

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0043	213,75	0,91
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	81,69	0,32
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	0,007515	368,62	2,77
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	0,005	73,22	0,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4,36
TOTAL						4,36
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5,25

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	322,12	0,32
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0070000	58,80	0,41
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	257,87	0,02
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	88,61	0,70
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 DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	203,85	0,40
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	18,02	0,14
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 DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	55,50	0,33
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,32
TOTAL						2,32
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,80

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG					DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM			SINAPI	92.394	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568000	100,00	5,68
INSUMO	COTAÇÃO	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0174000	48,00	48,83
INSUMO	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064000	99,21	0,63
COMPOSICAO	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	19,23	3,56
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853000	18,02	3,33
COMPOSICAO	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055000	8,06	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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872000	0,46	0,04
COMPOSICAO	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135000	8,87	0,11
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 DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0792000	0,81	0,06
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		62,28
TOTAL						62,28
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						75,03

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SINAPI	95.427	UNIDADE:	M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP	0,0019000	368,62	0,70
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	73,22	0,05
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,75
TOTAL						0,75
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,90

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG				DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)		SINAPI	94.273	UNIDADE:	M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0070000	100,000	0,700
INSUMO	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)		M	1,0050000	50,260	50,510
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3940000	25,140	9,900
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3940000	18,020	7,090
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019		M3	0,0020000	638,130	1,270
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		69,47
TOTAL							69,47
BDI %							120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							83,70

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE - RUAS DIVERSAS - NOVORIZONTE/ MG			DATA:	OUTUBRO/2022
SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA		SINAPI	94.287	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,010000	100	1,000
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,200000	2,93	0,580
INSUMO	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,083000	45,25	3,750
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	0,037000	548	20,270
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454000	25,14	11,410
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,454000	18,02	8,180
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		45,19
TOTAL						45,19
BDI %						120,48%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						54,44

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		7,10
	BDI - CALCULADO		20,48

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

BDI (CALCULADO): **20,48 %**

(*) ISS CONFORME DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO (EM ANEXO)
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAIS = 72,50%

**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 - NOVORIZONTE/ MG			VALOR:	R\$572.858,93		
				PRAZO:	90 DIAS		
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	6,77%	40,00%	30,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 38.797,23	R\$ 15.518,89	R\$ 11.639,17	R\$ 11.639,17	R\$ 38.797,23
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	59,55%	30,00%	40,00%	30,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 341.137,07	R\$ 102.341,12	R\$ 136.454,83	R\$ 102.341,12	R\$ 341.137,07
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	0,87%	50,00%	50,00%		100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 4.969,80	R\$ 2.484,90	R\$ 2.484,90	R\$ -	R\$ 4.969,80
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	32,81%		50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 187.954,83	R\$ -	R\$ 93.977,42	R\$ 93.977,42	R\$ 187.954,83
TOTAL		FISICO	100,00%	21,01%	42,69%	36,30%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 572.858,93	R\$ 120.344,91	R\$ 244.556,32	R\$ 207.957,70	R\$ 572.858,93
OBSERVAÇÕES:							

RIO PARDO DE MINAS



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

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)

DATA: OUTUBRO DE 2022

BDI Serviços: 22,15%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 120 DIAS

BDI Serviços: 15,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 61.825,84
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	4.597,08	5.615,33	5.615,33
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	40.027,52	48.893,62	48.893,62
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	3.678,00	4.492,68	4.492,68
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	74209/001	M2	2,00	592,84	724,15	1.448,31
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	1.760,00	0,64	0,78	1.375,90
2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 404.539,72
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA	101116	M3	6.000,00	2,25	2,75	16.490,25
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - DESCARGA LIVRE	100976	M3	6.000,00	4,36	5,33	31.954,44
2.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	100576	M2	15.020,00	2,32	2,83	42.564,88
2.4	CASCALHO DE CAVA	-	M3	3.010,00	A CARGO DA PREFEITURA		0,00
2.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	96388	M3	3.010,00	10,90	13,31	40.076,19
2.6	IMPREGNAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30	96401	M2	15.040,00	1,11	1,36	20.392,21
2.7	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	96402	M2	13.940,00	0,90	1,10	15.324,94
2.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	100624	M3	557,00	349,42	426,82	237.736,81
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 66.701,23
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	95426	M3XKM	24.450,00	1,08	1,32	32.254,93
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95427	M3XKM	37.600,00	0,75	0,92	34.446,30
4	OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 234.639,52
4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA	94287	M	3.500,00	44,89	54,83	191.915,97
4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).	94273	M	505,00	69,26	84,60	42.723,55
5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 59.328,50
5.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	102331	TXKM	88.600,00	0,56	0,64	57.058,40
5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95430	TXKM	4.200,00	0,47	0,54	2.270,10
6	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 607.480,30
6.1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.4	T	18,05	5.373,54	6.179,57	111.528,90
6.2	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.5	T	6,27	4.222,34	4.855,69	30.459,75
6.3	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.6	T	104,88	3.859,30	4.438,20	465.491,65
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 1.434.515,11

