PROCESSO LICITATÓRIO Nº 22/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 11/2025

DATA DE ABERTURA: 14/10/2025
HORÁRIO: 9h
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE
OBJETO: Execução de obras de pavimentação asfáltica C.B.U.Q, de estrada vicinal na Linha São Faustino e Jovita, no município de Muçum/RS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE MUÇUM, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados, a realização de licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma presencial, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, nos termos da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal nº 3.914/2022.

A sessão pública será realizada nas dependências da Sala da Câmara de Vereadores de Muçum, sito na Avenida Borges de Medeiros, n° 50, 3º andar, Centro, Município de MUÇUM/RS, no dia **14 de outubro de 2025 (14/10/2025), com início às 9h, horário de Brasília - DF.**
Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.
A sessão publica será gravada em áudio e vídeo em atendimento ao disposto no artigo 17§ 2º da Lei Federal nº 14.133/2021.

1. DO OBJETO:

1.1. LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa especializada para execução de **10.080,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA,** no município de **MUÇUM/RS** em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e Minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, **com valor MÁXIMO GLOBAL DO LOTE DE R$ 2.848.310,97 (dois milhões, oitocentos e quarenta e oito mil, trezentos e dez reais e noventa e sete centavos)** com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integração e do Desenvolvimento Regional; CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria; TRANSFERENCIAS ESPECIAIS; Contrato FINISA e próprios do Município**,** compreendendo os seguintes ITENS que compõem o **LOTE ÚNICO** a seguir:

ITEM 01: Execução de **2.760,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 01 (pavimento existente e estaca 0+460,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e Minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 496.630,40 (quatrocentos e noventa e seis mil, seiscentos e trinta reais e quarenta centavos),** com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integração e do Desenvolvimento Regional e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

ITEM 02: Execução de **1.080,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 02 (estaca 0+460,00 e estaca 0+640,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de

acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e Minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 411.432,87 (quatrocentos e onze mil, quatrocentos e trinta e dois reais e oitenta e sete centavos)**, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuária e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

ITEM 03: Execução de **6.240,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 03 (estaca 0+640,00 e estaca 1+680,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e Minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 1.940.247,70 (hum milhão, novecentos e quarenta mil, duzentos e quarenta e sete reais e setenta centavos),** com recursos de TRANSFERENCIAS ESPECIAIS, Contrato FINISA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

1.2. É de responsabilidade da Contratada efetuar a matrícula da obra junto ao INSS e apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT referente à execução da obra, bem como, colocar placa de identificação, conforme modelo fornecido pelo Município, sendo que estas deverão ser removidas do local, quando da conclusão da obra.

1.3. A placa da obra deverá ser afixada no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir da Ordem de Início dos serviços.

1.4. A segurança e sinalização da obra será responsabilidade da empresa CONTRATADA, inclusive com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego nos períodos diurnos e noturno, bem como deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios aos moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos de forma a garantir a segurança dos usuários.

1.5. A CONTRATADA deverá apresentar ao Departamento de Engenharia do Município, o **Projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra.**

1.6. A CONTRATADA deverá comunicar ao Departamento de Engenharia do Município, com **no mínimo 3(três) dias úteis de antecedência, sobre a execução da camada de CBUQ, Imprimação e a Pintura de Sinalização**.

1.7. A empresa CONTRATADA deverá apresentar os equipamentos e materiais necessários ao objeto deste contrato, em perfeitas condições de funcionamento, bem como o pessoal adequado aos serviços, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA o transporte necessário à execução dos trabalhos, o deslocamento dos profissionais até o local da prestação dos serviços, sinalização, limpeza da obra, seguros de responsabilidade civil contra quaisquer danos a terceiros e, ainda, seguro contra acidentes de trabalho do pessoal utilizado na obra e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem quaisquer ônus ou responsabilidade por parte do Município de Muçum/RS.

1.8. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigido por normas técnicas oficiais correrão por conta da CONTRATADA.

1.9. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, **pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos**, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela qualidade dos materiais e dos serviços executados na obra de pavimentação e ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessária.

1.10. O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.11. Deverá ser observado pelos licitantes quando da formalização da proposta inicial o valor MÁXIMO GLOBAL DO LOTE sendo desconsideradas as propostas com valores acima do limite estabelecido.

1.12. Demais informações pertinentes ao objeto da licitação encontram-se detalhadas nos anexos do edital.

1.13. Fazem parte deste edital:

Anexo I	TERMO DE REFERÊNCIA
Anexo II	MODELO DE DECLARAÇÕES
Anexo III	MODELO DE PROPOSTA
Anexo IV	MINUTA DO CONTRATO
Anexo V	MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FISICO, BDI E ENCARGOS SOCIAIS

1.14. O edital e os anexos estão disponíveis no Portal de Compras deste Município, através do endereço **eletrônico:** www.mucum.rs.gov.br na aba "Licitações e Contratos" e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP www.gov.br/pncp/pt-br. Mais informações pelo telefone (51) 3755.1122 ou pelo e-mail: planejamento@mucum.rs.gov.br e/ou licitacoes@mucum.rs.gov.br

1.15. JUSTIFICATIVA PARA REALIZAÇÃO de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL

1.15.1. A Lei 14.133/2021 prevê em seu artigo 176, um prazo maior para os Municípios, de até 20.000 (vinte mil) habitantes, utilizarem, de forma obrigatória a forma eletrônica, como é o caso de Muçum/RS, bem como no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

Como se sabe, ao promover a Concorrência Presencial à Administração proporciona aos interessados, na sessão, a oportunidade de discutir, sanar dúvidas e esclarecer pontos importantes e controversos à licitação e impossíveis de serem debatidos no curso de uma sessão eletrônica.

No tocante ao objeto licitado, "Contratação de empresa especializada para execução de **11.120,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADAS VICINAIS NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA,** no município de **MUÇUM/RS**", torna-se precípuo esclarecer e questionar quanto a importância das obras, bem como, os problemas quanto a qualidade da obra e as consequências da não conclusão, atrasos, ou interrupções, como já ocorreu em várias oportunidades, a fim de evitar desnecessários e imensuráveis prejuízos futuros com a não realização.

A possibilidade do exame e análise da documentação exigida e que credencia os participantes, é outra questão fundamental e que dá segurança a Comissão do Contratações. Assim, realizando esta sessão na forma presencial, terão a oportunidade de permitir e proporcionar os esclarecimentos e questionamentos antes referidos entre a área do demandante (Município de Muçum) e os proponentes, momento em que poderão ser saneadas dúvidas, discutidas divergências, firmados pontos fundamentais, além de outras questões necessárias à contratação em pauta.

A execução do objeto necessita estutura disponível de maquinas/equipamentos, veículos e mão de obra com localização próxima fatores que resultam em morosidade e ônus maior para o município. Considerando que o municipio e região vivenciam situação calamitosa nas rodovias, estradas e acessos decorrente das enchentes gerando morisidade e dificulldades na trafegabilidade e aumento de custos.

A modalidade presencial também possibilita maior agilidade na contratação, sem prejudicar a competitividade, evitando propostas insustentáveis e facilitando a negociação de preços, especialmente em cidades do interior, como é o caso, e tem a vantagem de evitar a participação de aventureiros distantes e atrair fornecedores locais. Estes últimos, por estarem mais próximos da realidade local e familiarizados com as necessidades da comunidade, são mais propensos a cumprir o objeto da licitação, garantindo a efetividade da contratação e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

Assim, além de atender aos requisitos legais, a modalidade presencial se mostra como a opção mais adequada para o presente caso, garantindo a satisfação das necessidades da municipalidade de forma eficaz e vantajosa.
Optou-se pela contratação em LOTE ÚNICO deste objeto, com o fornecimento de material e execução dos serviços que serão realizados pelo mesmo contratado, considerando que as obras dos Itens 01, 02 e 03 que compõem o Lote, possuem relação de interdependência entre elas e serão executadas concomitantemente na mesma estrada e que, devido as especificações técnicas dos materiais e serviços, haverá a necessidade de adquirir os mesmos em uma solicitação conjunta, havendo, portanto economia de escala com a aglutinação dos itens em um único Lote, assegurando a qualidade e garantias da obra.
A sessão publica será gravada em áudio e vídeo em atendimento ao disposto no artigo 17§ 2º da Lei Federal nº 14.133/2021.

2. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES:
2.1. A licitante deverá apresentar a sua proposta de preço e documentos de habilitação em envelopes distintos, lacrados, não transparentes, identificados, respectivamente, como de nº 1 e n° 2, para o que se sugere a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 11/2025
ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA
PROPONENTE (NOME COMPLETO E CNPJ DA EMPRESA)

AO MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 11/2025
ENVELOPE Nº 02 - DOCUMENTAÇÃO
PROPONENTE (NOME COMPLETO E CNPJ DA EMPRESA)

3. CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO DO CERTAME
3.1. A licitante deverá apresentar-se para credenciamento junto a Comissão de Contratações, diretamente, por meio de seu representante legal, ou através de procurador regularmente constituído, que devidamente identificado e credenciado, será o único admitido a intervir no procedimento licitatório, no interesse da representada.
3.1.1. **A identificação será realizada, exclusivamente, através da apresentação de documento de identidade com foto**.
3.2. A documentação referente ao credenciamento de que trata o item 3.1 deverá ser apresentada fora dos envelopes.
3.3. O credenciamento será efetuado da seguinte forma:
a) se representada diretamente, por meio de dirigente, proprietário, sócio ou assemelhado, deverá apresentar:
a.1) **cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado**;
a.2) **documento de eleição de seus administradores**, em se tratando de sociedade comercial ou de sociedade por ações;
a.3) **inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova de diretoria em exercício, no caso de sociedade civ**il;
a.4) **decreto de autorização,** no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
a.5) **registro comercial, se empresa individual**.
b) **se representada por procurador, deverá apresentar**:
b.1) **instrumento público ou particular de procuração**, este com a firma do outorgante reconhecida, em que conste os requisitos mínimos previstos no art. 654, § 1º, do Código Civil, em especial o nome da

empresa outorgante e de todas as pessoas com poderes para a outorga de procuração, o nome do outorgado e a indicação de amplos poderes para dar lance(s) em licitação pública; **ou**

b.2) **carta de credenciamento outorgado pelos representantes legais da licitante**, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todos os demais atos inerentes ao certame.

Observação 1: Em ambos os casos (b.1 e b.2), o instrumento de mandato deverá estar acompanhado do ato de investidura do outorgante como representante legal da empresa.

Observação 2: Caso o contrato social ou o estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar a carta de credenciamento para o representante da empresa, a falta de qualquer uma invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.

3.4. O licitante que, durante a fase de apresentação de proposta e/ou fase de lances, usufruiu dos benefícios concedidos pela LC 123/2006 (ME/EPP) deverá, apresentar os seguintes documentos:

a) Certidão expedida pela Junta Comercial que comprove o efetivo enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, devidamente registrado pelo órgão competente, com prazo de validade de no máximo 90 (noventa) dias contados a partir da data de emissão ou **Declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte com data de no máximo 90 (noventa) dias a contar da data da abertura da sessão.**

3.5. Para exercer os direitos de ofertar lances e/ou manifestar intenção de recorrer, é obrigatória a licitante fazer-se representar em todas as sessões públicas referentes à licitação.

3.6. Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas que atuam no ramo pertinente ao objeto, observadas as condições constantes do edital e anexos.

4. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES:

4.1. No dia, hora e local, mencionados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes e demais pessoas presentes à sessão pública da Concorrência, a Comissão de Contratações, inicialmente, receberá o envelope nº 01 - Proposta e o envelope nº 02 - Documentação.

4.2. Uma vez encerrado o prazo para a entrega dos envelopes acima referidos, não será aceita a participação de nenhuma licitante retardatária.

5. PROPOSTA

5.1. A proposta de preço final do licitante que apresentou o MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE deverá ser redigida em linguagem clara, perfeitamente legível, identificada e assinada pelo representante legal do licitante, com valores em moeda corrente nacional, considerando as condições deste edital e seus anexos, destacando valores unitários e global, e separando materiais e mão de obra, e deverá conter:

5.1.1. **Validade da proposta**: não inferior a 90 (noventa) dias.

5.1.2. **Condições de pagamento**: conforme Edital

5.1.3. **Planilha orçamentária**, contendo os quantitativos previstos, **PREÇO UNITÁRIO E TOTAL do ITEM** e **GLOBAL DO LOTE** , considerando inclusos BDI, todos os impostos, frete e encargos sociais e trabalhistas, mencionando todas as características do mesmo, além do prazo de execução, deverá também ser fornecido o valor referente aos materiais e mão de obra em separado com observância dos valores máximos estabelecidos.

5.1.4. **Cronograma físico-financeiro**, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamentos, bem definidas, assinado, também pelo responsável técnico legalmente habilitado;

5.1.5. **Tabela de Composição do BDI** descriminado, conforme Acórdão do TCU.

5.1.6. **Planilha de Detalhamento dos Encargos Sociais.**

5.1.7. **Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.**

5.1.8. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à CONTRATADA, se for o caso.

5.1.9. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, vinculam a CONTRATADA.

5.1.10. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

5.1.10.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.
5.1.11. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.
5.1.12. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. Para fins de habilitação nesta Concorrência, a licitante vencedora deverá apresentar dentro do ENVELOPE Nº 2, os seguintes documentos:

6.2. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

6.2.1. **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores. A apresentação do contrato social consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, substitui a apresentação das alterações;
6.2.2. **Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País**, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
6.2.3. O licitante fica dispensado da apresentação dos documentos do item 6.2.1 e 6.2.1 quando, apresentados no credenciamento;

6.3. DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

6.3.1. **Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);**
6.3.2. **Prova de Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal**, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto;
6.3.3. **Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante**, ou outra equivalente, na forma da lei;
6.3.4. **Certificado de Regularidade de Situação (FGTS-CRF)** perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
6.3.5. **Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).**

6.4. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.4.1. Comprovante de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.
6.4.2. Comprovante de registro do no mínimo um Responsável Técnico Engenheiro Civil e/ou Arquiteto junto ao Conselho Regional Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, competente da região onde a sede da licitante se localiza.
6.4.3. Prova do vínculo do profissional acima elencado com a empresa, através de Contrato Social devidamente registrado, quando o profissional for sócio da empresa e para os casos de não sócios através da Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Trabalho, com o devido registro no respectivo Conselho.
6.4.4. Atestados ou certidões de capacidade técnica do responsável técnico da licitante indicado no Item 6.4.2, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas CATs – Certidões de Acervo Técnico, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** contendo no mínimo as seguintes informações: nome do

contratado e do contratante; identificação do tipo ou natureza da obra; localização da obra; período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhantes, **limitados exclusivamente a 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação,** sendo as seguintes: **622,20 m³ de Sub Base de Macadame Seco, 603,90m³ de Base de Brita Graduada e 243,00m³ de Concreto Betuminoso Usinado a Quente-C.B.U.Q.,** com base no Artigo 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021. Os atestados deverão ser de obra já concluída.

6.4.4.1. Os atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente serão aceitos com a respectiva certidão do CREA/CONFEA e/ou CAU/BR, não sendo aceitas certificações através de carimbos.

6.4.5. Atestados ou certidões de capacidade técnica operacional da licitante, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** contendo no mínimo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante; identificação do tipo ou natureza da obra; localização da obra; período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhantes, **limitados exclusivamente a 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação,** sendo as seguintes: **622,20 m³ de Sub Base de Macadame Seco, 603,90m³ de Base de Brita Graduada e 243,00m³ Concreto Betuminoso Usinado a Quente-C.B.U.Q.,** com base no Artigo 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021. Os atestados deverão ser de obra já concluída.

6.4.6. Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, conforme art. 67, Inciso III, da Lei14.133/2021, da indicação das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis necessários para execução do objeto desta licitação, sendo: vibro acabadora com controle eletrônico, rolo compactador de pneus, rolo tanden liso, caminhão espargidor, vassoura mecânica, placa vibratória, instalações de britagem e usina de asfalto.

6.4.7. A contratada deverá manter os veículos e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento sujeitos a revisão por responsável indicado pelo Município, à qualquer momento durante a vigência do contrato.

6.4.8. A critério do Município, poderá a qualquer momento, ser exigida a troca de equipamento ou veículo, que não atendam às exigências dos serviços ou de lei.

6.4.9. Declaração formal da licitante de disponibilidade de Usina de Asfalto Usinado Quente-C.B.U.Q própria ou de terceiros, **localizada em distância de até 50 km do local da obra, acompanhada da Licença Ambiental de Operação em vigor**, para atendimento do objeto da presente licitação, a fim de permitir que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos por normas técnicas do DAER e para garantir a qualidade técnicada da mesma.

6.4.9.1. No caso em que a Usina de Asfalto Usinado Quente C.B.U.Q não for de propriedade do licitante, deverá a declaração estar assinada juntamente com o proprietário assegurando a disponibilidade da Usina para uso no atendimento dos serviços objeto desta licitação, acompanhada da Licença de Operação Ambiental em vigor.

Justificativa: A exigência de uma usina de CBUQ próxima justifica-se pela necessidade de manter a qualidade e a integridade do asfalto durante o transporte, pois o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é um material que exige transporte imediato, em condições técnicas adequadas e a uma temperatura controlada, para ser aplicado corretamente em obras de pavimentação, evitando perda de qualidade e riscos para a segurança viária. O CBUQ precisa ser transportado a uma temperatura específica e mantê-la para evitar o resfriamento prematuro, o que prejudicaria sua aplicação e compactação adequadas. Se o asfalto esfriar demais antes de chegar ao local da obra, ele se torna inutilizável e perde suas propriedades, resultando em desperdício de material. A aplicação do CBUQ deve ser feita imediatamente após o transporte, para que seja espalhado e compactado com precisão, garantindo uma camada uniforme. A proximidade da usina reduz o tempo de transporte, o que aperfeiçoa a logística da obra e garante que o material esteja pronto para ser aplicado no momento certo. Ao garantir que o asfalto seja aplicado em boas condições, à exigência contribui para a qualidade da infraestrutura urbana e para a segurança viária, beneficiando a população.

6.5. DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA:
6.5.1. Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor judicial da sede a pessoa jurídica.
6.5.1.1. É admitida a participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresente comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do artigo 58 da Lei n° 11.101/200.
6.5.2. Declaração que não está sob os efeitos de penalidade administrativa de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública Federal, Estadual ou Municipal, bem como que comunicará qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos que venha alterar a sua capacidade jurídica, técnica, fiscal ou econômico-financeira.
6.5.3. Indicação do Responsável Técnico que atuará nas obras/serviços, com o compromisso dele de que, caso a licitante seja vencedora, exercerá diretamente suas atividades nos serviços contratados.

6.6. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (DECLARAÇÕES):
6.6.1. **Declaração de Pleno Conhecimento do Edital e seus Anexos e**, consequentemente, do objeto a ser executado e, ainda, que se sujeita a todas as condições estabelecidas;
6.6.2. Declaração de Atendimento à Norma do Inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal, que proíbe trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres aos menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos;
6.6.3. Apresentação de **ATESTADO DE VISITA** ao local dos trabalhos, que deverá ser realizada pelo responsável técnico da empresa proponente, acompanhado pelo Engenheiro da Administração Municipal, o qual atestará esta visita, ou **DECLARAÇÃO do responsável técnico da empresa proponente, de que possui pleno conhecimento do local dos trabalhos no município de Muçum/RS**, bem como, das condições e das peculiaridades inerentes à natureza dos serviços, objeto do presente Edital.
6.6.3.1. **A visita deverá ser realizada até o dia 08/10/2025, três dias úteis antes da realização da Licitação** e deverá ser agendada com o Setor de Engenharia do município de MUÇUM/RS.

6.7. DA HABILITAÇÃO DE MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP), NOS TERMOS DALEI COMPLEMENTAR 123/2006.
6.7.1. As microempresas e as empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão enviar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.
6.7.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
6.7.3. A não regularização da documentação no prazo previsto na alínea "a" deste subitem, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal n° 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

6.8 Os documentos de habilitação apresentados deverão estar no nome (razão social) e CNPJ do licitante. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentosque, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
6.9. Todos os documentos exigidos para habilitação deverão estar em plena validade na data em que o licitante apresenta-los. Caso o órgão emissor não declare a validade do documento, essa será de 90 (noventa) dias contados a partir da data de emissão, exceto atestados de capacidade técnica e o comprovante de inscrição no CNPJ.
6.10. Os documentos expedidos pela internet estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pela Comissão de Contratações, caso necessário.

6.11. Serão aceitos documentos assinados eletronicamente, nos termos do art. 4º da Lei Federal nº 14.063/2020.
6.12. Documento original (não digital) somente será exigido pela Administração, quando houver fundada dúvida em relação à integridade do documento digital.

6.13. DA DOTAÇÃO
6.13.1. O objeto deste Edital correrá por conta das seguintes dotações orçamentárias: códigos 59595958-511-318-8052-8053-8054-8055-4500-4501-4503.

7. SUBSTITUIÇÃO OU APRESENTAÇÃO DE NOVOS DOCUMENTOS
7.1. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:
a) Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas conforme Art.64, I e II da Lei 14.133/2021.
7.2. Na análise dos documentos de habilitação, a Comissão de Contratações poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8. VEDAÇÕES
8.1. Não poderão disputar licitação ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:
a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
b) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;
c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria conforme Art. 9º, § 1º.
8.2. O impedimento de que trata a alínea "a" do item 8.1, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
8.3. Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato conforme Art. 48, parágrafo único.
8.4. Será vedada a participação de licitantes que:
8.4.1. não atendam as condições do edital e seus anexos;
8.4.2. não atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação;
8.4.3. estejam proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
8.4.4. se enquadram nas vedações previstas no artigo 14 da Lei Federal nº 14.133/2021;

8.4.5. estejam sob processo de falência. É admitida a participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresente comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do artigo 58 da Lei n° 11.101/2005;
8.4.6. sejam Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
sejam instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do artigo 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017);
8.4.7. estejam constituídos sob a forma de consórcio.
8.5. Declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste edital.

9. CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

9.1. A Comissão de Contratações verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.
9.2. Serão desclassificadas as propostas que:
a) contiverem vícios insanáveis;
b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
c) apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
9.3 A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
9.4 Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração Artigo 59 §4º da LEI 14.133/2021.
9.4.1. Na hipótese prevista no item 9.4 do presente edital, A administração poderá oportunizar ao licitante que comprove a exequibilidade da sua proposta, e, não havendo comprovação suficiente neste sentido, desclassificá-lo em razão da inexequibilidade apurada.
9.5 Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no presente edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com este instrumento convocatório.
9.6 Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.
9.7. Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos.
9.7.1. Caso duas ou mais propostas iniciais apresentem preços iguais, será realizado desempate na forma de sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances.
9.7.2. Os licitantes poderão oferecer lances verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes, a partir da autora da proposta classificada em segundo lugar, até a proclamação da vencedora.
9.7.3. Dada a palavra a licitante, esta disporá de 10 segundos para apresentar nova proposta.
9.7.4. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de **R$ 500,00 (quinhentos reais**), que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.
9.7.5. Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado.
9.7.6. O encerramento da etapa competitiva dar-se-á quando, convocadas pelo Comissão do Contratações, as licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances.
9.8. Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 10% (dez por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
9.9. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
910. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, o licitante vencedor deverá no prazo de 01 (um) dia, reelaborar e apresentar à Administração as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

10. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1. Encerrada etapa de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que trata o item 4.3, alíneas "d" e "e" deste Edital;

10.1.2. Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por centro) superiores à proposta mais bem classificada.

10.1.3. Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.1. deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea "a" deste item.

10.1.4. O disposto no item 10.1.2. não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.

10.2. Se não houver licitante que atenda ao item 10.1 e seus subitens, serão utilizados conforme o disposto no Art. 60. os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;

10.3 Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul;

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

e) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

11. NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO

11.1. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, a Comissão de Contratações deverá encaminhar contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

11.2. A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado, que sejam solicitados pela Comissão de Contratações, deverão ser encaminhados no prazo fixado no item 4.3, alínea "h", deste Edital.

11.3. Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação valor de referência da Administração.

11.4. Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no edital.

11.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contratações examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

11.6. Constando o atendimento às exigências estabelecidas neste Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

13. VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos de habilitação, de que tratam os itens 6.1., 6.2. 6.3.6.4, 6.5, enviados nos termos do deste edital, serão examinados pelo Comissão do Contratações, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

13.2. As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digital conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.
13.3. A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.
13.4. A beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006, que tenha apresentado a declaração exigida no o item 4.3, alíneas "d" e "e" e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.
13.5. Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o Comissão do Contratações examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.
13.6. Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital, o licitante será declarado vencedor, oportunizando-se a manifestação da intenção de recurso.

14. DOS RECURSO

14.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:
a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
b) julgamento das propostas;
c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
d) anulação ou revogação da licitação.
14.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal.
14.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do item 12.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:
a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
b) a apreciação dar-se-á em fase única.
14.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
14.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
14.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente com base no artigo 168.

15. ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO

15.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:
a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

16. CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

16.1. O licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou para aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo de 05(cinco) dias úteis dias, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
16.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte, durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.
16.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas neste Edital, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.
16.4. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no item 5.1 deste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.
16.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação, nos termos do 14.3 deste Edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:
a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;
b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
16.6. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas, previstas neste edital, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão licitante.
16.7. A regra prevista no item 14.6 se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na fora da alínea "a" do item 14.5.

17. DAS GARANTIAS

17.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.
17.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 15.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação **garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato,** cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:
a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
b) seguro-garantia;
c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
17.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
17.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
17.5. O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

18. OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

18.1 A vencedora deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.

18.2 A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
18.3 A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.

19. PRAZOS DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

19.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o **prazo de vigência de 12 (doze) meses**, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.
19.2. A **obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. **O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.**
19.3 As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.
19.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.
19.5. Após, publique-se o instrumento do Contrato, conforme determina o art. 94 da Lei 14.133/21.
19.6. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021

20. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

20.1. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, conforme Boletim de Medição da municipalidade com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional; do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria; das TRANSFERENCIAS ESPECIAIS, do Contrato FINISA e próprios do Município**.**
20.2. Toda nota fiscal deverá estará acompanhada da planilha de medição, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato, e para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria, bem como o ISS respectivo conforme Legislação do Município.
20.3. Os pagamentos estão condicionados à vistoria e liberação dos Boletins de Medição por parte dos técnicos do Município. Os Boletins de Medições deverão ser assinados pelo responsável técnico e deverão discriminar o executado no período acompanhados das notas fiscais.
20.4. O pagamento do valor relativo à última medição ficará condicionado à apresentação de toda a documentação fiscal exigida neste Edital, inclusive com a entrega da CND, **se cabível**.
20.5. Não serão aceitos boletos bancários, somente serão efetuados depósitos em conta bancária em nome da licitante vencedora.

21. DO REAJUSTE

21.1. Sem reajuste no período.

22. DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA, FISCALIZAÇÃO E OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

22.1. Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Secretaria solicitante, sem custo adicional para o Município.
22.2. No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.

22.3.O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
22.4. A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
22.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
22.6. A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro – Sr. Luis Fernando Lucca Weber, CREA/RS nº 208841 e pelo titular da pasta da Secretaria de Obras – Sr. Matheus Zortéa, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

23. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:
a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
c) dar causa à inexecução total do contrato;
d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
l) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
m) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
23.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 23.1 deste edital, com base no Art. 156 § 1º da Lei 14.133/2021, as seguintes sanções:
a) advertência;
b) multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;
c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
23.3 As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" do item 23.2. do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea "b" do mesmo item.
23.4. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 23.2 do presente Edital.
23.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
23.6. A aplicação das sanções previstas no item 23.2. deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.
23.7. Na aplicação da sanção prevista no item 23.2, alínea "b", do presente edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

23.8. Para aplicação das sanções previstas nas alíneas "c" e "d" do item 23.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
23.9. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.
23.10. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.
23.11. A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.
23.12. É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:
a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
b) pagamento da multa;
c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;
d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.
23.13. A sanção pelas infrações previstas nas alíneas "h" e "m" do item 23.2 do presente Edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.

24. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

24.1. Pedidos de esclarecimentos e impugnações do Edital devem ser dirigidos a Comissão de Contratações, por escrito, para o email: licitacoes@mucum.rs.gov.br ou via Protocolo Geral do Município sito a Avenida Borges de Medeiros, n° 50, Centro Município de MUÇUM/RS, somente até o terceiro dia útil que anteceder a data de abertura da licitação no horário das 8h às 11h e 30min e das 13h às 16h de segunda à quinta e das 8h as 12 h na sexta feira.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

25.1. Fica assegurado ao Município de MUÇUM/RS, o direito de a qualquer tempo, antes da contratação, revogar a presente Licitação, por interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, suficiente para justificar o ato, sem que assista às licitantes direito à indenização
25.2. Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Comissão do Contratações.
25.3. A Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei nº 14.133/2021.
25.4. Fica eleito o Foro da Comarca de Encantado/RS para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.
25.5. O edital e os anexos estão disponíveis no Portal de Compras deste Município, através do endereço eletrônico: www.mucum.rs.gov.br na aba "Licitações e Contratos" e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP www.gov.br/pncp/pt-br. Mais informações pelo telefone (51) 3755.1122 ou pelo e-mail planejamento@mucum.rs.gov.br e/ou licitações@mucum.rs.gov.br

Muçum/RS, 29 de setembro de 2025.

MATEUS GIOVANONI TROJAN
Prefeito Municipal

PROCESSO LICITATORIO Nº 22/2025
CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 11/2025
ANEXO I – TERMO DE REFÊRENCIA

1. DO OBJETO:

1.1 LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa especializada para execução de **10.080,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA,** no município de **MUÇUM/RS** em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro e Plantas, **com valor MÁXIMO GLOBAL DO LOTE DE R$ 2.848.310,97 (dois milhões, oitocentos e quarenta e oito mil, trezentos e dez reais e noventa e sete centavos)** com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integração e do Desenvolvimento Regional; CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria; TRANSFERENCIAS ESPECIAIS; Contrato FINISA e próprios do Município**,** compreendendo os seguintes ITENS que compõem o **LOTE ÚNICO** a seguir:

ITEM 01: Execução de **2.760,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 01 (pavimento existente e estaca 0+460,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro e Plantas, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 496.630,40 (quatrocentos e noventa e seis mil, seiscentos e trinta reais e quarenta centavos)**, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integração e do Desenvolvimento Regional e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

ITEM 02: Execução de **1.080,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 02 (estaca 0+460,00 e estaca 0+640,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro e Plantas, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 411.432,87 (quatrocentos e onze mil, quatrocentos e trinta e dois reais e oitenta e sete centavos)**, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuária e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

ITEM 03: Execução de **6.240,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 03 (estaca 0+640,00 e estaca 1+680,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro e Plantas, **com VALOR MÁXIMO DO ITEM de R$ 1.940.247,70 (hum milhão, novecentos e quarenta mil, duzentos e quarenta e sete reais e setenta centavos),** com recursos de TRANSFERENCIAS ESPECIAIS, Contrato FINISA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INÍCIO.**

1.3. A placa da obra deverá ser afixada no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir da Ordem de Início dos serviços.

1.4. A segurança e sinalização da obra será responsabilidade da empresa CONTRATADA, inclusive com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego nos períodos diurnos e noturno, bem como deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos de forma a garantir a segurança dos usuários.

1.5. A CONTRATADA deverá apresentar ao Departamento de Engenharia do Município, o **Projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra.**
1.6. A CONTRATADA deverá comunicar ao Departamento de Engenharia do Município, com **no mínimo 3(três) dias úteis de antecedência, sobre a execução da camada de CBUQ, Imprimação e a Pintura de Sinalização**.
1.7. A empresa CONTRATADA deverá apresentar os equipamentos e materiais necessários ao objeto deste contrato, em perfeitas condições de funcionamento, bem como o pessoal adequado aos serviços, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA o transporte necessário à execução dos trabalhos, o deslocamento dos profissionais até o local da prestação dos serviços, sinalização, limpeza da obra, seguros de responsabilidade civil contra quaisquer danos a terceiros e, ainda, seguro contra acidentes de trabalho do pessoal utilizado na obra e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem quaisquer ônus ou responsabilidade por parte do Município de Muçum/RS.
1.8. Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigido por normas técnicas oficiais correrão por conta da CONTRATADA.
1.9. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, **pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos**, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela qualidade dos materiais e dos serviços executados na obra de pavimentação e ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessária.
1.10. O critério de julgamento adotado será o MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021.

2. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

2.1. O objeto desta contratação se enquadra como **OBRA/SERVIÇO COMUM**, portanto, os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos,CConforme disposto no Art. 6, inciso XII da Lei n° 14.133/2021.

3. JUSTIFICATIVA PARA REALIZAÇÃO de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL

3.1. A Lei 14.133/2021 prevê em seu artigo 176, um prazo maior para os Municípios, de até 20.000 (vinte mil) habitantes, utilizarem, de forma obrigatória a forma eletrônica, como é o caso de Muçum/RS, bem como no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.
Como se sabe, ao promover a Concorrência Presencial à Administração proporciona aos interessados, na sessão, a oportunidade de discutir, sanar dúvidas e esclarecer pontos importantes e controversos à licitação e impossíveis de serem debatidos no curso de uma sessão eletrônica.
No tocante ao objeto licitado, "Contratação de empresa especializada para execução de **11.120,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADAS VICINAIS NA LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA,** no município de **MUÇUM/RS**", torna-se precípuo esclarecer e questionar quanto a importância das obras, bem como, os problemas quanto a qualidade da obra e as consequências da não conclusão, atrasos, ou interrupções, como já ocorreu em várias oportunidades, a fim de evitar desnecessários e imensuráveis prejuízos futuros com a não realização.
A possibilidade do exame e análise da documentação exigida e que credencia os participantes, é outra questão fundamental e que dá segurança a Comissão do Contratações. Assim, realizando esta sessão na forma presencial, terão a oportunidade de permitir e proporcionar os esclarecimentos e questionamentos antes referidos entre a área do demandante (Município de Muçum) e os proponentes, momento em que poderão ser saneadas dúvidas, discutidas divergências, firmados pontos fundamentais, além de outras questões necessárias à contratação em pauta.
A execução do objeto necessita estutura disponível de maquinas/equipamentos, veículos e mão de obra com localização próxima fatores que resultam em morosidade e ônus maior para o município. Considerando que

o municipio e região vivenciam situação calamitosa nas rodovias, estradas e acessos decorrente das enchentes gerando morisidade e dificulldades na trafegabilidade e aumento de custos.
A modalidade presencial também possibilita maior agilidade na contratação, sem prejudicar a competitividade, evitando propostas insustentáveis e facilitando a negociação de preços, especialmente em cidades do interior, como é o caso, e tem a vantagem de evitar a participação de aventureiros distantes e atrair fornecedores locais. Estes últimos, por estarem mais próximos da realidade local e familiarizados com as necessidades da comunidade, são mais propensos a cumprir o objeto da licitação, garantindo a efetividade da contratação e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.
Assim, além de atender aos requisitos legais, a modalidade presencial se mostra como a opção mais adequada para o presente caso, garantindo a satisfação das necessidades da municipalidade de forma eficaz e vantajosa.
Optou-se pela contratação em LOTE ÚNICO deste objeto, com o fornecimento de material e execução dos serviços que serão realizados pelo mesmo contratado, considerando que as obras dos Itens 01, 02 e 03 que compõem o Lote, possuem relação de interdependência entre elas e serão executadas concomitantemente na mesma estrada e que, devido as especificações técnicas dos materiais e serviços, haverá a necessidade de adquirir os mesmos em uma solicitação conjunta, havendo, portanto economia de escala com a aglutinação dos itens em um único Lote, assegurando a qualidade e garantias da obra.

4. DA COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TECNICA E ECONÔMICA:
4.1. Comprovante de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, da região onde a sede da licitante se localiza.
4.4.2. Comprovante de registro do no mínimo um Responsável Técnico Engenheiro Civil e/ou Arquiteto junto ao Conselho Regional Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA/CONFEA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR, competente da região onde a sede da licitante se localiza.
4.4.3. Prova do vínculo do profissional acima elencado com a empresa, através de Contrato Social devidamente registrado, quando o profissional for sócio da empresa e para os casos de não sócios através da Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Contrato de Trabalho, com o devido registro no respectivo Conselho.
4.4.4. Atestados ou certidões de capacidade técnica do responsável técnico da licitante indicado no Item 6.4.2, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas CATs – Certidões de Acervo Técnico, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** contendo no mínimo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante; identificação do tipo ou natureza da obra; localização da obra; período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhantes, **limitados exclusivamente a 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação,** sendo as seguintes: **622,20 m³ de Sub Base de Macadame Seco, 603,90m³ de Base de Brita Graduada e 243,00m³ de Concreto Betuminoso Usinado a Quente-C.B.U.Q.,** com base no Artigo 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021. Os atestados deverão ser de obra já concluída.
4.4.4.1. Os atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente serão aceitos com a respectiva certidão do CREA/CONFEA e/ou CAU/BR, não sendo aceitas certificações através de carimbos.
4.4.5. Atestados ou certidões de capacidade técnica operacional da licitante, que comprovem ter, executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada**,** contendo no mínimo as seguintes informações: nome do contratado e do contratante; identificação do tipo ou natureza da obra; localização da obra; período de execução e descrição dos serviços executados e suas quantidades, que comprove a execução de obra ou serviço de característica semelhantes, **limitados exclusivamente a 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto desta licitação,** sendo as seguintes: **622,20 m³ de Sub Base de Macadame**

Seco, 603,90m³ de Base de Brita Graduada e 243,00m³ Concreto Betuminoso Usinado a Quente-C.B.U.Q., com base no Artigo 67, §1º e §2º da Lei 14.133/2021. Os atestados deverão ser de obra já concluída.

4.4.6. Declaração formal, sob as penalidades cabíveis, conforme art. 67, Inciso III, da Lei14.133/2021, da indicação das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis necessários para execução do objeto desta licitação, sendo: vibro acabadora com controle eletrônico, rolo compactador de pneus, rolo tanden liso, caminhão espargidor, vassoura mecânica, placa vibratória, instalações de britagem e usina de asfalto.

4.4.7. A contratada deverá manter os veículos e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento sujeitos a revisão por responsável indicado pelo Município, à qualquer momento durante a vigência do contrato.

4.4.8. A critério do Município, poderá a qualquer momento, ser exigida a troca de equipamento ou veículo, que não atendam às exigências dos serviços ou de lei.

4.4.9. Declaração formal da licitante de disponibilidade de Usina de Asfalto Usinado Quente-C.B.U.Q própria ou de terceiros, **localizada em distância de até 50 km do local da obra, acompanhada da Licença Ambiental de Operação em vigor**, para atendimento do objeto da presente licitação, a fim de permitir que a massa asfáltica chegue dentro dos limites de temperatura estabelecidos por normas técnicas do DAER e para garantir a qualidade técnicada da mesma.

4.4.9.1. No caso em que a Usina de Asfalto Usinado Quente C.B.U.Q não for de propriedade do licitante, deverá a declaração estar assinada juntamente com o proprietário assegurando a disponibilidade da Usina para uso no atendimento dos serviços objeto desta licitação, acompanhada da Licença de Operação Ambiental em vigor.

Justificativa: A exigência de uma usina de CBUQ próxima justifica-se pela necessidade de manter a qualidade e a integridade do asfalto durante o transporte, pois o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é um material que exige transporte imediato, em condições técnicas adequadas e a uma temperatura controlada, para ser aplicado corretamente em obras de pavimentação, evitando perda de qualidade e riscos para a segurança viária. O CBUQ precisa ser transportado a uma temperatura específica e mantê-la para evitar o resfriamento prematuro, o que prejudicaria sua aplicação e compactação adequadas. Se o asfalto esfriar demais antes de chegar ao local da obra, ele se torna inutilizável e perde suas propriedades, resultando em desperdício de material. A aplicação do CBUQ deve ser feita imediatamente após o transporte, para que seja espalhado e compactado com precisão, garantindo uma camada uniforme. A proximidade da usina reduz o tempo de transporte, o que aperfeiçoa a logística da obra e garante que o material esteja pronto para ser aplicado no momento certo. Ao garantir que o asfalto seja aplicado em boas condições, à exigência contribui para a qualidade da infraestrutura urbana e para a segurança viária, beneficiando a população.

5. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência de 12 (doze) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.

5.2. **A obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. **O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.**

5.3 As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.

5.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.

5.5. A contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, conforme Boletim de Medição da municipalidade com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA,Operaçao N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional; do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operaçao N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria; de TRANSFERENCIAS ESPECIAIS; Contrato FINISA e próprios do Município**.**
6.2. Toda nota fiscal deverá estará acompanhada da planilha de medição, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato, e para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria, bem como o ISS respectivo conforme Legislação do Município.
6.3. Os pagamentos estão condicionados à vistoria e liberação dos Boletins de Medição por parte dos técnicos do Município. Os Boletins de Medições deverão ser assinados pelo responsável técnico e deverão discriminar o executado no período acompanhados das notas fiscais.
6.4. O pagamento do valor relativo à última medição ficará condicionado à apresentação de toda a documentação fiscal exigida neste Edital, inclusive com a entrega da CND, **se cabível**.
6.5. Não serão aceitos boletos bancários, somente serão efetuados depósitos em conta bancária em nome da licitante vencedora.
6.6.O objeto deste Edital correrá por conta das seguintes dotações orçamentárias: códigos 59595958-511-318-8052-8053-8054-8055-4500-4501-4503.

7. DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA, FISCALIZAÇÃO E OBRIGAÇÕES DA VENCEDORA

7.1. Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Secretaria solicitante, sem custo adicional para o Município.
7.2.No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.
7.3.O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
7.4.A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
7.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
7.6. A vencedora deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.
7.7. A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro – Sr. Luis Fernando Lucca Weber, CREA/RS nº 208841 e pelo titular da pasta da Secretaria de Obras – Sr. Matheus Zortéa, a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

8. DAS GARANTIAS

8.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.
8.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 8.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
b) seguro-garantia;
c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
8.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
8.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
8.5 O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

9. DAS SANCOES
9.1. Na vigência do Contrato, a contratada estará sujeita às seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:
9.2. Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e/ou multa de até 10% sobre o valor estimado da contratação;
9.3. Quando não corrigir as deficiências solicitadas pelo Município, em tempo hábil, acertado pelo Município através do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s): aplicação de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato e suspensão do direito de licitar com o Município pelo prazo de até 2 (dois) anos;
9.4. Dependendo da gravidade da falta: suspensão do direito de licitar com o Município, num prazo de até 02 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento);
9.5. Nos casos de falta grave: declaração de inidoneidade para licitar e contratar por até 5 (cinco) anos e multa de até 10% sobre o valor atualizado do contrato.
9.6. Para efeitos da aplicação das sanções previstas nesta cláusula, fica a exclusivo critério do contratante a definição do que sejam “pequenas irregularidades”, “gravidade da falta” e “falta grave”.
9.7. No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.
9.8. Salvo no caso de advertência, as penalidades serão registradas e publicadas no sítio eletrônico oficial do Município.
9.9. Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

MUÇUM/RS, setembro de 2025

LUIS FERNANDO LUCCA WEBER
Engenheiro Civil
CREA/RS 208841

PROCESSO LICITATORIO Nº 22/2025

CONCORRÊNCIA PRESENCIAL Nº 11/2025

ANEXO II

MODELO DECLARAÇÕES
DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE E CAPACIDADE OPERATIVA
(Modelo)

(Nome da empresa)....., CNPJ nº ....., sediada.....(endereço completo), declara, sob as penas da lei, que, até a presente data, inexiste fato superveniente impeditivo para sua habilitação no presente procedimento licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, que possui capacidade operativa e disponibilidade financeira para atender ao objeto desta licitação.

_____
Local e Data

_____
(nome e assinatura do representante legal)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE (PARA FINS DE BENEFÍCIO DAS DISPOSIÇÕES DO CAPÍTULO V DA LEI COMPLEMENTAR N.º 123/06) OU COMO COOPERATIVA (NOS TERMOS DO ART. 34 DA LEI N.º 11.488/07)

(Modelo)

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu responsável (contador ou técnico contábil)_____, CPF nº _____, declara, para fins de participação na licitação modalidade CONCORRENCIA PRESENCIAL nº 11/ 2025, que

( ) é considerada microempresa, conforme inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06;

( ) é considerada empresa de pequeno porte, conforme inciso II do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/06;

( ) é cooperativa, tendo auferido no calendário anterior, receita bruta até o limite de R$ 4.800.000,00 (tendo assim, direito aos benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar n.º 123/06)

Declara que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar n° 123/06.