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			Referência:	CPU.1	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP DIURNO.	12,00	330,14	3.961,68
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI DIURNO.	6,00	69,86	419,16
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,00	18,02	216,24
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		4.597,08
TOTAL						4.597,08
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						5.615,33

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA		kwh	80,00	0,75	60,00
INSUMO	44480	TARIFA "A" ENTRE 0 E 20 M³ - FORNECIMENTO D'ÁGUA		m³	6,00	14,19	85,14
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)		UNID	2,00	60,00	120,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares		H	40,00	103,51	4.140,40
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares		H	100,00	41,20	4.120,00
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares		H	30,00	34,81	1.044,30
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares		H	24,00	18,21	437,04
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0.2500	CUSTO		10.006,88
TOTAL							40.027,52
BDI %							122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							48.893,62

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: CANTEIRO DE OBRAS			SINAPI	CPU.3	UNIDADE:	GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	10775	ALUGUEL DE IMÓVEL OU CONTAINER QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	4,00	919,50	3.678,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.678,00
TOTAL						3.678,00
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						4.492,68

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			SINAPI	74209/001	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	11,94	11,94
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	8,39	33,56
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	480,00	480,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	23,4	2,57
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	24,86	24,86
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	18,02	36,04
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,0100000	387,31	3,87
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		592,84
TOTAL						592,84
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						724,15

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:	OUTUBRO DE 2022	
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	12,96	0,64
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		0,64
TOTAL							0,64
BDI %							122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - RS							0.78

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA			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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	281,93	1,35
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	81,84	0,67
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	18,02	0,23
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,25
TOTAL						2,25
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						2,75

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE - 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 DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0043	213,75	0,91
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,004	81,69	0,32
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	0,007515	368,62	2,77
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	0,005	73,22	0,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		4,36
TOTAL							4,36
BDI %							122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							5,33

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0010000	322,12	0,32	
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0070000	58,80	0,41	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001000	257,87	0,02	
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0080000	88,61	0,70	
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 DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0020000	203,85	0,40	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080000	18,02	0,14	
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 DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0060000	55,50	0,33	
						-	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		2,32	
TOTAL							2,32
BDI %							122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							2,83

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO EM CASCALHO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.		SINAPI	96.388	UNIDADE:	M3	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0030000	153,29	0,45	
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0230000	54,31	1,24	
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 DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0040000	322,12	1,28	
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 DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	58,80	1,29	
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	257,87	2,06	
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0190000	88,61	1,68	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	18,02	0,46	
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	202,89	0,81	
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0220000	74,27	1,63	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		10,90	
TOTAL						10,90	
BDI %						122,15%	
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						13,31	

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30			SINAPI	96.401	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M	CHP	0,0020000	11,18	0,02
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M	CHI	0,0040000	5,32	0,02
INSUMO		ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO)	KG	1,2000000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	0,0010000	269,83	0,26
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	18,02	0,10
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG	CHP	0,0020000	136,88	0,27
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG	CHI	0,0040000	44,25	0,17
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,0050000	55,92	0,27
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,11
TOTAL						1,11
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,36

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C			SINAPI	96.402	UNIDADE:	M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	11,18	0,02
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	5,32	0,02
INSUMO		EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,4500000		-
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0004000	269,83	0,10
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055000	18,02	0,09
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	136,88	0,23
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038000	44,25	0,16
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0051000	55,92	0,28
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,90
TOTAL						0,90
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,10