Local e data: _____

_____
Nome do profissional contábil:
Nº de seu registro junto ao CRC:

DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

(Modelo)

CONCORRENCIA PRESENCIAL nº 11/2025

A empresa _____, estabelecida _____ inscrita no CNPJ sob o nº _____ declara, sob as penas da Lei, conhecer e aceitar as condições constantes desta Concorrência e seus anexos, e que atendemos plenamente aos requisitos necessários para habilitação e proposta e declaramos que cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

_____
Local e Data

_____
(nome e assinatura do representante legal)

DECLARACÃO DO ART. 7º, INCISO XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

(Modelo)

Declaro, sob as penas da lei, para fins desta licitação, que a empresa _____, cumpre com o disposto no inciso XXXIII, do artigo sétimo da Constituição Federal: "... proibição de trabalho noturno perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos".

Ressalva:
( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Local e Data

_____
Assinatura do representante legal da licitante

Av. Borges de Medeiros, 50 – CEP 95970-000 – Fone: (51) 3755-1122 – E-mail: licitacoes@mucum.rs.gov.br

ANEXO III
MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

1- IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:
NOME DA EMPRESA:.....
CNPJ e INSCRIÇÃO ESTADUAL:.....
REPRESENTANTE e CARGO:.....
CARTEIRA DE IDENTIDADE e CPF:.....
ENDEREÇO: .....
TELEFONE e EMAIL: .....
AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA: .....

2- Apresentamos nossa proposta para execução de **10.080,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q, de ESTRADA VICINAL na Linha SÃO FAUSTINO e JOVITA, no município de MUÇUM/RS** em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA, Operação N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional; do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA, Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria; de TRANSFERENCIAS ESPECIAIS, Contrato FINISA e próprios do Município**,** compreendendo os seguintes ITENS que compõem o LOTE ÚNICO .
**VALOR TOTAL GLOBAL DO LOTE: R$..... (.....),** sendo R$.....(.....) referente aos materiais e R$..... (.....) referente a mão de obra.

ITEM 01: Execução de **2.760,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 01 (pavimento existente e estaca 0+460,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA,Operaçao N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**
VALOR TOTAL DO ITEM 01 R$..... (.....) sendo R$.....(.....) referente aos materiais e R$..... (.....) referente a mão de obra.

ITEM 02: Execução de **1.080,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 02 (estaca 0+460,00 e estaca 0+640,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA , Operação N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuária e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**
VALOR TOTAL DO ITEM 02 R$..... (.....) sendo R$.....(.....) referente aos materiais e R$..... (.....) referente a mão de obra.

ITEM 03: Execução de **6.240,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADAS VICINAL LINHA SÃO FAUSTINO e JOVITA - TRECHO 03 (estaca 0+640,00 e estaca 1+680,00) no município de MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital com recursos de Transferencias Especiais, Contrato FINISA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**
VALOR TOTAL DO ITEM 03: R$ ..... (.....) sendo R$.....(.....) referente aos materiais e R$..... (.....) referente a mão de obra.

- Validade da proposta: (não inferior a 90 (noventa) dias)
- Condições de pagamento: conforme Edital

(Local e Data)

_____
(Assinatura do representante legal da licitante)

DEVERÁ ACOMPANHAR A PROPOSTA:
- Planilha orçamentária, contendo os quantitativos previstos, preço Unitário e Total Global, considerando inclusos todos os impostos, frete e encargos sociais e trabalhistas, mencionando todas as características do mesmo, além do prazo de entrega, deverá também ser fornecido o valor referente Material e Mão-de-Obra em separado com observância dos valores máximos estabelecidos.
- Cronograma físico-financeiro, contendo as etapas de execução e as respectivas parcelas de pagamentos, bem definidas, assinado, também pelo responsável técnico legalmente habilitado;
-Tabela de Composição do BDI descriminado, conforme Acórdão do TCU.
-Planilha de Detalhamento dos encargos sociais.

MINUTA DO CONTRATO

Pelo presente contrato, o **MUNICÍPIO DE MUÇUM/RS**, inscrito no CNPJ sob o n° 88.224.712/0001-35, com sede administrativa na Avenida Borges de Medeiros, n° 50, Centro, na cidade de Muçum/RS, neste ato representado legalmente por seu Prefeito Municipal, Sr. MATEUS GIOVANONI TROJAN, CPF nº ....., residente à ....., nº ....., ..., nesta cidade de MUÇUM/RS, a seguir denominado simplesmente de CONTRATANTE e, de outra parte a empresa ....., inscrita no CNPJ sob nº ....., estabelecida a Rua ....., ..., doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo Sr. ....., portador do CPF nº ....., fundamentados nas disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 de 01/04/2021 e pelo Decreto Municipal nº3.914/2022 e de conformidade com o resultado constante da Licitação modalidade CONCORRENCIA PRESENCIAL Nº 11/2025, resolvem celebrar o presente contrato mediante as cláusulas que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1.LOTE ÚNICO: Constitui objeto do presente contrato a execução de **10.080,00m² de obras de PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL SÃO FAUSTINO e JOVITA ,** no município de **MUÇUM/RS** em regime de empreitada por PREÇO GLOBAL, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital , com recursos CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA,Operaçao N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional, CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA ,Operaçao N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria, TRANSFERENCIAS ESPECIAIS , Contrato FINISA e próprios do Município**,** compreendendo os seguintes ITENS que compõem o LOTE ÚNICO a seguir:

ITEM 01: Execução de **2.760,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL SÃO FAUSTINO e JOVITA -TRECHO 01 (pavimento existente e estaca 0**+460,00) no município de **MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA,Operaçao N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

ITEM 02: Execução de **1.080,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL SÃO FAUSTINO e JOVITA -TRECHO 02 (estaca 0**+460,00 e estaca **0**+640,00) no município de **MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, com recursos do CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA ,Operaçao N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 02 (dois) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

ITEM 03: Execução de **6.240,00m²** de obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q,** de **ESTRADA VICINAL SÃO FAUSTINO e JOVITA -TRECHO 03 (estaca 0**+640,00 e estaca **1**+680,00) no município de **MUÇUM/RS**, estando incluso, material e mão de obra, de acordo com as especificações do Projeto Básico, Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento, Cronograma Físico Financeiro, Plantas e minuta de Contrato anexos, que são parte integrante do presente Edital, com recursos de TRANSFERENCIAS ESPECIAIS , Contrato FINISA e recursos próprios do Município, **com prazo de execução em até 04 (quatro) meses a contar da ORDEM DE INICIO.**

1.2. <u>É de responsabilidade da Contratada efetuar a matrícula da obra junto ao INSS e apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT referente à execução da obra, bem como, colocar placa de identificação, conforme modelo fornecido pelo Município, sendo que estas deverão ser removidas do local, quando da conclusão da obra</u>.

1.3.A placa da obra deverá ser afixada no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir da Ordem de Início dos serviços.

1.4. A segurança e sinalização da obra será responsabilidade da empresa contratada, inclusive com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego nos períodos diurnos e noturno, bem como

deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos de forma a garantir a segurança dos usuários.

1.5.A contratada deverá apresentar ao Departamento de Engenharia do Município, o **Projeto de Mistura de Concreto Asfáltico a ser utilizado, em até 5 (cinco) dias antes do início de sua execução na obra.**

1.6.A contratada deverá comunicar ao Departamento de Engenharia do Município, com **no mínimo 3 (três) dias úteis de antecedência, sobre a execução da camada de CBUQ, Imprimação e a Pintura de Sinalização**.

1.7.A empresa contratada deverá apresentar os equipamentos, materiais a serem utilizados, ferramentas e utensílios necessários ao objeto deste contrato , em perfeitas condições de uso e funcionamento, bem como o pessoal adequado aos serviços, sendo de responsabilidade da empresa contratada o transporte necessário à execução dos trabalhos, deslocamento dos profissionais até o local da prestação dos serviços bem como o seu retorno, sinalização, limpeza da obra, seguros de responsabilidade civil que cubram danos pessoais e materiais a terceiros e, ainda, o seguro do pessoal utilizado na obra contra riscos de acidente de trabalho e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impõe ao empregador, sem quaisquer ônus ou solidariedade por parte do Município de MUÇUM/RS .

1.8.Os ensaios, os testes e as demais provas para aferição da boa execução do objeto do contrato exigidos por normas técnicas oficiais correrão por conta do contrato.

1.9.O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, **pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos**, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela qualidade dos materiais e dos serviços executados na obra de pavimentação e ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessária.

1.10. Para efeitos obrigacionais, tanto a CONCORRENCIA PRESENCIAL Nº.../2025, quanto à proposta nela adjudicada, integram o presente contrato, valendo seus termos e condições em tudo quanto com ele não conflitarem.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO

2.1.A CONTRATANTE pagará a CONTRATADA, o VALOR TOTAL GLOBAL de R$.....(.....) sendo o valor de R$ .....(.....) referente materiais e o valor de R$ ..... (.....) referente mão de obra, sendo o valor total de R$.....(.....)referente ao ITEM 01, sendo o valor total de R$.....(.....)referente ao ITEM 02, sendo o valor total de R$.....(.....)referente ao ITEM 03 conforme a proposta vencedora do Edital de Concorrência Presencial nº .../2025, anexo ao presente instrumento, aceito pelo Contratado entendido os valores acima como preços justos e suficientes para total execução do presente objeto. Sem reajuste de Preços no período.

2.2. Os pagamentos serão efetuados de forma parcelada, no valor correspondente ao percentual do serviço realizado, conforme Boletim de Medição da municipalidade com recursos CONTRATO DE REPASSE N.961419/2024/MIDR/CAIXA,Operaçao N. 014923/2024 do Ministerio da Integraçao e do Desenvolvimento Regional, CONTRATO DE REPASSE N.965863/2024 MAPA/CAIXA ,Operaçao N. 022257/2024 do Ministerio da Agricultura e Pecuaria, TRANSFERENCIAS ESPECIAIS , Contrato FINISA e próprios do Município**.**

2.3. Toda nota fiscal deverá estará acompanhada da planilha de medição, aprovada pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato, e para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria, bem como o ISS respectivo conforme Legislação do Município.

2.4. Os pagamentos estão condicionados à vistoria e liberação dos Boletins de Medição por parte dos técnicos do Município. Os Boletins de Medições deverão ser assinados pelo responsável técnico e deverão discriminar o executado no período acompanhados das notas fiscais.

2.5. O pagamento do valor relativo à última medição ficará condicionado à apresentação de toda a documentação fiscal exigida neste Edital, inclusive com a entrega da CND, **se cabível**.

2.6. Não serão aceitos boletos bancários, somente serão efetuados depósitos em conta bancária em nome da licitante vencedora.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA GARANTIA

3.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta com base no Artigo 102 da Lei nº 14.133/2021.

3.2. Sem prejuízo da garantia adicional prevista no item 3.1 do presente instrumento, será exigida do vencedor da licitação garantia contratual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, cabendo ao contratado optar por uma das seguintes modalidades:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
b) seguro-garantia;
c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
3.3. O contratado terá o prazo de 1 (um) mês, prorrogável por igual período, a critério da Administração, mediante justificativa, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia, quando optar pela modalidade seguro garantia.
3.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou retribuída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
3.5. O objeto do presente edital tem garantia de 5 (cinco) anos, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, consoante dispõe o art. 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando o Contratado responsável por todos os encargos decorrentes disso.

CLÁUSULA QUARTA – DAS CONDIÇÕES DA ENTREGA E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
4.1.Fica assegurado ao Município o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o serviço entregue em desacordo com as especificações exigidas neste Edital. Neste caso, o licitante fica obrigado a substituir os objetos irregulares, imediatamente após a comunicação da Secretaria solicitante, sem custo adicional para o Município.
4.2.No caso de descumprimento dos prazos determinados para entrega do objeto e/ou entrega em desacordo com o solicitado no Edital, poderão ser aplicadas as sanções e penalidades previstas no Edital.
4.3.O recebimento do objeto pelo Município não exclui a responsabilidade civil do licitante, por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços verificados posteriormente, garantindo-se ao Município as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.
4.4.A Contratada deverá observar durante a execução do contrato as normas técnicas aplicáveis ao serviço, bem como as normas de segurança do trabalho.
4.5. A vencedora deverá executar os serviços observando fielmente o projeto básico, inclusive em relação à qualidade dos materiais e ao cronograma de execução, e os termos da sua proposta.
4.6. A contratada deverá manter, durante toda a execução contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS
5.1-As despesas decorrentes do fornecimento do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

CLÁUSULA SEXTA – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO
6.1.O presente contrato deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições contidas no Edital e todos os anexos fornecidos junto ao mesmo, observadas as normas contidas na Lei n.º 14.133/21, neste ponto, especialmente quanto a fiscalização da execução contratual.
6.2.A execução do contrato será objeto de acompanhamento e fiscalização por parte do Município, através do Engenheiro Luis Fernando Weber, CRE/RS n. 208841 e pelo titular da pasta da Secretaria de Obras a quem competirá comunicar as falhas porventura constatadas na execução dos serviços e solicitar a correção das mesmas.

CLÁUSULA SÉTIMA- DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE
7.1 O CONTRATANTE se obriga a efetuar o pagamento em conformidade com as Cláusulas do presente instrumento.
7.2. O CONTRATANTE, por intermédio do Setor competente, fiscalizará a entrega, competindo-lhe o direito de aceitar ou não a obra.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
8.1. A CONTRATADA será responsável por quaisquer transtornos, prejuízos ou danos pessoais e/ou materiais causados ao CONTRATANTE, ou a terceiros, provocados por seus empregados, ainda que por omissão involuntária, devendo ser adotadas, dentro de 48 horas, as providências necessárias para o ressarcimento e/ou indenização.
8.2. A CONTRATADA assume o compromisso formal de executar a entrega da obra com perfeição e acuidade.
8.3. A CONTRATADA deverá prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, a cujas reclamações se obriga a atender prontamente.

CLÁUSULA NONA – DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO
9.1.Este contrato reger-se-á conforme o Edital de CONCORRÊNCIA PRESENCIAL nº.../2025.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANCOES
10.1.Na vigência do Contrato, a contratada estará sujeita às seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei:
10.2.Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e/ou multa de até 10% sobre o valor estimado da contratação;
10.3.Quando não corrigir as deficiências solicitadas pelo Município, em tempo hábil, acertado pelo Município através do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s): aplicação de multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato e suspensão do direito de licitar com o Município pelo prazo de até 2 (dois) anos;
10.4.Dependendo da gravidade da falta: suspensão do direito de licitar com o Município, num prazo de até 02 (dois) anos e multa de até 10% (dez por cento);
10.5.Nos casos de falta grave: declaração de inidoneidade para licitar e contratar por até 5 (cinco) anos e multa de até 10% sobre o valor atualizado do contrato.
10.6.Para efeitos da aplicação das sanções previstas nesta cláusula, fica a exclusivo critério do contratante a definição do que sejam "pequenas irregularidades", "gravidade da falta" e "falta grave".
10.7.No caso de aplicação de multa, a contratada será notificada, por escrito, da referida sanção, tendo ela o prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da notificação, para recolher a importância à Secretaria da Fazenda, sendo necessária a apresentação de comprovante do recolhimento, para liberação do pagamento da parcela que tiver direito.
10.8.Salvo no caso de advertência, as penalidades serão registradas e publicadas no sítio eletrônico oficial do Município.
10.9.Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

11. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO
11.1. O contrato decorrente da presente licitação terá o prazo de vigência de 12(doze) meses, a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, justificadamente, a critério da Administração, nos termos da legislação. Sem reajuste no período.
11.2.**A obra terá início no prazo de 10 (dez) dias corridos**, a contar da ordem de serviço e será executada, no endereço constante do objeto deste Contrato. **O prazo para a conclusão do objeto do contrato será conforme prazo estabelecido no Item do Lote a contar da ORDEM DE INICIO.**
11.3As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.
11.4. É vedada a subcontratação ou transferência total da execução do objeto da licitação.
11.5..Após, publique-se o instrumento do Contrato, conforme determina o art. 94 da Lei 14.133/21.
11.6. A contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na obra, até o montante de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS CASOS OMISSOS
12.1-As omissões relativas ao presente contrato são reguladas pela legislação vigente, na forma da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA LEI Nº 13.709/2018 (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LGPD)
13.1 As partes observarão os preceitos da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD) para o cumprimento dos fins que se propõe a presente contratação, comprometendo-se a adotar as medidas técnicas e administrativas necessárias visando a proteção dos dados pessoais.
13.1.1As partes estão cientes que os dados pessoais tratados no âmbito da execução do objeto da contratação deverão ser utilizados exclusivamente para as atividades necessárias a este fim, não podendo ser utilizados para fins alheios ao referido objeto.
13.1.2As partes comprometem-se a atuar em conformidade com os controles de Segurança da Informação mediante esforço razoável e adequado à legislação aplicável.
13.1.3.Devido às complexidades e particularidades quanto ao tema da LGPD, as partes comprometem- se a participar de procedimentos de due diligence/gestão de terceiros para demonstrar transparência, segurança, responsabilização e prestação de contas aos titulares de dados pessoais.
13.1.4As partes comprometem-se a registrar de forma estruturada todas as operações de tratamento de dados, avaliações e relatórios de impacto, inclusive as que envolvam atuações por terceiros, efetuadas em razão do objeto da

contratação, cujas definições dos agentes de tratamento serão descritas no Registro de Atividade de Tratamento (RAT) e no Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD).
13.1.5.As partes comprometem-se a manter o mais completo sigilo por si, por seus empregados, servidores e prepostos, nos termos da Lei de Acesso à Informação (LAI) - Lei nº 12.527/2011 e da LGPD, cujos teores declaram de seu inteiro conhecimento, todos os dados, informações e documentos de qualquer natureza, exibidos, manuseados, compartilhados ou por qualquer forma ou modo venham tomar conhecimento ou ter acesso em decorrência do cumprimento do Contrato, ficando responsáveis pelas consequências da sua divulgação indevida e/ou descuidada, sem prejuízo das penalidades aplicáveis nos termos das supracitadas leis.
13.1.6.As partes comprometem-se a dar conhecimento aos seus prepostos que realizem atividades relacionadas ao objeto contratual, garantindo que o acesso somente seja concedido aos que estejam sob a obrigação de confidencialidade dos dados pessoais tratados.
13.1.7.As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos do titulares em observância ao art. 18 da LGPD, bem como no cumprimento de obrigações judiciais e administrativas, para atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público, órgãos de controle administrativo ou da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), fornecendo informações relevantes disponíveis e qualquer outra assistência para documentar e eliminar a causa e os riscos impostos por quaisquer violações de segurança verificadas na execução do objeto.
13.1.8.Se uma das partes receber uma solicitação do Titular relativa a um tratamento que não seja de sua responsabilidade, deverá notificar imediatamente a parte responsável para que adote as providências necessárias para atender à solicitação recebida.
13.1.9.Cada parte será responsável perante a outra parte por incidente de segurança a que der causa na execução do objeto, devendo informar por escrito à outra parte, de forma detalhada, tão logo tenha ciência da ocorrência, sob pena de incorrer nas penalidades previstas. A responsabilidade entre as partes é limitada aos danos efetivamente sofridos.
13.1.10.As partes convencionam pela criação de canal de diálogo direto entre o Encarregado de Dados de cada parte para tratar dos assuntos relacionados à LGPD (encaminhamento de notificações, informações quanto à ocorrência de incidentes de segurança, esclarecimentos de eventuais dúvidas e troca de informações).
13.1.11.Sendo realizada a transferência internacional de dados pessoais para atender às finalidades contratuais, as partes comprometem-se a atender às exigências da LGPD com o cumprimento de garantias suficientes em relação às medidas de segurança, técnicas e organizacionais.
13.1.12.Encerrada a vigência do contrato as partes interromperão o tratamento e, em no máximo 30 (trinta) dias, eliminarão completamente os dados pessoais e todas as cópias porventura existentes (sejam em formato físico, digital ou outro qualquer), salvo quando necessitarem mantê-los para cumprimento da obrigação legal ou outra hipótese prevista na LGPD.
13.1.13.Caso exista modificação dos textos legais acima indicados ou de qualquer outro, de forma que exija modificações na estrutura da prestação de serviços ou na execução das atividades ligadas a execução desse objeto, as partes comprometem-se a adequar as condições vigentes.
13.1.14.Havendo alteração na legislação que impeça a continuidade da execução do objeto, conforme as disposições acordadas, a parte deverá notificar formalmente este fato a outra parte, que terá o direito de resolver o presente instrumento contratual.
13.1.15.Na divisão regressiva de eventuais penalidades ou indenizações pagas por qualquer das partes em decorrência de operações de tratamento de dados relacionadas ao objeto, cada parte será responsável pelos prejuízos que forem decorrentes das suas específicas atribuições.
13.1.16.Eventuais condenações decorrentes do tratamento de dados pessoais realizados em cumprimento de determinações impostas por uma parte a outra, será de responsabilidade exclusiva da parte que forneceu as instruções de tratamento.
13.1.17.A parte inocente deverá ser ressarcida diante de qualquer desembolso de penalidades ou indenizações advindas do cumprimento das instruções recebidas da outra parte no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento de notificação pela responsável.
13.1.18.A parte que receber instrução direta ou indireta poderá ser auditada para fins de verificação do cumprimento da instrução exarada pela outra parte.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO
14.1-Fica eleito o Foro da Comarca de Encantado/RS para solucionar todas as questões oriundas deste ajuste, renunciando as partes à qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e acordadas, firmam as partes o presente Contrato de fornecimento, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, com 02 (duas) testemunhas instrumentárias, para que produza jurídicos e legais efeitos.

MUÇUM/RS, ... de 2025.

CONTRATADA CONTRATANTE

ASSESSOR JURIDICO

Testemunhas:

MEMÓRIAL DESCRITIVO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Estrada São Faustino

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

FEVEREIRO-2023

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES 2

1.1. Placa de obra. 2

1.2. Serviços topográficos para pavimentação. 2

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos. 2

1.4. Administração local de obra. 2

2. TERRAPLENAGEM 2

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km. 2

2.2. Transporte com caminhão basculante. 2

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km 2

2.4. Transporte com caminhão basculante. 2

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras. 3

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte. 3

2.7. Regularização e compactação de subleito. 3

3. MICRODRENAGEM 4

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria 4

3.2. Transporte com caminhão basculante. 4

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras. 4

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos 4

3.5. Transporte da brita 4

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL 4

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF 4

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF 4

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km 5

3.10. Regularização do fundo da vala 5

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado 5

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto. 5

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria. 5

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria. 6

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 6

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm). 6

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva. 6

4.3. Transporte de brita. 6

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL. 6
4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm) 7
4.6. Carga, manobra e descarga de rachão. 7
4.7. Transporte do rachão 7
4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL 7
4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm). 7
4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada. 7
4.11. Transporte de base de brita graduada. 7
4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL. 7
4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. 7
4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 8
4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 8
4.16. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.17. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 8
5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO 9
5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista. 9
5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 9
5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte. 9
5.4. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.5. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 9
5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 10
5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 10
5.9. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.10. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 10
6. SINALIZAÇÃO 11
6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização. 11
6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm). 11
6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm). 11
6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm). 11
6.5. Sinalização horizontal áreas especiais. 11

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 11
6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 13
6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm 13
6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm 13
6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M 13
6.15. Tachão Bidirecional 13
6.16. Tacha Bidirecional 14
7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 14
7.1. Limpeza final da obra 14

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão financiador (2,00 X 3,00M).

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra.

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.

2.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

TERRAPLENAGEM

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km.

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

Sendo sua DMT 1 km.

A liberação ambiental da área do “bota-fora” para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE.

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificarão, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em **m³**.

2.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 14Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km

Este serviço consiste na remoção pontual de materiais de baixa capacidade de suporte e ou supersaturados, existentes dentro dos “offsets” de terraplenagem.

A remoção e substituição destes materiais se faz necessário para garantir a devida estruturação do pavimento, evitando futuras patologias no pavimento.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume, em **m³**, removido em sito.

2.4. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material inservível, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 4Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte.

Aterros de pista são segmentos de ruas ou estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes do corte, localizada de acordo com o projeto.

A compactação do aterro deve atingir índice em média de 100% PN.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem:

Escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, que possam atender as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-T 05/91.

A medição do serviço de aterro e compactação será feita em **m³** executado na pista.

2.7. Regularização e compactação de subleito.

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-P 01/91.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por **m²** de plataforma concluída.

3.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

MICRODRENAGEM

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria

A execução de valas com mat. 1ª cat. tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:

- Operação de locação e marcação pela topografia no local;

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural em solo de 1ª cat. até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme o projeto de microdrenagem em anexo, seguindo as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

- Carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retirados e utilizados no reaterro das valas de pluviais já executadas.

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro das valas pluviais, deverá ser carregado e transportado para a área do bota-fora.

Além dos serviços mecanizados, poderá se fazer necessário a execução de serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

As execuções dos serviços deverão prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendendo as condições locais e a produtividade exigida.

A medição do serviço de valas pluviais será feita em **m³.**

3.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado durante o processo de execução das valas para assentamento da drenagem pluvial, e que não foi reaproveitado no processo de reaterro das mesmas, para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 15Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente das escavações executadas durante o processo executivo dos dispositivos de drenagem pluvial.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos

O serviço de camada de brita define-se pela execução de uma camada de brita nº 2 no fundo das valas onde serão assentados os tubos, com espessura em média de 10 cm, com a finalidade de regularizar o fundo da vala.

A medição deste serviço será em **m³**.

3.5. Transporte da brita

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 30Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 28Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 400 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 600 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado da vala, desde que este seja de boa qualidade;

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km

Consiste no transporte dos tudo de concreto pré-moldados a uma DMT de 50km, que consiste no percurso da fábrica até a obra.

Os tubos deverão ser transportados em caminhão carroceria, devidamente fixados de modo a não sofrerem deslocamento e possíveis impactos durante o percurso, garantido assim a integridade estrutural dos mesmos.

O transporte será medido pela relação **txkm**.

3.10. Regularização do fundo da vala.

Esta especificação se aplica à regularização do fundo da vala de forma a receber o lastro de brita, o berço de concreto (quando necessário) e posterior assentamento dos tubos.

Deverão ser utilizados equipamentos apropriados tipo retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas e outros que sejam pertinentes a execução desta etapa do serviço, além de ferramentas manuais.

A medição efetuar-se-á levando em consideração a área do fundo da vala em **m².**

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado.

Este serviço consiste em reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

Será utilizado material de 1ª e/ou 2ª categoria proveniente da escavação da vala.

As operações de reaterro compreendem:

Reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, compactadores a percussão e transportadores diversos.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado no reaterro em **m³.**

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto.

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Será construída com paredes de alvenaria com 20 cm de espessura, nos quais deverá ser feito obrigatoriamente, chapisco e emboço interno.

A laje de fundo terá 5 cm de espessura, sendo executada pelas medidas externas da caixa, servindo assim como suporte para execução das paredes. O concreto será simples e com fck 20 MPa.

A tampa das unidades terá 7 cm de espessura, concreto armado fck 20 MPa, dividida em duas partes iguais para fins de ter maior resistência e facilitar no manuseio quando necessário. Sua ferragem será com uma malha de ferro Ø4,2mm CA60, com espaçamento de 15 cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a “boca-de-lobo” prevista, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, “boca-de-lobo”.

d) As caixas coletoras serão executadas sobre a geratriz inferior da tubulação.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões internas:

- Caixa BLS 0,80m x 0,80m.

Terão altura variada de até 1,50 m, conforme as características do terreno no local.

Os parâmetros e materiais para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 16/91.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de **unidades** aplicadas.

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à vala lateral a pista, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em pedra grês, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

Execucão de lastro de concreto magro (e = 10cm);

Execucão das alvenarias de Pedra Gres Rej.Arg. Cim. Ar. 1:4;

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de travessia, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em alvenaria, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

1) Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

2) A boca será construída no bueiro transversal a pista, com seção circular Ø 600mm, conforme necessidade e característica de cada local.

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm).

Esta especificação aplica-se à execução de uma camada de brita granular Nº 2 (pedra basalto), sobre a terraplenagem já executada.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão da terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Compreenderá as seguintes operações:

- Fornecimento;
- Transporte;
- Descarregamento e espalhamento;
- Compactação e acabamento.

A camada deverá ter 3 cm de espessura quando executada na pista.

Os serviços de execução da camada de brita deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário tais como: moto niveladora, carro tanque distribuidor de água, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira.

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os serviços serão medidos por **m³** de material aplicado.

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da brita anti-extrusiva nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.3. Transporte de brita.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm)

Consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente preenchido por agregado miúdo (britado).

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **15 cm**, conforme especificado no projeto.

São indicados os seguintes equipamentos para execução do rachão:

- Rolo compactador vibratório liso;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Trator de esteira ou motoniveladora.

A camada de rachão será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.6. Carga, manobra e descarga de rachão.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga do rachão nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.7. Transporte do rachão

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm).

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

A execução da base de brita graduada deverá ocorrer conforme DAER-ES-P 08/91.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e, quando houver, da execução de sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessuras variadas em algumas ruas, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

A camada de base será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da base de brita graduada nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.11. Transporte de base de brita graduada.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 30Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 28Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30.

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e manuais.

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

A imprimação será medida em **m²** de área executada.

4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

4.16. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.17. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista.

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m².**

5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre o pavimento existente.

O objetivo da regularização é regularizar a pista para que a camada de capa possa ser executada da melhor forma possível.

A execução constará da usinagem e descarga do C.B.U.Q. sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e posteriormente compactado com rolo ou placa vibratório, conforme o local.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Motoniveladora;
* Placa Vibratória.
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.4. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.5. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.9. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.10. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

6.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

SINALIZAÇÃO

6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor branca, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.5. Sinalização horizontal áreas especiais.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-32B (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 32b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálicos Ø 2 1/2”, com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicada na pista.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2a (curva a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2b (curva a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3a (curva sinuosa a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3b (curva sinuosa a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-22 (ponte estreita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-22 terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm

A placa R 07 (proibido ultrapassar) é uma placa de regulamentação. Têm por finalidade informar, em pista simples, no início de segmentos onde, por razões de segurança, é proibida a ultrapassagem de um veículo por outro no mesmo sentido de tráfego, regulamentando desta forma, o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terá fundo branco refletivo, orla e tarjas vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos. Suas dimensões serão de Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm

A placa R 19 (velocidade máxima permitida) é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva): tem por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terão fundo branco refletivo, orla e tarja vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos.

A placa R 19 terá Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M

Suporte metálico cilíndrico com diâmetro de 2”, em aço galvanizado, com altura igual a 2,20, que deverá ser “chumbado” no chão na posição indicada em projeto executivo para as placas de sinalização, afim de suportar a mesma em sua devida posição

Sua medição será feita em **unidade** de suportes aplicados.

6.15. Tachão Bidirecional

Tachões bidirecionais, prismáticos, são elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo do tachão. Devem ser empregados no bordo da ciclovia, separando a ciclovia da pista de rolamento, e seguirá uma cadência de 12 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

6.16. Tacha Bidirecional

São elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo das tachas.

Devem ser prismáticos, bidirecionais e obedecer a uma cadência de 6 m, executados no eixo da pista.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1. Limpeza final da obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m².**

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:26:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.09.17 14:49:17 -03'00'

Fevereiro/2023.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35	Estrada São Faustino - ETAPA 01

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00									**496.630,40**	
1.			**Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00**					**-**	**496.630,40**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**23.230,76**	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	460,44	BDI 1	571,08	3.426,48	RA
1.1.2.	Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M2	2.760,00	0,42	BDI 1	0,52	1.435,20	RA
1.1.3.	Composição	CPU 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TEMPO 2,9H/EQUIPAMENTO IDA E VOLTA	UN	1,00	12.060,17	BDI 1	14.958,23	14.958,24	RA
1.1.4.	SINAPI-I	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2,00	1.375,00	BDI 1	1.705,41	3.410,84	RA
1.2.			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA**					**-**	**18.281,66**	
1.2.1.	Composição	CPU 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	14.739,72	BDI 1	18.281,67	18.281,66	RA
1.3.			**CAPEAMENTO ASFÁLTICO**					**-**	**438.013,28**	
1.3.1.	Composição	CPU 11	LIMPEZA E VARRIÇÃO DA PISTA	M2	2.760,00	2,96	BDI 1	3,67	10.129,20	RA
1.3.2.	Composição	CPU 08	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	2.760,00	3,11	BDI 1	3,86	10.653,60	RA
1.3.3.	Composição	CPU 10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)	M3	82,80	1.494,73	BDI 1	1.853,91	153.503,76	RA
1.3.4.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6.345,90	1,77	BDI 1	2,20	13.960,98	RA
1.3.5.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.922,84	0,69	BDI 1	0,86	5.093,63	RA
1.3.6.	SINAPI	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	211,53	6,43	BDI 1	7,98	1.688,02	RA
1.3.7.	Composição	CPU 08	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	2.760,00	3,11	BDI 1	3,86	10.653,60	RA
1.3.8.	Composição	CPU 10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)	M3	110,40	1.494,73	BDI 1	1.853,91	204.671,67	RA
1.3.9.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	8.461,80	1,77	BDI 1	2,20	18.615,96	RA
1.3.10.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.897,68	0,69	BDI 1	0,86	6.792,02	RA
1.3.11.	SINAPI	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	282,06	6,43	BDI 1	7,98	2.250,84	RA
1.4.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**15.779,90**	
1.4.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	1.380,00	2,13	BDI 1	2,64	3.643,20	RA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35	Estrada São Faustino - ETAPA 01			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00									**496.630,40**	
1.4.2.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	1.380,00	6,50	BDI 1	8,06	11.122,80	RA
1.4.3.	Composição	CPU 13	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	1,28	638,64	BDI 1	792,11	1.013,90	RA
1.5.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**-**	**1.324,80**	
1.5.1.	Composição	CPU 12	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.104,00	0,97	BDI 1	1,20	1.324,80	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:26:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM/RS
Local

quarta-feira, 10 de setembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782294

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	23.240.420/0001-40	Tua Casa Ferragem	(51) 99133-0126	Cotação da internet
E002	47.425.324/0001-35	Made Maxi	(51) 996662071	Cotação da internet
E003	91.845.735/0004-14	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)	(54) 3010-0008	Cotação da internet
E004	02.313.673/0001-27.	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP	----	https://www.gov.br/anp/pt-br
E016		TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	4,39	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Tua Casa Ferragem		6,70	MAIO/2025
	E002	Made Maxi		4,39	MAIO/2025
	E003	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)		3,89	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	6,64	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		6,64	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	4,38	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		4,38	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	5.257,29	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		5.257,29	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	283,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		283,25	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	251,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		251,15	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	245,98	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		245,98	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	311,11	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		311,11	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	298,58	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		298,58	

OBSERVAÇÕES:	

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	10	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508	H	173,38	
EMPRESA	NOME DA EMPRESA			COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024			173,38	
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	11	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 5213360	UNID	31,29	
EMPRESA	NOME DA EMPRESA			COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024			31,29	
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	12	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	M2	399,25	
EMPRESA	NOME DA EMPRESA			COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024			399,25	
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	13	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	0,78	
EMPRESA	NOME DA EMPRESA			COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024				
OBSERVAÇÕES:					

Documento assinado digitalmente

gov.br

FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:26:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

–

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M²		0,39	0,42
SINAPI-I	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	7,19	7,19
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,08	19,95
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,71	20,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	21,43	23,26
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	33,36	37,05
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	77,82	79,95
Composição	CPU 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TEMPO 2,5H/EQUIPAMENTO IDA E VOLTA	UNIDADE		12.060,17	12.060,17
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	20,3	283,25	283,25
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	2,9	251,15	251,15
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	2,9	245,98	245,98
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	2,9	311,11	311,11
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	11,6	298,58	298,58
Cotação	10	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508	H	2,9	173,38	173,38
Composição	CPU 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID		13.662,24	14.739,72
SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	24	117,59	131,57
SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	80	61,61	68,93
SINAPI-I	532	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	H	8	30,01	33,58
SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	60	94,52	96,65
Composição	CPU 04	CAIXA BOCA DE LOBO 0,80X0,80X1,50M - PAREDE ALVENARIA - TAMPA CONCRETO	UNIDADE		1.966,89	2.048,33
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	22,58	24,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	25,72	28,07
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,6	151,15	154,61
SINAPI-I	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	112	6,39	6,39
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2016	635,89	651,06
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,07344	420,90	429,87
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,072	92,87	92,87
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,16	2,61	2,65
SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,016	1,03	1,04
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	52,04	52,04
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	22,58	24,53
SINAPI-I	43679	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	M2	0,4872	43,86	43,86
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0925344	521,70	531,41
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,33056	9,53	9,53
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,27512	9,53	9,53
Composição	CPU 05	BOCA DE BUEIRO Ø600MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		1.214,61	1.256,26
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	6	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,2	151,15	154,61
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,076	6,19	6,73
SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	0,1538	127,99	129,33
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,9204	2,61	2,65
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	1,452	60,36	60,36
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,369	420,90	429,87
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	41	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,38458	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,87	60,36	60,36
Composição	CPU 06	TESTADA DE BUEIRO Ø400MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		445,82	468,48
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	4	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	151,15	154,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	10	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0938	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
Composição	**CPU 07**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30**	**M²**		**9,32**	**9,38**
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0049	67,13	69,53
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	56,25	59,96
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,001	275,97	278,37
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	21,43	23,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
COTAÇÃO	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	1,2	6,64	6,64
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,036	1,94	1,96
SINAPI	102333	EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	0,1152	0,78	0,78
Composição	**CPU 08**	**PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C**	**M²**		**3,07**	**3,11**
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,0004	275,97	278,37
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	56,25	59,96
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0051	67,13	69,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	21,43	23,26
COTAÇÃO	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	0,45	4,38	4,38
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,0135	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,04	0,78	0,78
Composição	**CPU 9**	**USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.**	**TON**		**533,42**	**534,08**
SINAPI	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	0,0048	189,59	193,40
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	350,68	363,18
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	14,75	14,75
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.825,92	2.838,42
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	312,01	312,01
SINAPI	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	0,0179	89,49	93,30
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	65,78	73,26
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	282,24	282,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	21,43	23,26
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	92,87	92,87
COTAÇÃO	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	0,06323	5.257,29	5.257,29
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	107,22	107,22
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	97,00	97,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	1,05	1,05
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8969	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6,07008	0,78	0,78
Composição	**CPU 10**	**CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)**	**M³**		**1.488,76**	**1.494,73**
COMPOSIÇÃO	CPU 9	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.	TON	2,5548	533,42	534,08
SINAPI	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	0,0464	378,44	382,25
SINAPI	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	0,0949	150,14	153,95
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,40	23,37
SINAPI	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	0,0464	283,11	285,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	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	0,0805	245,85	248,97
SINAPI	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	0,0607	91,85	94,97
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	62,74	66,45
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	156,64	160,35
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	232,25	235,37
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	98,48	101,60
Composição	**CPU 11**	**LIMPEZA E VARRIÇÃO DA PISTA**	**M²**		**2,87**	**2,96**
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	189,13	192,84
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	13,53	13,53
SINAPI	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,0055556	166,50	166,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0388889	21,43	23,26
Composição	**CPU 12**	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	**M²**		**0,90**	**0,97**
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,042	21,43	23,26
Composição	**CPU 13**	**PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM**	**M2**		**636,85**	**638,64**
Cotação	12	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	M2	1	399,25	399,25
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	67,17	67,17
Cotação	13	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	2	0,78	0,78
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,03681554	472,46	481,36
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	21,43	23,26

Data

Responsável Técnico: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:26:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Estrada São Faustino - ETAPA 01 / Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,03%**

–

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MUÇUM/RS
Local

quarta-feira, 18 de junho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782294

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Estrada São Faustino - ETAPA 01 / Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA

(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MUÇUM/RS
Local

quarta-feira, 18 de junho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782294

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Estrada São Faustino - ETAPA 01 / Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**0,00%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MUÇUM/RS
Local

quarta-feira, 18 de junho de 2025
Data

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:26:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782294

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**47,05%**	**17,75%**	**47,05%**	**17,75%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**Total**	**11,27%**	**8,56%**	**11,27%**	**8,56%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	**Total**	**10,10%**	**3,75%**	**17,72%**	**6,84%**
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:40:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
014923/2024	961419/2024	88.224.712/0001-35	Estrada São Faustino - ETAPA 01	Pavimentação Entre o Pavimento existente e a estaca 0 + 460,00

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1	2 02/00	3 03/00	4 04/00	5 05/00	6 06/00	7 07/00	8 08/00	9 09/00	10 10/00	11 11/00	12 12/00
1.	**Pavimentação Entre o Pavimento existe**	**496.630,40**	% Período:	26,19%	24,36%	23,99%	25,46%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.230,76	% Período:	52,23%	5,28%	5,28%	37,21%								
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	18.281,66	% Período:	20,00%	30,00%	20,00%	30,00%								
1.3.	CAPEAMENTO ASFÁLTICO	438.013,28	% Período:	26,09%	26,09%	26,09%	21,74%								
1.4.	SINALIZAÇÃO	15.779,90	% Período:				100,00%								

Total: R$ 496.630,40

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Período:	%:	26,19%	24,36%	23,99%	25,46%								
	Repasse:	125.043,42	116.315,66	114.557,91	121.583,01								
	Contrapartida:	5.009,70	4.660,03	4.589,61	4.871,06								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**130.053,12**	**120.975,69**	**119.147,52**	**126.454,07**								
Acumulado:	%:	26,19%	50,55%	74,54%	100,00%								
	Repasse:	125.043,42	241.359,08	355.916,99	477.500,00								
	Contrapartida:	5.009,70	9.669,73	14.259,34	19.130,40								
	Outros:	-	-	-	-								
	Investimento:	**130.053,12**	**251.028,81**	**370.176,33**	**496.630,40**								
	Administração Local:	20,00%	50,00%	70,00%	100,00%								

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:40:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM/RS
Local

##########
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782294

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
13782294

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS109396 **Profissional:** FLAVIO ROBERTO BARTZ **E-mail:** flaviobartz@gmail.com
RNP: 2201261849 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM **E-mail:**
Endereço: RUA BORGES DE MEDEIROS 50 **Telefone:** 37551122 **CPF/CNPJ:** 88224712000135
Cidade: MUÇUM **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95970000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM
Endereço da Obra/Serviço: ESTRADA GERAL SÃO FAUSTINO E JUVITA **CPF/CNPJ:** 88224712000135
Cidade: MUÇUM **Bairro:** FÁTIMA **CEP:** 95970000 **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 1.000,00 **Honorários(R$):**
Data Início: 06/02/2023 **Prev.Fim:** 20/05/2025 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Estradas - Pavimentação	2.760,00	M²
Projeto	Estradas - Projeto Geométrico	2.760,00	M²
Projeto	Drenagem	2.760,00	M²
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	2.760,00	M²
Projeto	Estradas - Sinalização	2.760,00	M²
Projeto	MEMORIAL DESCRITIVO	2.760,00	M²
Projeto	ORÇAMENTO BASE SINAPI	2.760,00	M²
Observações	ESTRADA SÃO FAUSTINO E JUVITA - SEGMENTO 1	2.760,00	M²
Observações	TRECHO ENTRE O PAV. EXIST. E A ESTACA 0+460	2.760,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 14/05/2025

Local e Data

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:40:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FLAVIO ROBERTO BARTZ
Profissional

De acordo MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 10:27:35 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM
Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