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:		OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE			SINAPI	100.624	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0280000	399,14	11,17
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0580000	142,98	8,29
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6860000	21,53	14,76
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0280000	262,43	7,34
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0460000	221,76	10,20
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0400000	69,33	2,77
COMPOSICAO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0520000	49,33	2,56
COMPOSICAO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0340000	146,84	4,99
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0260000	202,89	5,27
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0600000	74,27	4,45
COMPOSICAO	101027	USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C. AF_03/2020_P	T	2,4480000	113,41	277,62
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		349,42
TOTAL						349,42
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						426,82

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C. AF_03/2020_P		SINAPI	101027	UNIDADE:	T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,1600000	70,00	11,20
INSUMO	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS		KG	36,9275000	1,03	38,03
INSUMO	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	0,2410000	85,00	20,48
INSUMO	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	0,1897000	60,00	11,38
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0048000	213,75	1,02
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHI	0,0253000	81,69	2,06
COMPOSICAO	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHP	0,0603000	307,28	18,52
INSUMO	41904	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)		T	0,0769000		-
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0603000	18,02	1,08
COMPOSICAO	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0301000	41,20	1,24
COMPOSICAO	93421	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016		CHP	0,0234000	82,42	1,92
COMPOSICAO	93422	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHI DIURNO. AF_03/2016		CHI	0,0068000	3,02	0,02
COMPOSICAO	93439	USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016		CHP	0,0234000	245,07	5,73
COMPOSICAO	93440	USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016		CHI	0,0068000	107,45	0,73
							-
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		113,41
TOTAL							113,41
BDI %							122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							138,53

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:	OUTUBRO DE 2022
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	0,0025000	368,62	0,92
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	73,22	0,16
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,08
TOTAL						1,08
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1,32

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022	
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	368,62	0,70
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	73,22	0,05
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,75
TOTAL						0,75
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,92

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA				SINAPI	94.287	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	70	0,70
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	2,93	0,58
INSUMO	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0830000	45,25	3,75
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	0,0370000	548,00	20,27
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	25,14	11,41
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4540000	18,02	8,18
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		44,89
TOTAL						44,89
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						54,83

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022	
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO), CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).				SINAPI	94.273	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	COTAÇÃO	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	70	0,49
INSUMO	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	50,26	50,51
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	25,14	9,90
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	18,02	7,09
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	638,13	1,27
						-
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		69,26
TOTAL						69,26
BDI %						122,15%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						84,60

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	SINAPI	102.331	UNIDADE:	TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0011000	485,69	0,53
COMPOSICAO	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0005000	79,67	0,03
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,56
TOTAL						0,56
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,64

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	95.430	UNIDADE:	TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0012000	368,62	0,44
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	0,0005000	73,22	0,03
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,47
TOTAL						0,47
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						0,54

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	102.331	UNIDADE:	TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	ANP	ASFALTO DILUIDO CM-30 (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)	T	1,00000000	5373,5488	5.373,54
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		5.373,54
TOTAL						5.373,54
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						6.179,57

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)				DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	102.331	UNIDADE:	TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM		UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA RR-2C (COLETA ANP INCLUINDO ICMS)		T	1,00000000	4222,34	4.222,34
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,0000	CUSTO		4.222,34
TOTAL							4.222,34
BDI %							115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$							4.855,69

CODEVASF			COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			DATA:	OUTUBRO DE 2022
SERVIÇO:		AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	CPU.6	UNIDADE: T
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	ANP	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RL-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	1,000000000	3859,30	3.859,30
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		3.859,30
TOTAL						3.859,30
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						4.438,20

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	7,15	8,94
2.1	ISS (*)	3,50	4,38
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	-	-
3	TAXA DE RISCO		0,82
3.1	SEGURO		0,16
3.2	RISCO		0,50
3.3	GARANTIA		0,16
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,11
5	LUCRO		7,00
	BDI - CALCULADO		22,15