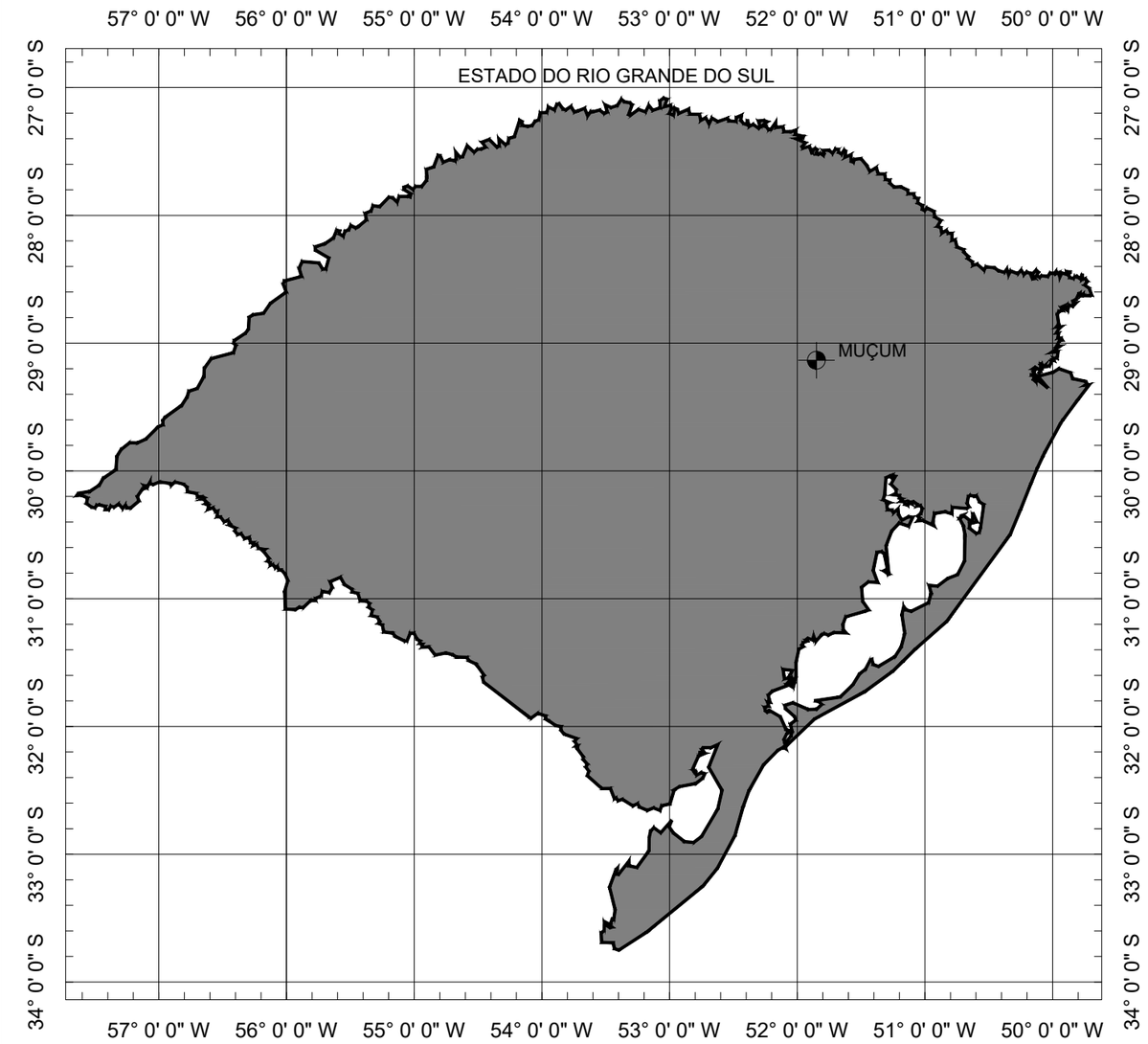
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

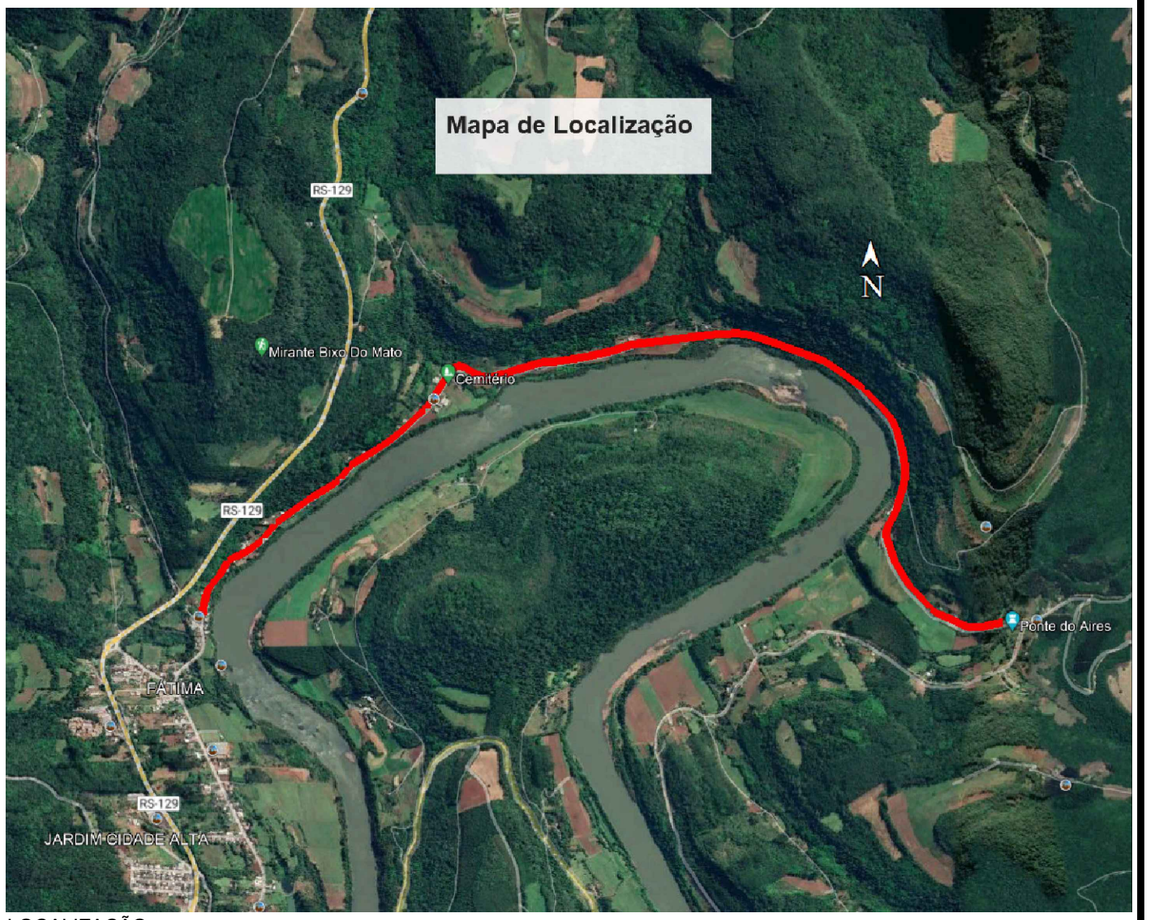
LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²



SITUAÇÃO
Sem escala



LOCALIZAÇÃO
Imagem de satélite
Sem escala

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

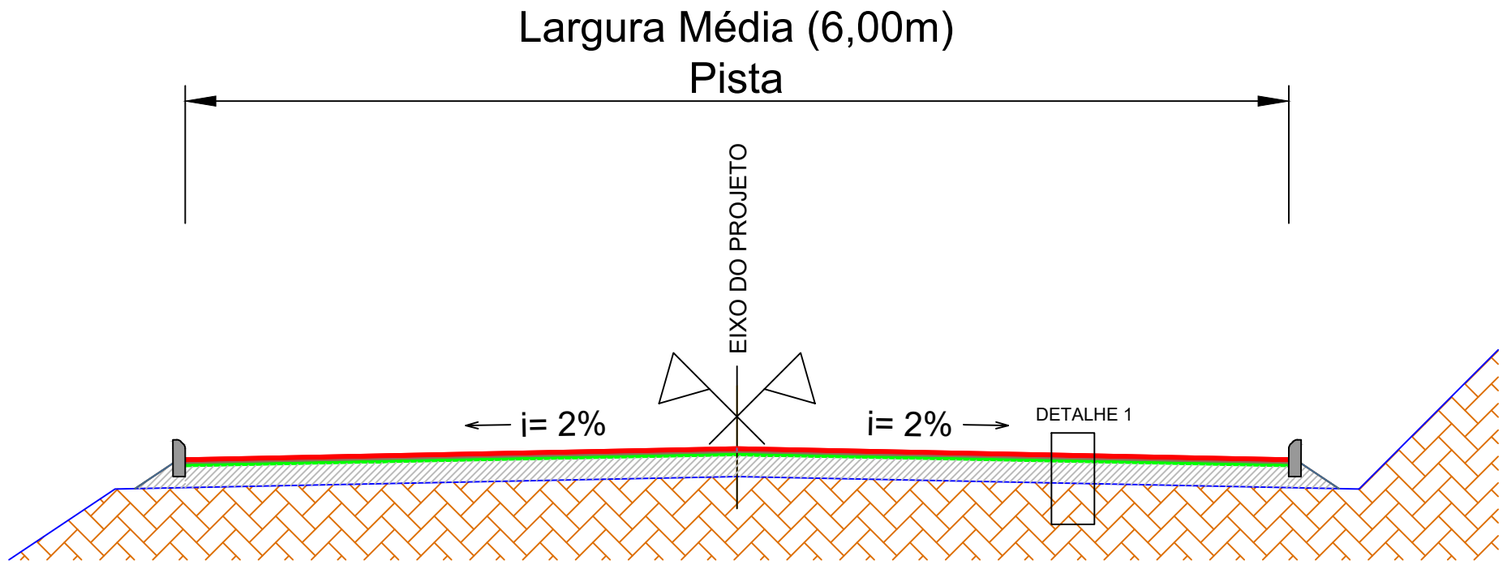
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:43:25 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: maio/2025

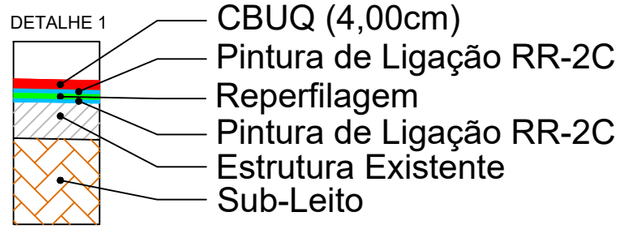
ESCALA: SEM ESCALA

PRANCHA: Única



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEM ESCALA



BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
CAPEAMENTO (Est. 0+000 - Est. 0+460)

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

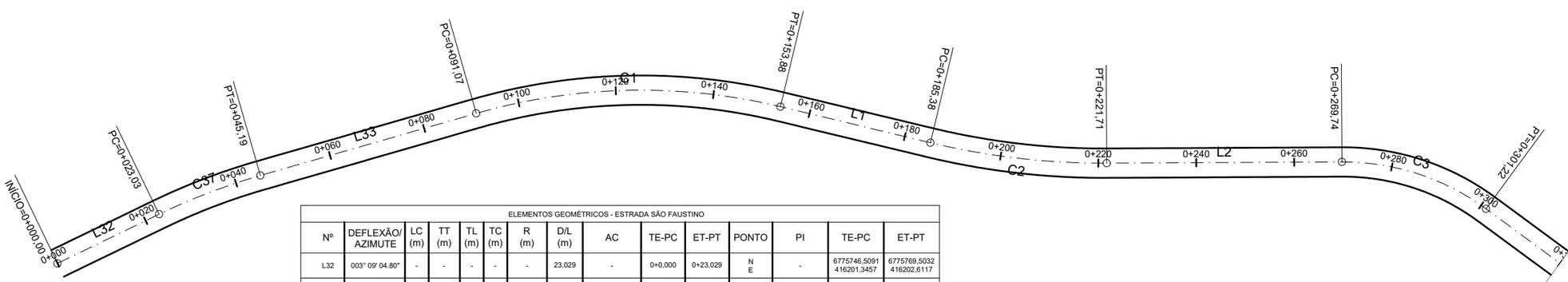
PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:0342930 9077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:43:42 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: maio/2025

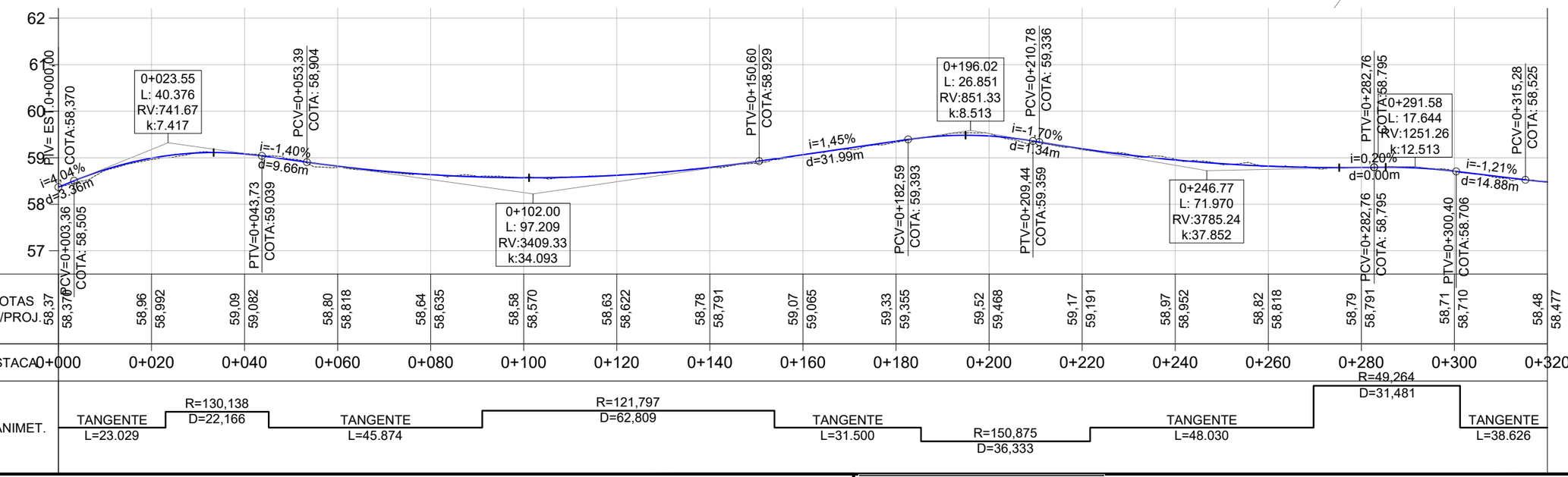
ESCALA: SEM ESCALA

PRANCHA: Única



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA SÃO FAUSTINO

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L32	003° 09' 04.80"	-	-	-	-	-	23,029	-	0+0,000	0+23,029	N E	-	6775746,5091 416201,3457	6775769,5032 416202,6117
C37	-	-	0,473	-	-	130,138	22,166	009° 45' 31.98"	0+23,029	0+45,195	N E	6775780,5961 416203,2224	6775769,5032 416202,6117	6775791,4250 416205,7046
L33	012° 54' 36.78"	-	-	-	-	-	45,874	-	0+45,195	0+91,069	N E	-	6775791,4250 416205,7046	6775836,1398 416215,9541
C1	-	-	4,164	-	-	121,797	62,809	029° 32' 48.77"	0+91,069	0+153,879	N E	6775867,4476 416223,1304	6775836,1398 416215,9541	6775891,1450 416244,8124
L1	042° 27' 25.55"	-	-	-	-	-	31,500	-	0+153,879	0+185,378	N E	-	6775891,1450 416244,8124	6775914,3849 416266,0758
C2	-	-	1,100	-	-	150,875	36,333	013° 47' 52.34"	0+185,378	0+221,712	N E	6775927,8531 416278,3987	6775914,3849 416266,0758	6775943,8717 416287,1538
L2	028° 39' 33.21"	-	-	-	-	-	48,030	-	0+221,712	0+269,742	N E	-	6775943,8717 416287,1538	6775986,0175 416310,1889
C3	-	-	2,626	-	-	49,264	31,481	036° 36' 47.41"	0+269,742	0+301,222	N E	6776000,3195 416318,0058	6775986,0175 416310,1889	6776007,1373 416332,8101



PLANTA BAIXA

- Norte
- 0+020 Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Offset de Terraplenagem
- Talude de Terraplenagem
- Cerca Existente
- Poste

PERFIL

- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: GEOMÉTRICO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

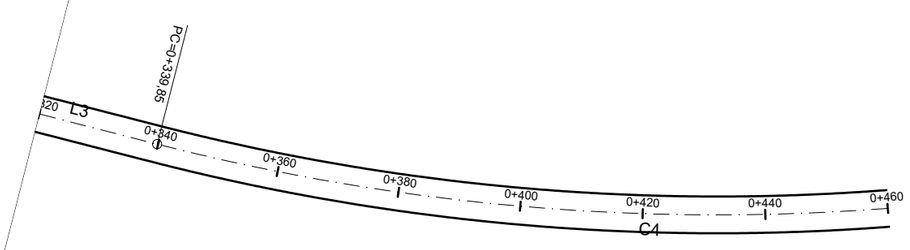
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

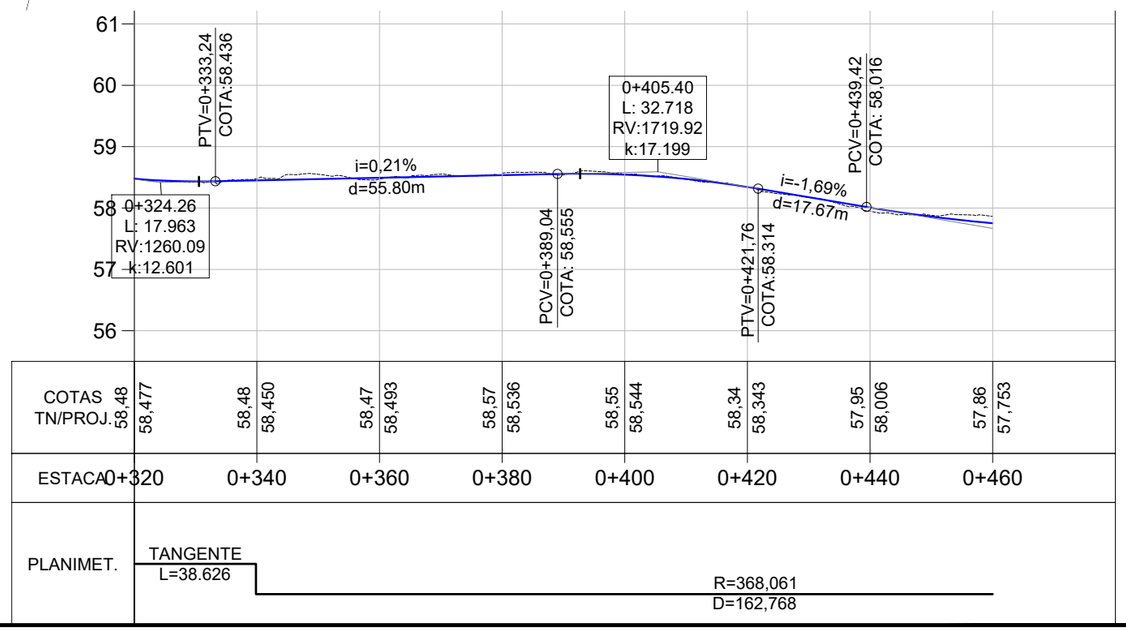
DATA: maio/2025

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: GE - 1

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA SÃO FAUSTINO														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L3	065° 16' 20.62"	-	-	-	-	-	38,626	-	0+301,222	0+339,848	N E	-	6776007,1373 416332,8101	6776023,2947 416367,8942
C4	-	-	9,185	-	-	368,061	162,768	025° 20' 16.77"	0+339,848	0+502,616	N E	6776057,9039 416443,0446	6776023,2947 416367,8942	6776121,3449 416496,1543
L4	039° 56' 03.85"	-	-	-	-	-	45,850	-	0+502,616	0+548,466	N E	-	6776121,3449 416496,1543	6776156,5017 416525,5858
C5	-	-	1,554	-	-	201,593	49,901	014° 10' 57.12"	0+548,466	0+598,367	N E	6776175,7314 416541,6840	6776156,5017 416525,5858	6776190,4307 416562,0029





PLANTA BAIXA

- Norte
- 0+020 Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Offset de Terraplenagem
- Talude de Terraplenagem
- Cerca Existente
- Poste

PERFIL

- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: GEOMÉTRICO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:43:54 -03'00'

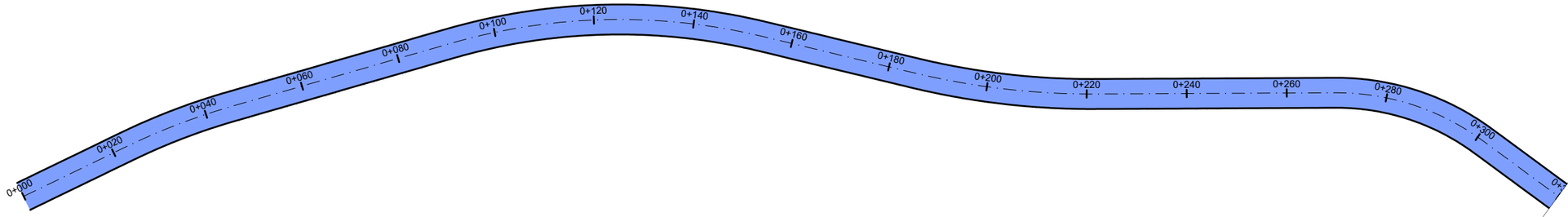
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

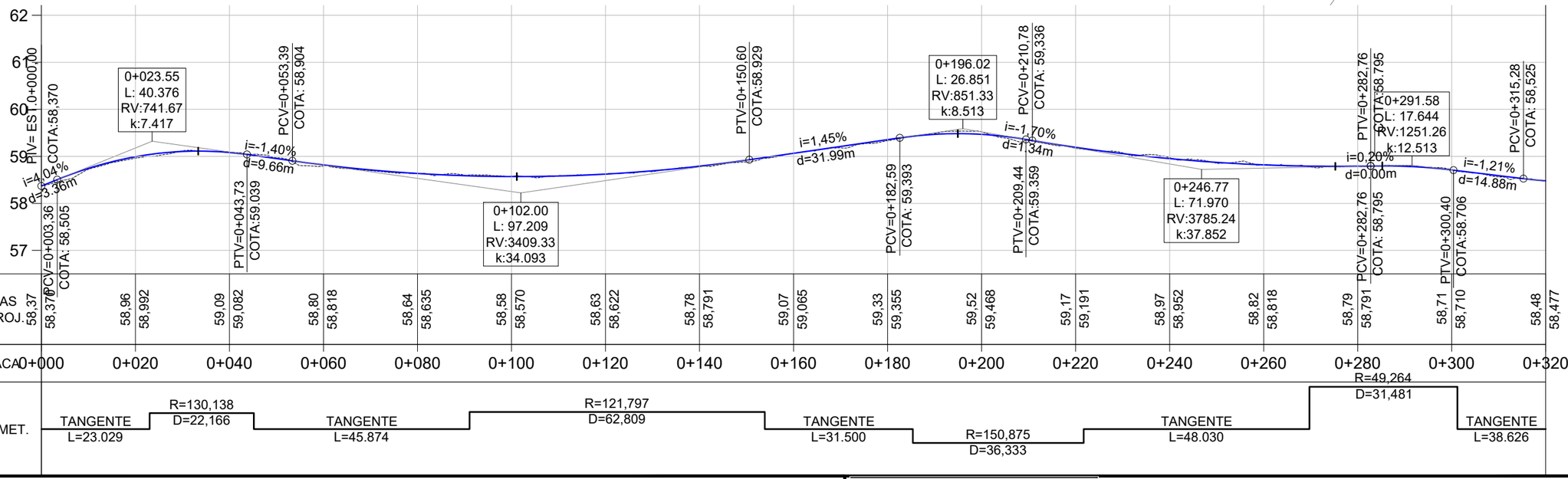
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: maio/2025

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: GE - 2





PLANTA BAIXA

- MEIO FIO NOVO
- SIMBOLO DE NORTE
- CERCA EXISTENTE
- POSTE
- MOURÃO DE DIVISA
- OFSSET DE TERRAPLENAGEM
- CAPEAMENTO ASFÁLTICO
- PAVIMENTO NOVO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL DO PROJETO

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:0342930 9077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:44:04 -03'00'

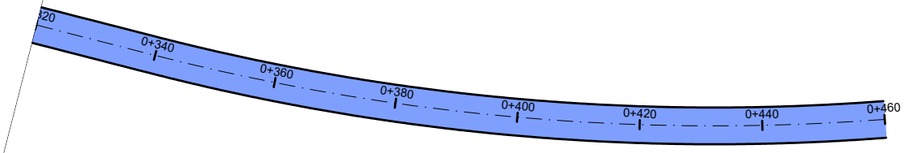
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

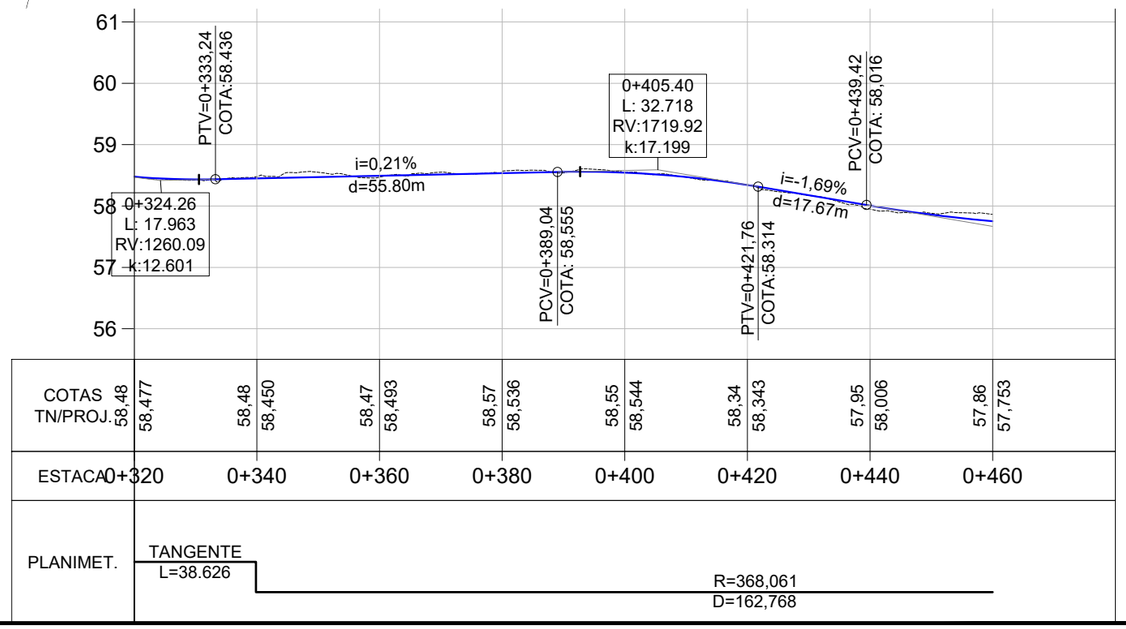
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: maio/2025

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: PAV-1





PLANTA BAIXA

- MEIO FIO NOVO
- SIMBOLO DE NORTE
- CERCA EXISTENTE
- POSTE
- MOURÃO DE DIVISA
- OFSSET DE TERRAPLENAGEM
- CAPEAMENTO ASFÁLTICO
- PAVIMENTO NOVO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL DO PROJETO

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

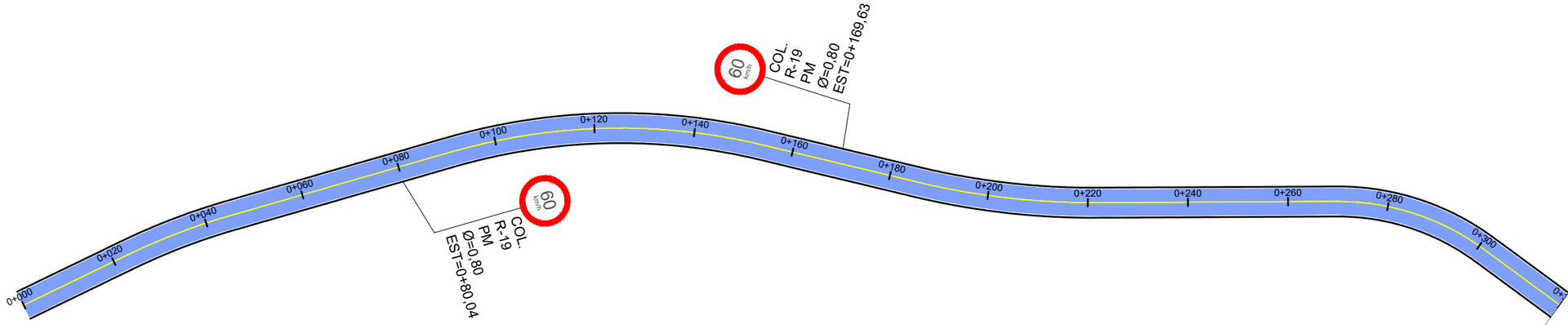
PROPRIETÁRIO:
MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:44:14 -03'00'

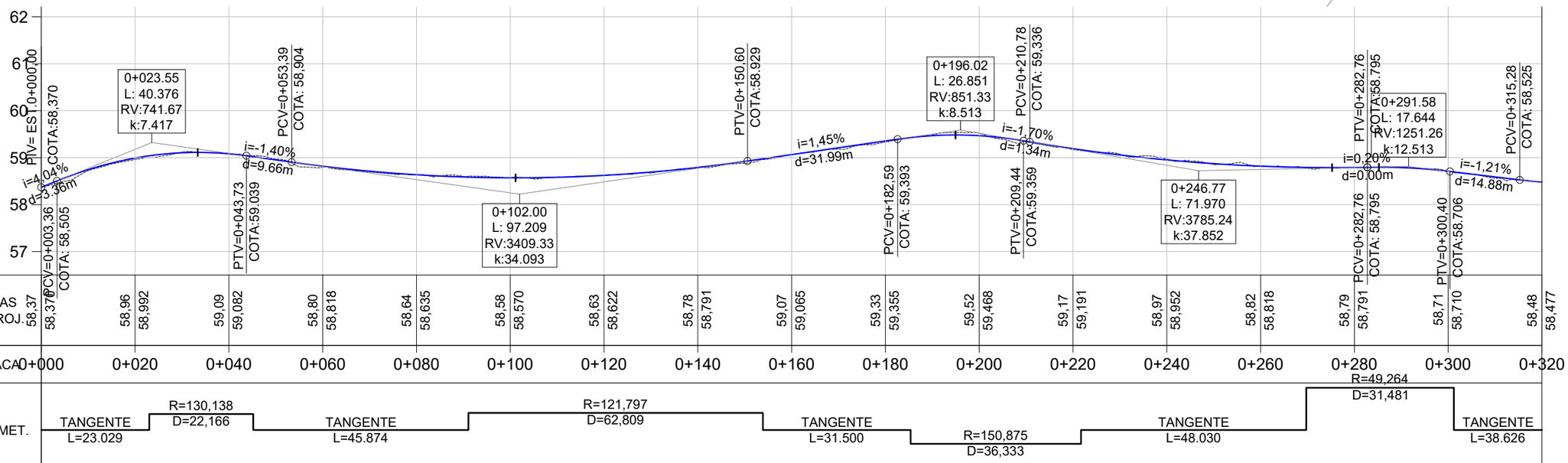
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: maio/2025

ESCALA:
Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100

PRANCHA:
PAV-2





LEGENDA

- Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)
- Placa A-2.a (Curva a Esquerda)
- Placa A-2.b (Curva a Direita)
- Placa A-3.a (Pista Sinuosa a Esquerda)
- Placa A-3.b (Pista Sinuosa a Direita)
- Placa A-22 (Ponte Estreita)
- LBF-1 (Linha Simples Continua Amarela E=12cm)
- LBO-01 (Linha Continua Branca E=12cm)

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:034293 09077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:44:28 -03'00'

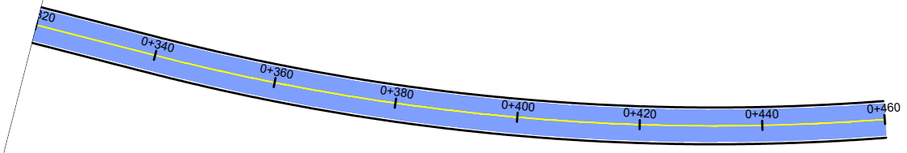
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

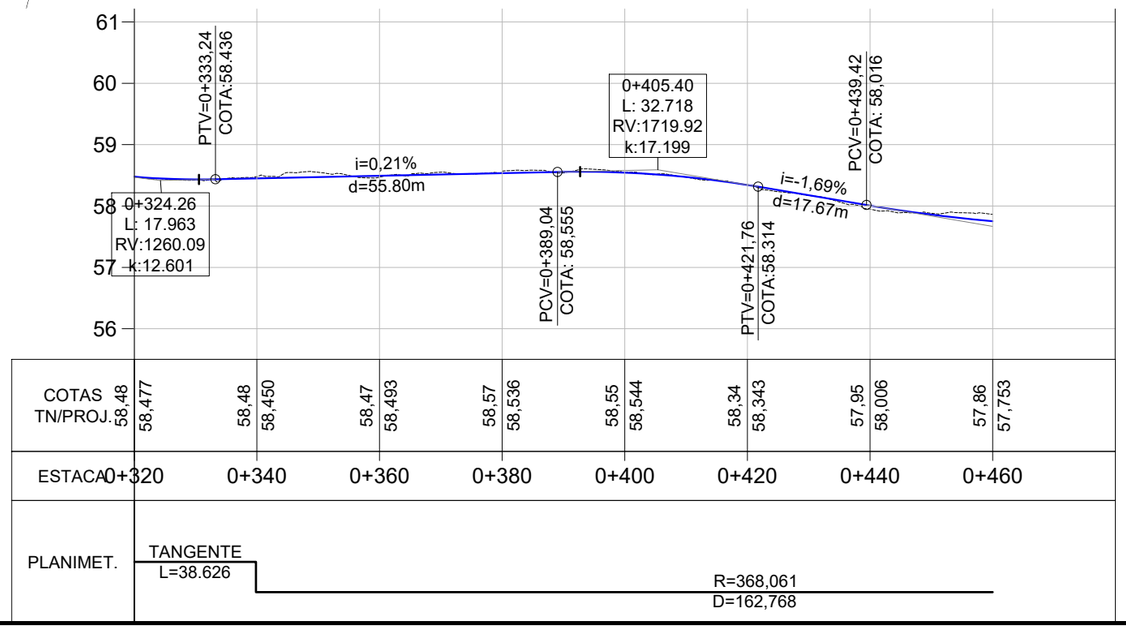
DATA: maio/2025

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: SIN-1



QUADRO DE QUANTIDADES		
60 km/h	Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)	12,00 und
	LBF-1 (Linha Simples Continua Amarela E=12cm)	460,00m
	LBO-01 (Linha Continua Branca E=12cm)	920,00m



LEGENDA

- Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)
- Placa A-2.a (Curva a Esquerda)
- Placa A-2.b (Curva a Direita)
- Placa A-3.a (Pista Sinuosa a Esquerda)
- Placa A-3.b (Pista Sinuosa a Direita)
- Placa A-22 (Ponte Estreita)
- LBF-1 (Linha Simples Continua Amarela E=12cm)
- LBO-01 (Linha Continua Branca E=12cm)

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:44:39 -03'00'

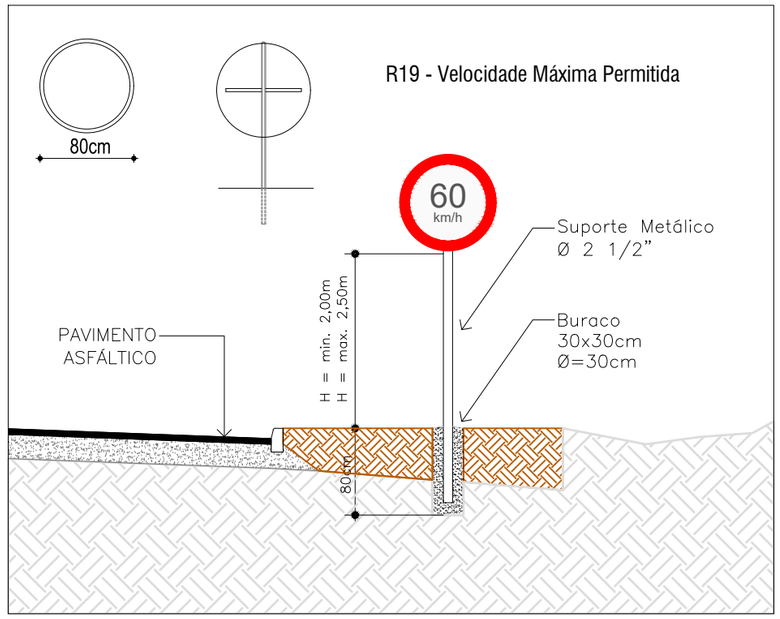
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

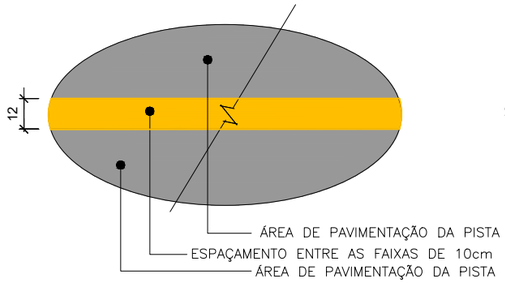
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

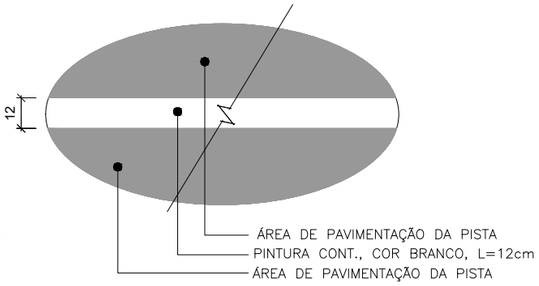
DATA: maio/2025

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: SIN-2







BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHAMENTO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINOSEGMENTO 01

TRECHO: ENTRE AS O PAVIMENTO EXISTENTE E A ESTACA 0+460,00

ÁREA: Capeamento: 460,00m X 6,00m = 2.760,00 m²

PROPRIETÁRIO:
MATEUS GIOVANONI
TROJAN:0342930907
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11

RESPONSÁVEL TÉCN
Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:40:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Flavio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA:
maio/2025

ESCALA:
EM ESCALA

PRANCHA:
SIN-3

MEMÓRIAL DESCRITIVO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Estrada São Faustino

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

FEVEREIRO-2023

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES 2

1.1. Placa de obra. 2

1.2. Serviços topográficos para pavimentação. 2

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos. 2

1.4. Administração local de obra. 2

2. TERRAPLENAGEM 2

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km. 2

2.2. Transporte com caminhão basculante. 2

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km 2

2.4. Transporte com caminhão basculante. 2

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras. 3

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte. 3

2.7. Regularização e compactação de subleito. 3

3. MICRODRENAGEM 4

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria 4

3.2. Transporte com caminhão basculante. 4

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras. 4

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos 4

3.5. Transporte da brita 4

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL 4

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF 4

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF 4

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km 5

3.10. Regularização do fundo da vala 5

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado 5

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto. 5

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria. 5

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria. 6

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 6

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm). 6

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva. 6

4.3. Transporte de brita. 6

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL. 6
4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm) 7
4.6. Carga, manobra e descarga de rachão. 7
4.7. Transporte do rachão 7
4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL 7
4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm). 7
4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada. 7
4.11. Transporte de base de brita graduada. 7
4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL. 7
4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. 7
4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 8
4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 8
4.16. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.17. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 8
5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO 9
5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista. 9
5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 9
5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte. 9
5.4. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.5. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 9
5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 10
5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 10
5.9. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.10. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 10
6. SINALIZAÇÃO 11
6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização. 11
6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm). 11
6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm). 11
6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm). 11
6.5. Sinalização horizontal áreas especiais. 11

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 11
6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 13
6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm 13
6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm 13
6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M 13
6.15. Tachão Bidirecional 13
6.16. Tacha Bidirecional 14
7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 14
7.1. Limpeza final da obra 14

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão financiador (2,00 X 3,00M).

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra.

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.

2.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

TERRAPLENAGEM

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km.

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

Sendo sua DMT 1 km.

A liberação ambiental da área do “bota-fora” para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE.

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificarão, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em **m³**.

2.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 14Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km

Este serviço consiste na remoção pontual de materiais de baixa capacidade de suporte e ou supersaturados, existentes dentro dos “offsets” de terraplenagem.

A remoção e substituição destes materiais se faz necessário para garantir a devida estruturação do pavimento, evitando futuras patologias no pavimento.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume, em **m³**, removido em sito.

2.4. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material inservível, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 4Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte.

Aterros de pista são segmentos de ruas ou estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes do corte, localizada de acordo com o projeto.

A compactação do aterro deve atingir índice em média de 100% PN.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem:

Escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, que possam atender as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-T 05/91.

A medição do serviço de aterro e compactação será feita em **m³** executado na pista.

2.7. Regularização e compactação de subleito.

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-P 01/91.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por **m²** de plataforma concluída.

3.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

MICRODRENAGEM

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria

A execução de valas com mat. 1ª cat. tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:

- Operação de locação e marcação pela topografia no local;

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural em solo de 1ª cat. até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme o projeto de microdrenagem em anexo, seguindo as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

- Carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retirados e utilizados no reaterro das valas de pluviais já executadas.

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro das valas pluviais, deverá ser carregado e transportado para a área do bota-fora.

Além dos serviços mecanizados, poderá se fazer necessário a execução de serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

As execuções dos serviços deverão prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendendo as condições locais e a produtividade exigida.

A medição do serviço de valas pluviais será feita em **m³.**

3.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado durante o processo de execução das valas para assentamento da drenagem pluvial, e que não foi reaproveitado no processo de reaterro das mesmas, para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 15Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente das escavações executadas durante o processo executivo dos dispositivos de drenagem pluvial.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos

O serviço de camada de brita define-se pela execução de uma camada de brita nº 2 no fundo das valas onde serão assentados os tubos, com espessura em média de 10 cm, com a finalidade de regularizar o fundo da vala.

A medição deste serviço será em **m³**.

3.5. Transporte da brita

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 30Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 28Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 400 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 600 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado da vala, desde que este seja de boa qualidade;

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km

Consiste no transporte dos tudo de concreto pré-moldados a uma DMT de 50km, que consiste no percurso da fábrica até a obra.

Os tubos deverão ser transportados em caminhão carroceria, devidamente fixados de modo a não sofrerem deslocamento e possíveis impactos durante o percurso, garantido assim a integridade estrutural dos mesmos.

O transporte será medido pela relação **txkm**.

3.10. Regularização do fundo da vala.

Esta especificação se aplica à regularização do fundo da vala de forma a receber o lastro de brita, o berço de concreto (quando necessário) e posterior assentamento dos tubos.

Deverão ser utilizados equipamentos apropriados tipo retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas e outros que sejam pertinentes a execução desta etapa do serviço, além de ferramentas manuais.

A medição efetuar-se-á levando em consideração a área do fundo da vala em **m².**

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado.

Este serviço consiste em reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

Será utilizado material de 1ª e/ou 2ª categoria proveniente da escavação da vala.

As operações de reaterro compreendem:

Reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, compactadores a percussão e transportadores diversos.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado no reaterro em **m³.**

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto.

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Será construída com paredes de alvenaria com 20 cm de espessura, nos quais deverá ser feito obrigatoriamente, chapisco e emboço interno.

A laje de fundo terá 5 cm de espessura, sendo executada pelas medidas externas da caixa, servindo assim como suporte para execução das paredes. O concreto será simples e com fck 20 MPa.

A tampa das unidades terá 7 cm de espessura, concreto armado fck 20 MPa, dividida em duas partes iguais para fins de ter maior resistência e facilitar no manuseio quando necessário. Sua ferragem será com uma malha de ferro Ø4,2mm CA60, com espaçamento de 15 cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a “boca-de-lobo” prevista, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, “boca-de-lobo”.

d) As caixas coletoras serão executadas sobre a geratriz inferior da tubulação.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões internas:

- Caixa BLS 0,80m x 0,80m.