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

BDI (CALCULADO): 22,15 %

(*) ISS CONFORME LEI COMPLEMENTAR Nº 049 DE DEZEMBRO DE 2012
QUANT. ESTIMADA DE MATERIAL = 30%

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

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

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,72
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	4,56
2.1	ISS (*)		-
2.2	PIS	0,65	0,81
2.3	Cofins	3,00	3,75
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	-	-
3	TAXA DE RISCO		0,92
3.1	SEGURO		0,16
3.2	RISCO		0,60
3.3	GARANTIA		0,16
4	DESPESAS FINANCEIRAS		0,85
5	LUCRO		5,00
	BDI - CALCULADO		15,00

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

BDI (CALCULADO): 15,00 %

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM PMF - DIVERSAS VIAS (RIO PARDO DE MINAS/MG)			VALOR:	R\$1.434.515,11			
				PRAZO:	120 DIAS			
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FISICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FISICO	4,31%	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 61.825,84	R\$ 12.365,17	R\$ 18.547,75	R\$ 18.547,75	R\$ 12.365,17	R\$ 61.825,84
2	PAVIMENTAÇÃO	FISICO	28,20%	20,00%	35,00%	35,00%	10,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 404.539,72	R\$ 80.907,94	R\$ 141.588,90	R\$ 141.588,90	R\$ 40.453,97	R\$ 404.539,72
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FISICO	4,65%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 66.701,23	R\$ 16.675,31	R\$ 16.675,31	R\$ 16.675,31	R\$ 16.675,31	R\$ 66.701,23
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FISICO	16,36%		25,00%	25,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 234.639,52	R\$ -	R\$ 58.659,88	R\$ 58.659,88	R\$ 117.319,76	R\$ 234.639,52
5	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FISICO	4,14%	10,00%	35,00%	35,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 59.328,50	R\$ 5.932,85	R\$ 20.764,98	R\$ 20.764,98	R\$ 11.865,70	R\$ 59.328,50
6	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FISICO	42,35%	10,00%	35,00%	35,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 607.480,30	R\$ 60.748,03	R\$ 212.618,11	R\$ 212.618,11	R\$ 121.496,06	R\$ 607.480,30
TOTAL		FISICO	100,00%	12,31%	32,68%	32,68%	22,32%	100,00%
		FINANCEIRO	R\$ 1.434.515,11	R\$ 176.629,30	R\$ 468.854,93	R\$ 468.854,92	R\$ 320.175,96	R\$ 1.434.515,11
OBSERVAÇÕES:								



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

Manual de uso da marca do
GOVERNO FEDERAL - OBRAS

JANEIRO/2019

Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras

I.	Introdução	3
II.	Confecção das placas	4
III.	Padrão geral das placas.....	5
IV.	Exemplo de cálculo	6
V.	Especificações: nome da obra.....	7
VI.	Especificações: informações da obra.....	8
VII.	Assinaturas e marcas	9
VIII.	Exemplo de placa institucional	10
IX.	Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone	11
X.	Exemplos de aplicação	12

I.

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 02, de 16 de dezembro de 2009.

II.

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

Área total:

proporção de $8X \times 4X$.

Área do nome da obra (A):

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

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika 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 Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, 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:
R00 G88 B38

IV.

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

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

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

A altura de cada área da placa será assim definida:

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

Exemplo de cálculo



V.