Terão altura variada de até 1,50 m, conforme as características do terreno no local.

Os parâmetros e materiais para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 16/91.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de **unidades** aplicadas.

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à vala lateral a pista, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em pedra grês, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

Execucão de lastro de concreto magro (e = 10cm);

Execucão das alvenarias de Pedra Gres Rej.Arg. Cim. Ar. 1:4;

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de travessia, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em alvenaria, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

1) Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

2) A boca será construída no bueiro transversal a pista, com seção circular Ø 600mm, conforme necessidade e característica de cada local.

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm).

Esta especificação aplica-se à execução de uma camada de brita granular Nº 2 (pedra basalto), sobre a terraplenagem já executada.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão da terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Compreenderá as seguintes operações:

- Fornecimento;
- Transporte;
- Descarregamento e espalhamento;
- Compactação e acabamento.

A camada deverá ter 3 cm de espessura quando executada na pista.

Os serviços de execução da camada de brita deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário tais como: moto niveladora, carro tanque distribuidor de água, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira.

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os serviços serão medidos por **m³** de material aplicado.

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da brita anti-extrusiva nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.3. Transporte de brita.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm)

Consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente preenchido por agregado miúdo (britado).

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **15 cm**, conforme especificado no projeto.

São indicados os seguintes equipamentos para execução do rachão:

- Rolo compactador vibratório liso;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Trator de esteira ou motoniveladora.

A camada de rachão será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.6. Carga, manobra e descarga de rachão.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga do rachão nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.7. Transporte do rachão

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm).

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

A execução da base de brita graduada deverá ocorrer conforme DAER-ES-P 08/91.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e, quando houver, da execução de sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessuras variadas em algumas ruas, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

A camada de base será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da base de brita graduada nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.11. Transporte de base de brita graduada.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 30Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 28Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30.

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e manuais.

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

A imprimação será medida em **m²** de área executada.

4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

4.16. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.17. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista.

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m².**

5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre o pavimento existente.

O objetivo da regularização é regularizar a pista para que a camada de capa possa ser executada da melhor forma possível.

A execução constará da usinagem e descarga do C.B.U.Q. sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e posteriormente compactado com rolo ou placa vibratório, conforme o local.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Motoniveladora;
* Placa Vibratória.
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.4. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.5. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.9. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.10. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

6.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

SINALIZAÇÃO

6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor branca, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.5. Sinalização horizontal áreas especiais.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-32B (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 32b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálicos Ø 2 1/2”, com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicada na pista.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2a (curva a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2b (curva a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3a (curva sinuosa a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3b (curva sinuosa a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2" , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-22 (ponte estreita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-22 terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm

A placa R 07 (proibido ultrapassar) é uma placa de regulamentação. Têm por finalidade informar, em pista simples, no início de segmentos onde, por razões de segurança, é proibida a ultrapassagem de um veículo por outro no mesmo sentido de tráfego, regulamentando desta forma, o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terá fundo branco refletivo, orla e tarjas vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos. Suas dimensões serão de Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm

A placa R 19 (velocidade máxima permitida) é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva): tem por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terão fundo branco refletivo, orla e tarja vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos.

A placa R 19 terá Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M

Suporte metálico cilíndrico com diâmetro de 2”, em aço galvanizado, com altura igual a 2,20, que deverá ser “chumbado” no chão na posição indicada em projeto executivo para as placas de sinalização, afim de suportar a mesma em sua devida posição

Sua medição será feita em **unidade** de suportes aplicados.

6.15. Tachão Bidirecional

Tachões bidirecionais, prismáticos, são elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo do tachão. Devem ser empregados no bordo da ciclovia, separando a ciclovia da pista de rolamento, e seguirá uma cadência de 12 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

6.16. Tacha Bidirecional

São elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo das tachas.

Devem ser prismáticos, bidirecionais e obedecer a uma cadência de 6 m, executados no eixo da pista.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1. Limpeza final da obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m².**

Fevereiro/2023.

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:45:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL	Estrada São Faustino - ETAPA 02

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00									**411.432,87**	
1.			**Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00**					**-**	**411.432,87**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**40.638,82**	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	460,44	BDI 1	571,08	3.426,48	RA
1.1.2.	Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M2	1.080,00	0,42	BDI 1	0,52	561,60	RA
1.1.3.	Composição	CPU 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TEMPO 2,9H/EQUIPAMENTO IDA E VOLTA	UN	1,00	12.060,17	BDI 1	14.958,23	14.958,24	RA
1.1.4.	Composição	CPU 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1,00	14.739,72	BDI 1	18.281,67	18.281,68	RA
1.1.5.	SINAPI-I	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	2,00	1.375,00	BDI 1	1.705,41	3.410,82	RA
1.2.			**TERRAPLENAGEM**					**-**	**65.395,14**	
1.2.1.	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	683,80	12,24	BDI 1	15,18	10.380,08	RA
1.2.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11.966,50	3,34	BDI 1	4,14	49.541,31	RA
1.2.3.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	854,75	1,48	BDI 1	1,84	1.572,74	RA
1.2.4.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	25,08	13,21	BDI 1	16,38	410,81	RA
1.2.5.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1.260,00	2,23	BDI 1	2,77	3.490,20	RA
1.3.			**MICRODRENAGEM**					**-**	**28.632,51**	
1.3.1.	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	74,24	16,03	BDI 1	19,88	1.475,89	RA
1.3.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.392,00	3,34	BDI 1	4,14	5.762,88	RA
1.3.3.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	92,80	1,48	BDI 1	1,84	170,75	RA
1.3.4.	SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	6,38	129,33	BDI 1	160,41	1.023,42	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL	Estrada São Faustino - ETAPA 02

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00									**411.432,87**	
1.3.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	191,40	2,65	BDI 1	3,29	629,71	RA
1.3.6.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	178,64	1,04	BDI 1	1,29	230,44	RA
1.3.7.	SINAPI	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	58,00	167,24	BDI 1	207,43	12.030,94	RA
1.3.8.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	488,08	0,69	BDI 1	0,86	419,74	RA
1.3.9.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	6,73	BDI 1	8,35	532,74	RA
1.3.10.	SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	58,00	23,74	BDI 1	29,44	1.707,52	RA
1.3.11.	Composição	CPU 06	TESTADA DE BUEIRO Ø400MM, PAREDE DE ALVENARIA	UN	8,00	468,48	BDI 1	581,06	4.648,48	RA
1.4.			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**-**	**267.476,49**	
1.4.1.	SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	37,80	129,33	BDI 1	160,41	6.063,50	RA
1.4.2.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	37,80	9,29	BDI 1	11,52	435,46	RA
1.4.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.134,00	2,65	BDI 1	3,29	3.730,86	RA
1.4.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.058,40	1,04	BDI 1	1,29	1.365,34	RA
1.4.5.	SINAPI	96400	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	183,60	151,36	BDI 1	187,73	34.467,23	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL	Estrada São Faustino - ETAPA 02

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00									**411.432,87**	
1.4.6.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	257,04	9,29	BDI 1	11,52	2.961,10	RA
1.4.7.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.711,20	2,65	BDI 1	3,29	25.369,85	RA
1.4.8.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.197,12	1,04	BDI 1	1,29	9.284,29	RA
1.4.9.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	178,20	163,95	BDI 1	203,35	36.236,97	RA
1.4.10.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	261,36	9,29	BDI 1	11,52	3.010,86	RA
1.4.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.840,98	2,65	BDI 1	3,29	25.796,83	RA
1.4.12.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.318,24	1,04	BDI 1	1,29	9.440,53	RA
1.4.13.	Composição	CPU 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	1.188,00	9,38	BDI 1	11,63	13.816,44	RA
1.4.14.	Composição	CPU 08	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.188,00	3,11	BDI 1	3,86	4.585,68	RA
1.4.15.	Composição	CPU 10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)	M3	43,20	1.494,73	BDI 1	1.853,91	80.088,91	RA
1.4.16.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.311,02	1,77	BDI 1	2,20	7.284,24	RA
1.4.17.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.090,29	0,69	BDI 1	0,86	2.657,65	RA
1.4.18.	SINAPI	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	110,37	6,43	BDI 1	7,98	880,75	RA
1.5.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**8.771,51**	
1.5.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	540,00	2,13	BDI 1	2,64	1.425,60	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL	Estrada São Faustino - ETAPA 02			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00	MUÇUM/RS	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00									**411.432,87**	
1.5.2.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	540,00	6,50	BDI 1	8,06	4.352,40	RA
1.5.3.	Composição	CPU 13	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	1,28	638,64	BDI 1	792,11	1.013,90	RA
1.5.4.	SINAPI-I	21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	2,00	93,99	BDI 1	116,58	233,16	RA
1.5.5.	Cotação	11	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 5213360	UN	45,00	31,29	BDI 1	38,81	1.746,45	RA
1.6.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**-**	**518,40**	
1.6.1.	Composição	CPU 12	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	432,00	0,97	BDI 1	1,20	518,40	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 15/08/2025 16:49:10-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM/RS
Local

segunda-feira, 6 de fevereiro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782297

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M²		0,39	0,42
SINAPI-I	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	7,19	7,19
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,08	19,95
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,71	20,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	21,43	23,26
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	33,36	37,05
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	77,82	79,95
Composição	CPU 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TEMPO 2,5H/EQUIPAMENTO IDA E VOLTA	UNIDADE		12.060,17	12.060,17
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	20,3	283,25	283,25
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	2,9	251,15	251,15
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	2,9	245,98	245,98
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	2,9	311,11	311,11
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	11,6	298,58	298,58
Cotação	10	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508	H	2,9	173,38	173,38
Composição	CPU 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID		13.662,24	14.739,72
SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	24	117,59	131,57
SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	80	61,61	68,93
SINAPI-I	532	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	H	8	30,01	33,58
SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	60	94,52	96,65
Composição	CPU 04	CAIXA BOCA DE LOBO 0,80X0,80X1,50M - PAREDE ALVENARIA - TAMPA CONCRETO	UNIDADE		1.966,89	2.048,33
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	22,58	24,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	25,72	28,07
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,6	151,15	154,61
SINAPI-I	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	112	6,39	6,39
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2016	635,89	651,06
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,07344	420,90	429,87
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,072	92,87	92,87
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,16	2,61	2,65
SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,016	1,03	1,04
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	52,04	52,04
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	22,58	24,53
SINAPI-I	43679	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	M2	0,4872	43,86	43,86
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0925344	521,70	531,41
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,33056	9,53	9,53
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,27512	9,53	9,53
Composição	CPU 05	BOCA DE BUEIRO Ø600MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		1.214,61	1.256,26
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	6	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,2	151,15	154,61
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,076	6,19	6,73
SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	0,1538	127,99	129,33
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,9204	2,61	2,65
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	1,452	60,36	60,36
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,369	420,90	429,87
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	41	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,38458	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,87	60,36	60,36
Composição	CPU 06	TESTADA DE BUEIRO Ø400MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		445,82	468,48
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	4	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	151,15	154,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	10	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0938	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
Composição	**CPU 07**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30**	**M²**		**9,32**	**9,38**
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0049	67,13	69,53
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	56,25	59,96
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,001	275,97	278,37
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	21,43	23,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
COTAÇÃO	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	1,2	6,64	6,64
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,036	1,94	1,96
SINAPI	102333	EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	0,1152	0,78	0,78
Composição	**CPU 08**	**PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C**	**M²**		**3,07**	**3,11**
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,0004	275,97	278,37
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	56,25	59,96
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0051	67,13	69,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	21,43	23,26
COTAÇÃO	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	0,45	4,38	4,38
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,0135	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,04	0,78	0,78
Composição	**CPU 9**	**USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.**	**TON**		**533,42**	**534,08**
SINAPI	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	0,0048	189,59	193,40
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	350,68	363,18
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	14,75	14,75
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.825,92	2.838,42
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	312,01	312,01
SINAPI	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	0,0179	89,49	93,30
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	65,78	73,26
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	282,24	282,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	21,43	23,26
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	92,87	92,87
COTAÇÃO	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	0,06323	5.257,29	5.257,29
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	107,22	107,22
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	97,00	97,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	1,05	1,05
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8969	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6,07008	0,78	0,78
Composição	**CPU 10**	**CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)**	**M³**		**1.488,76**	**1.494,73**
COMPOSIÇÃO	CPU 9	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.	TON	2,5548	533,42	534,08
SINAPI	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	0,0464	378,44	382,25
SINAPI	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	0,0949	150,14	153,95
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,40	23,37
SINAPI	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	0,0464	283,11	285,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	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	0,0805	245,85	248,97
SINAPI	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	0,0607	91,85	94,97
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	62,74	66,45
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	156,64	160,35
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	232,25	235,37
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	98,48	101,60
Composição	**CPU 11**	**LIMPEZA E VARRIÇÃO DA PISTA**	**M²**		**2,87**	**2,96**
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	189,13	192,84
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	13,53	13,53
SINAPI	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,0055556	166,50	166,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0388889	21,43	23,26
Composição	**CPU 12**	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	**M²**		**0,90**	**0,97**
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,042	21,43	23,26
Composição	**CPU 13**	**PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM**	**M2**		**636,85**	**638,64**
Cotação	12	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	M2	1	399,25	399,25
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	67,17	67,17
Cotação	13	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	2	0,78	0,78
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,03681554	472,46	481,36
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	21,43	23,26

Data

Responsável Técnico: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396

–

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 15/08/2025 16:50:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	23.240.420/0001-40	Tua Casa Ferragem	(51) 99133-0126	Cotação da internet
E002	47.425.324/0001-35	Made Maxi	(51) 996662071	Cotação da internet
E003	91.845.735/0004-14	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)	(54) 3010-0008	Cotação da internet
E004	02.313.673/0001-27.	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP	----	https://www.gov.br/anp/pt-br
E016		TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	4,39	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Tua Casa Ferragem		6,70	MAIO/2025
	E002	Made Maxi		4,39	MAIO/2025
	E003	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)		3,89	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	6,64	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		6,64	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	4,38	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		4,38	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	5.257,29	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		5.257,29	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	283,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		283,25	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	251,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		251,15	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	245,98	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		245,98	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	311,11	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		311,11	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	298,58	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		298,58	

OBSERVAÇÕES:	

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	**10**	**Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508**	**H**	**173,38**	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		173,38	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	**11**	**TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 5213360**	**UNID**	**31,29**	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		31,29	
	OBSERVAÇÕES:				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Documento assinado digitalmente

gov.br

FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Estrada São Faustino - ETAPA 02 / Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,03%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MUÇUM/RS
Local

segunda-feira, 6 de fevereiro de 2023
Data

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782297

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**47,05%**	**17,75%**	**47,05%**	**17,75%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**Total**	**11,27%**	**8,56%**	**11,27%**	**8,56%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	**Total**	**10,10%**	**3,75%**	**17,72%**	**6,84%**
TOTAL(A+B+C+D)		**90,22%**	**51,86%**	**112,84%**	**69,95%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MU	Estrada São Faustino - ETAPA 02	Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00

ERRO: CRONOGRAMA NÃO FECHA 100%

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1	2 02/00	3 03/00	4 04/00	5 05/00	6 06/00	7 07/00	8 08/00	9 09/00	10 10/00	11 11/00	12 12/00
1.	**Pavimentação entre as estacas 0+460,0**	**411.432,87**	% Período:	54,75%	43,11%										
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	40.638,82	% Período:	54,29%	45,71%										
1.2.	TERRAPLENAGEM	65.395,14	% Período:	49,72%	50,28%										
1.3.	MICRODRENAGEM	28.632,51	% Período:	77,17%	22,83%										
1.4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	267.476,49	% Período:	55,56%	44,44%										
1.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	518,40	% Período:		100,00%										
2.		**-**	% Período:												

Total: R$ 411.432,87

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Período:	%:	54,75%	43,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Repasse:	218.569,16	172.110,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contrapartida:	6.703,36	5.278,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**225.272,52**	**177.388,84**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Acumulado:	%:	54,75%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%	97,87%
	Repasse:	218.569,16	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50	390.679,50
	Contrapartida:	6.703,36	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86	11.981,86
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**225.272,52**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**	**402.661,36**
	Administração Local:												

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 15/08/2025 16:47:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM/RS
Local

##########
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782297

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
13782297

Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS109396 **Profissional:** FLAVIO ROBERTO BARTZ **E-mail:** flaviobartz@gmail.com
RNP: 2201261849 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM **E-mail:**
Endereço: RUA BORGES DE MEDEIROS 50 **Telefone:** 37551122 **CPF/CNPJ:** 88224712000135
Cidade: MUÇUM **Bairro:** CENTRO **CEP:** 95970000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM
Endereço da Obra/Serviço: ESTRADA GERAL SÃO FAUSTINO E JUVITA **CPF/CNPJ:** 88224712000135
Cidade: MUÇUM **Bairro:** FÁTIMA **CEP:** 95970000 **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R$):** 1.000,00 **Honorários(R$):**
Data Início: 06/02/2023 **Prev.Fim:** 20/05/2025 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Estradas - Pavimentação	1.080,00	M²
Projeto	Estradas - Projeto Geométrico	1.080,00	M²
Projeto	Drenagem	1.080,00	M²
Projeto	Obras em Terra e Terraplenagem - Terraplenagem	1.080,00	M²
Projeto	Estradas - Sinalização	1.080,00	M²
Projeto	MEMORIAL DESCRITIVO	1.080,00	M²
Projeto	ORÇAMENTO BASE SINAPI	1.080,00	M²
Observações	ESTRADA SÃO FAUSTINO E JUVITA - SEGMENTO 2	1.080,00	M²
Observações	TRECHO ENTRE A ESTACA 0+460,00 E A ESTACA 0+640,00	1.080,00	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 14/05/2025

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

De acordo
MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 10:38:56 -03'00'

Local e Data	FLAVIO ROBERTO BARTZ	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

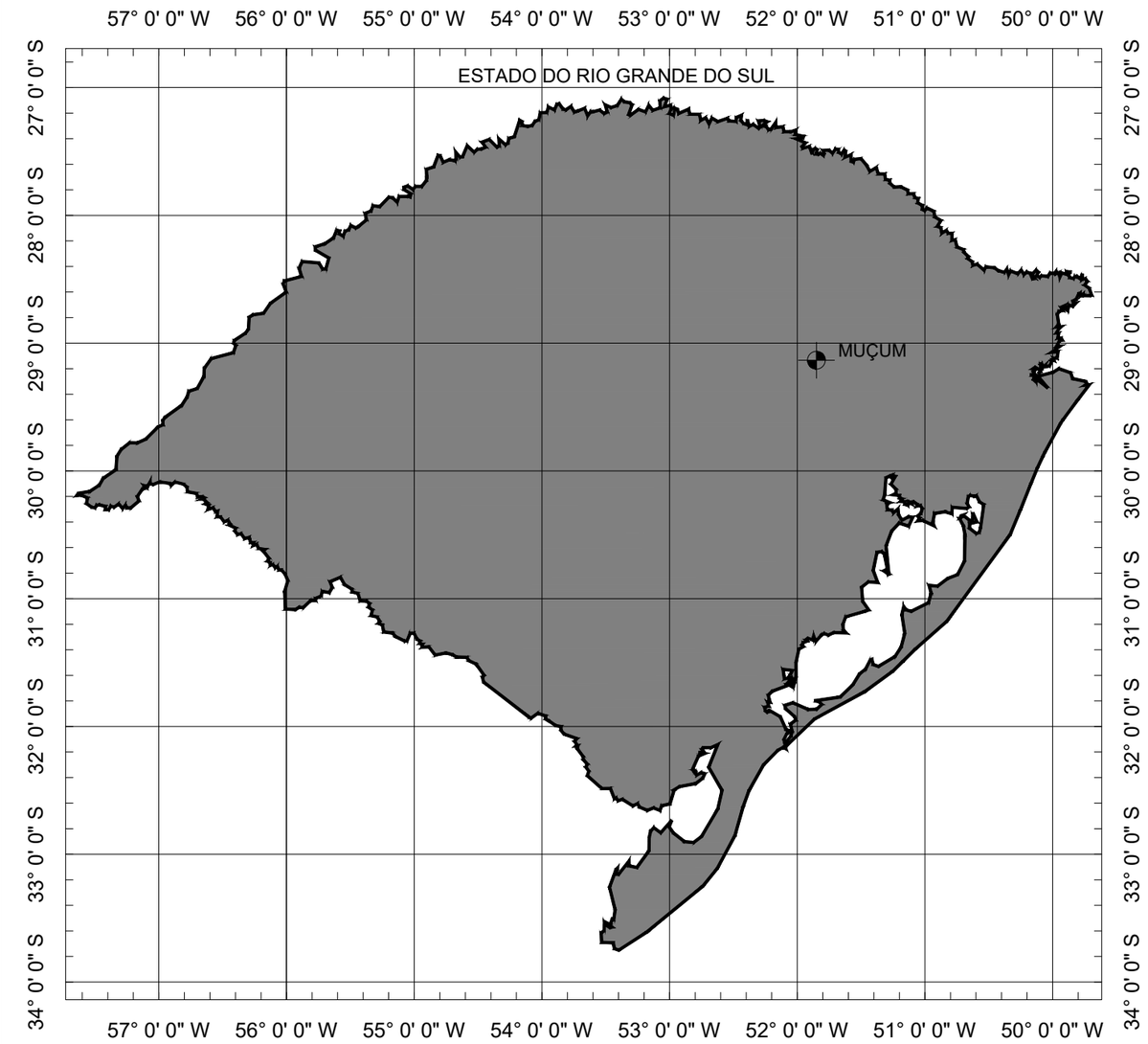
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