Especificações: nome da obra

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

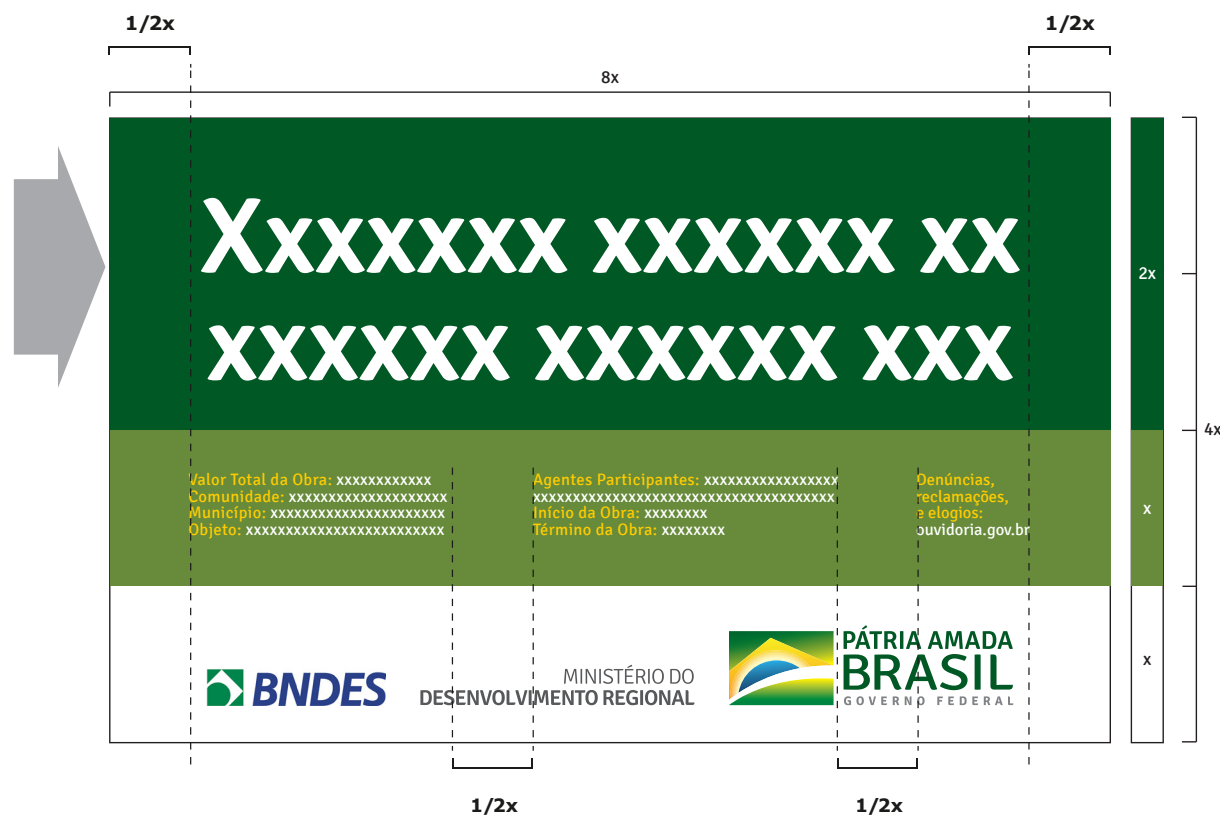
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 ($60 \times 1 = 60$).

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.

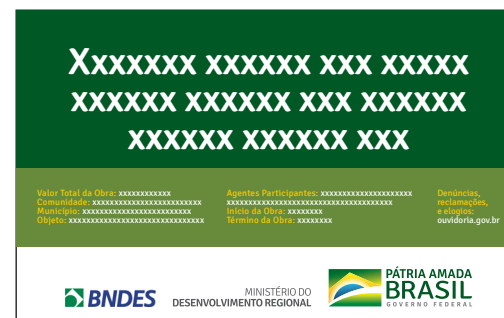
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

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 linhas, mantendo o restante das regras.



Exceção:



VI.

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

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

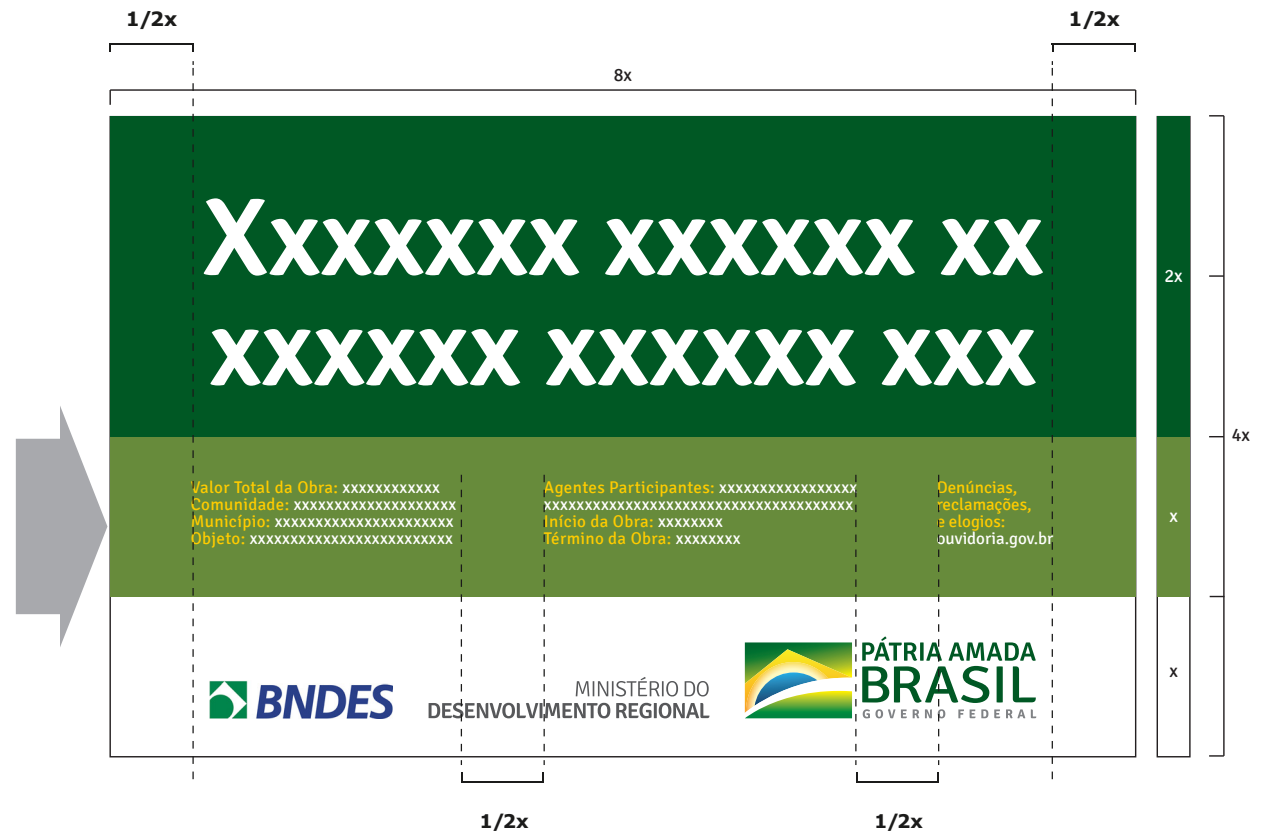
Espaço entre letras: 0.

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.

Especificações: informações da obra



VII.

Assinaturas e marcas

Logomarca do Governo Federal: deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho “x”, sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de programas/políticas públicas: deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

Logomarcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

Xxxxxxxxx xxxxxx xx			
xxxxxxxx xxxxxx xxx			
Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxx Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Início da Obra: xxxxxxxx Término da Obra: xxxxxxxx	Denúncias, reclamações, e elogios: ouvidoria.gov.br	
1/2x	Marcas de Programas/ Políticas Públicas MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	 PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL	x

VIII.

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

Exemplo de placa institucional



IX.

As cores oficiais para as manifestações gráficas da marca do Governo Federal são inspiradas nas cores da Bandeira Nacional.

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.

Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone



CMYK:
C100 M0 Y100 K50



CO M0 Y100 K0



CMYK:
CO M0 Y100 K0



CO M45 Y100 K0



CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R00 G88 B38



CMYK:
C100 M70 Y0 K0



C70 M15 Y0 K0



CMYK:
CO M0 Y0 K60

Pantone:
Pantone Cool Gray 8 C

RGB:
R128 G130 B133

X.

Exemplos de aplicação



X.

Exemplos de aplicação





PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



Ministério do Desenvolvimento Regional

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

Anexo VII: Matriz de Risco

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

 MATRIZ DE RISCO				
ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCACÃO
OUTROS RISCOS				
18	Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais	* Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos)	CONTRATADA
19	Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura	* Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Proteger partes sujeitas a vandalismo	CONTRATADA
20	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
21	Casos fortuitos / Força maior	* Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
OBRIGAÇÕES DE MEIO				
- Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, largura definida da via, etc.)				
OBRIGAÇÕES DE RESULTADO				
Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnológicas para obtenção dos objetivos propostos.				