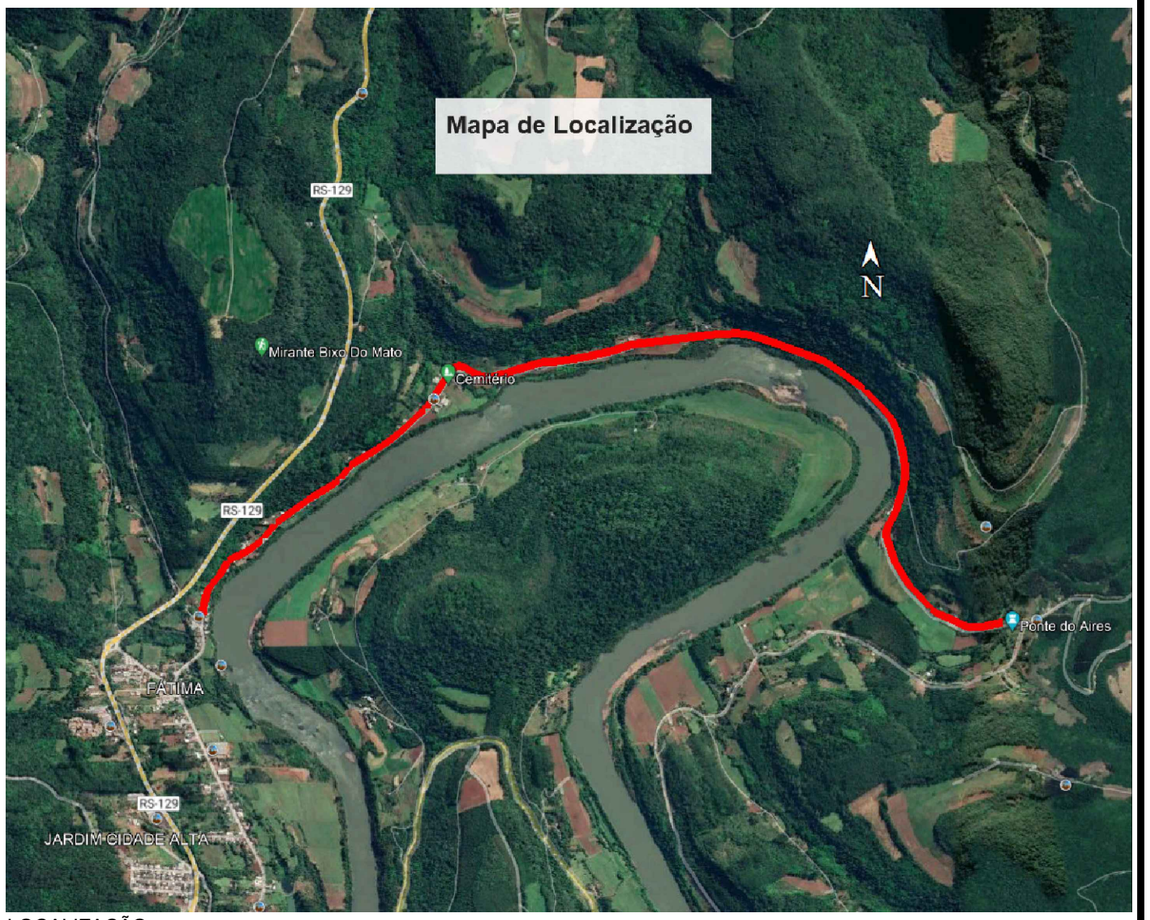
LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²



SITUAÇÃO
Sem escala



LOCALIZAÇÃO
Imagem de satélite
Sem escala

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

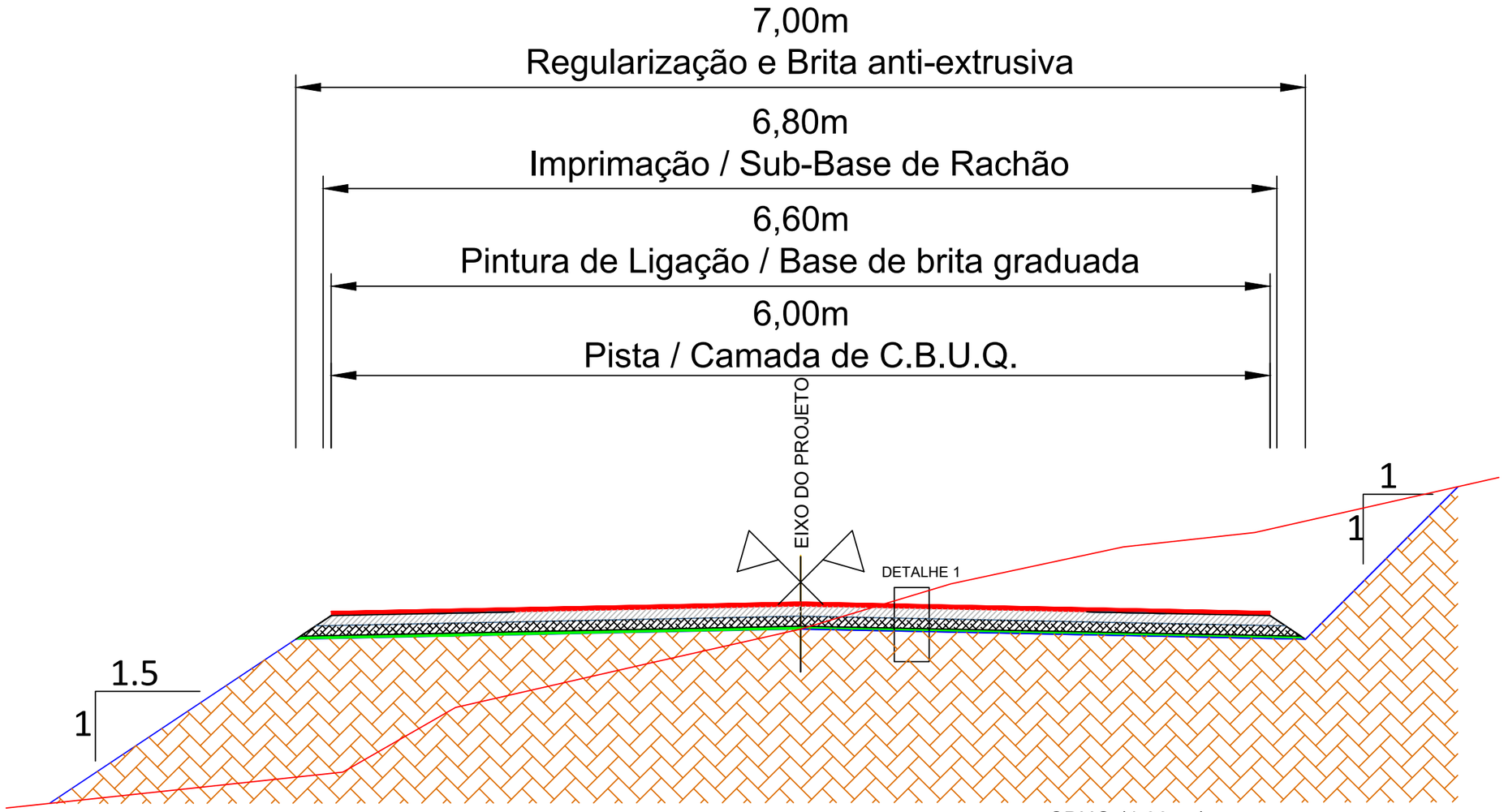
PROPRIETÁRIO:
MATEUS GIOVANONI
TROJAN:03429309077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:45:14 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA:
agosto/2024

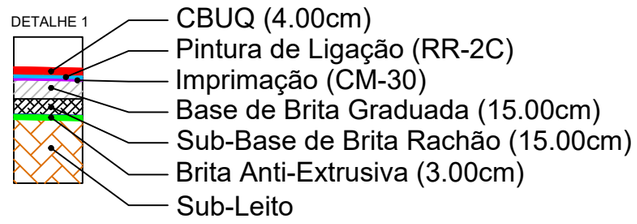
ESCALA:
SEM ESCALA

PRANCHA:
Única



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

SEM ESCALA



BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
IMPLANTAÇÃO (Est. 0+460 - Est. 5+156)

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:45:40 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

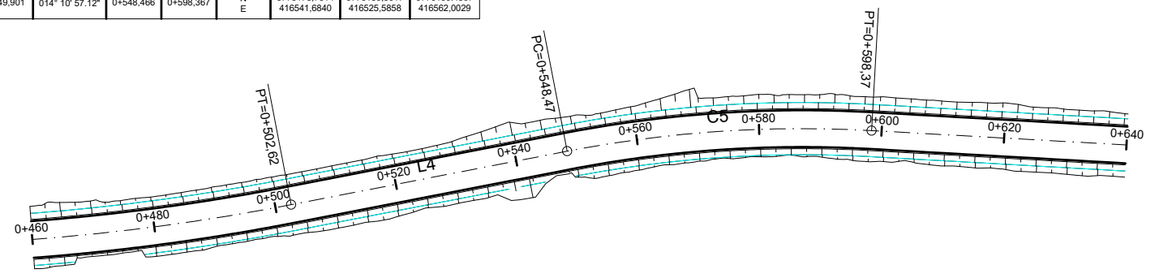
Flavio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

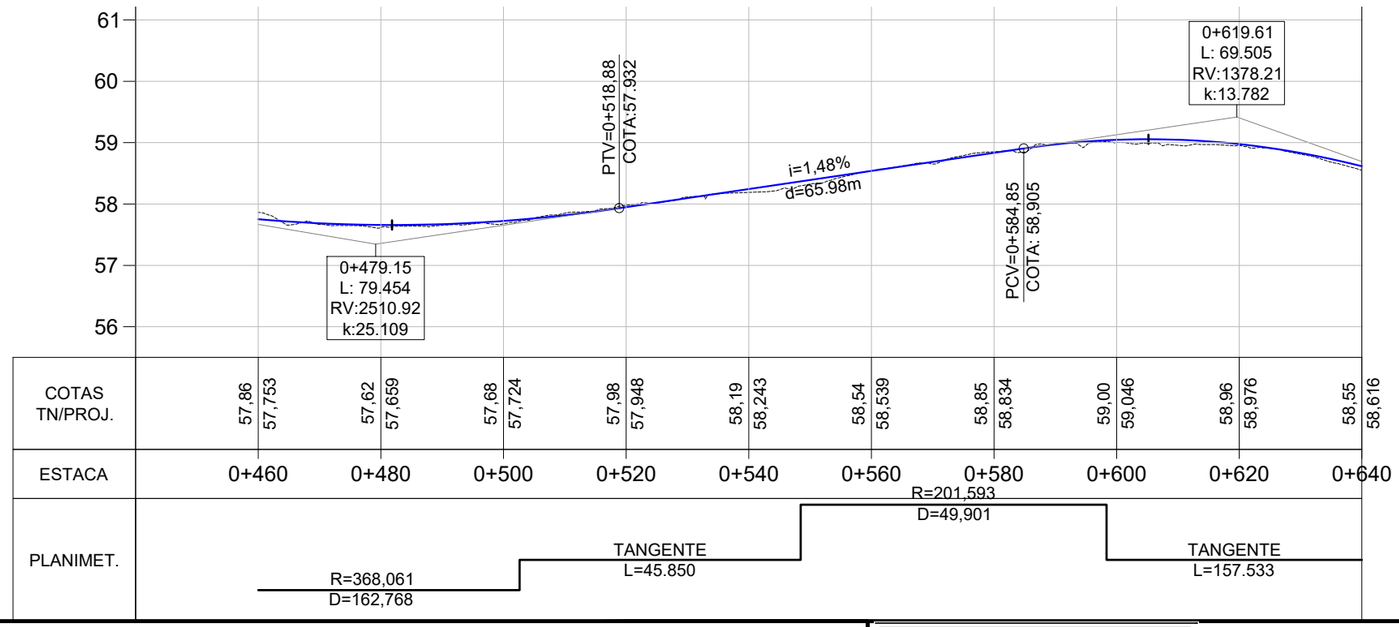
DATA: agosto/2024

ESCALA: SEM ESCALA

PRANCHA: Única

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ESTRADA SÃO FAUSTINO														
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L3	065° 16' 20.62"	-	-	-	-	-	38,626	-	0+301,222	0+339,848	N E	-	6776007,1373 416332,8101	6776023,2947 416367,8942
C4	-	-	9,185	-	-	368,061	162,768	025° 20' 16.77"	0+339,848	0+502,616	N E	6776057,9039 416443,0446	6776023,2947 416367,8942	6776121,3449 416496,1543
L4	039° 56' 03.85"	-	-	-	-	-	45,850	-	0+502,616	0+548,466	N E	-	6776121,3449 416496,1543	6776156,5017 416525,5858
C5	-	-	1,554	-	-	201,593	49,901	014° 10' 57.12"	0+548,466	0+598,367	N E	6776175,7314 416541,6840	6776156,5017 416525,5858	6776190,4307 416562,0029





PLANTA BAIXA

Norte

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Offset de Terraplenagem

Talude de Terraplenagem

Cerca Existente

Poste

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: GEOMÉTRICO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:45:49 -03'00'

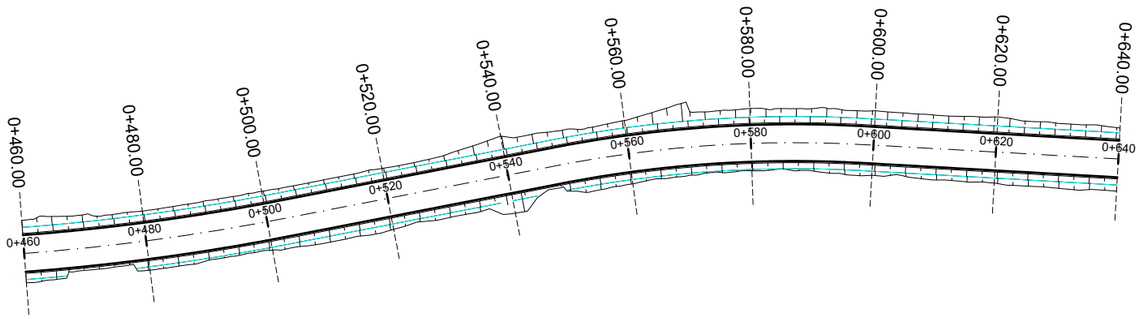
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

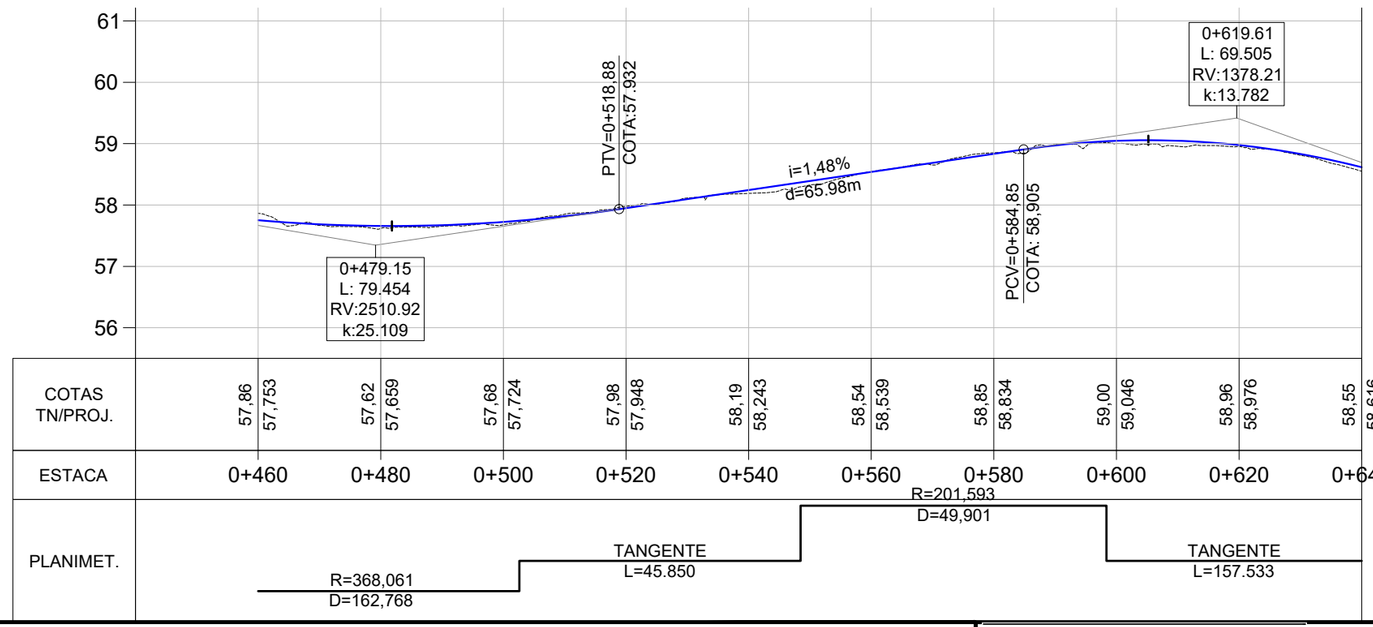
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: agosto/2024

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: GE - 1





PLANTA BAIXA

- Norte
- 0+020 Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Offset de Terraplenagem
- Talude de Terraplenagem
- Cerca Existente
- Poste

PERFIL

- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado (Pavimento)

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: TERRAPLENAGEM

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:45:58 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

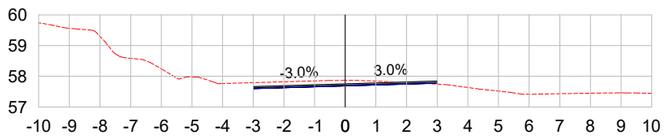
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: agosto/2024

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

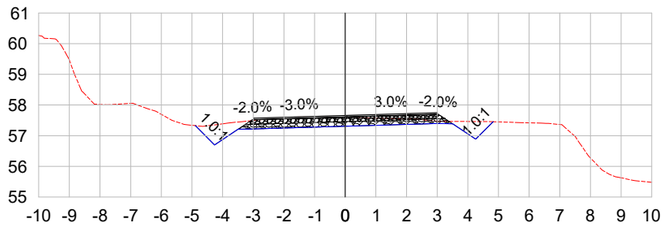
PRANCHA: TP - 1

0+460.00



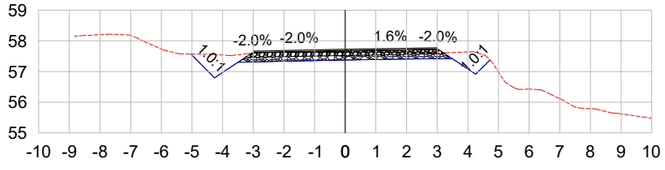
ÁREA DE CORTE: 0.85 ÁREA DE ATERRO: 0.01

0+480.00



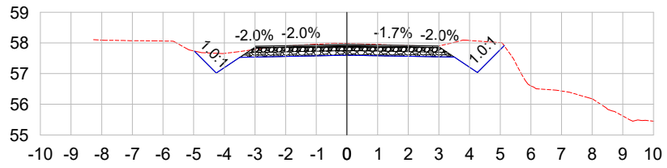
ÁREA DE CORTE: 2.71 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+500.00



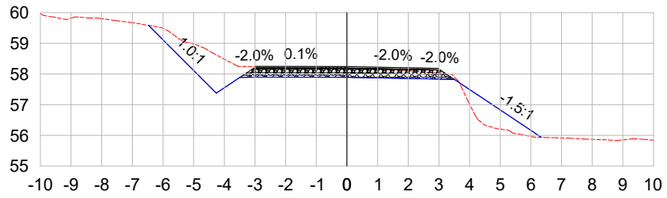
ÁREA DE CORTE: 3.16 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+520.00



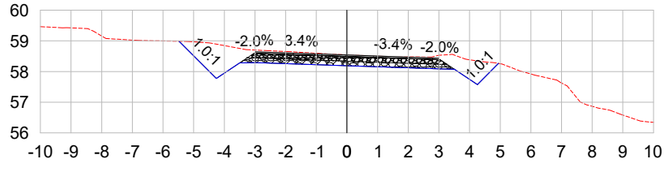
ÁREA DE CORTE: 4.04 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+540.00



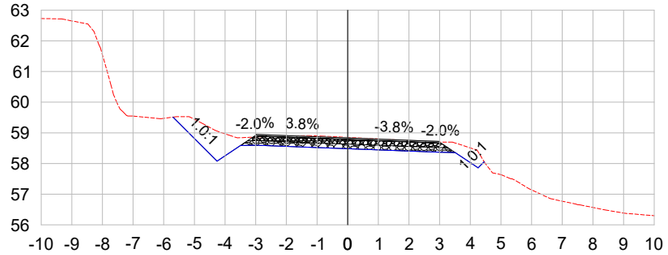
ÁREA DE CORTE: 4.08 ÁREA DE ATERRO: 1.26

0+560.00



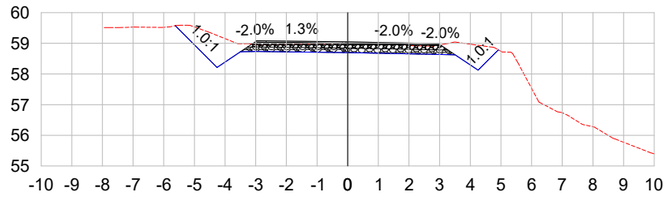
ÁREA DE CORTE: 4.70 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+580.00



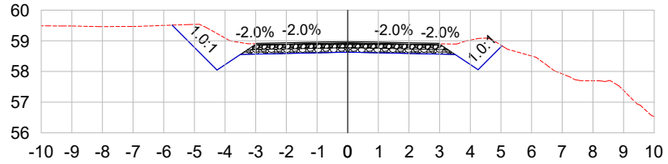
ÁREA DE CORTE: 4.06 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+600.00



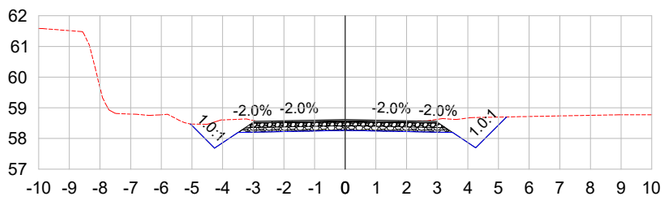
ÁREA DE CORTE: 4.00 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+620.00



ÁREA DE CORTE: 4.87 ÁREA DE ATERRO: 0.00

0+640.00



ÁREA DE CORTE: 4.18 ÁREA DE ATERRO: 0.00

VOL. DE TERRAP. ESTRADA SÃO FAUSTINO

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+460,00	0,85	0,01	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+480,00	2,71	0,00	35.56	0,05	35,56	0,05	35,51
0+500,00	3,16	0,00	58.57	0,00	94,14	0,05	94,09
0+520,00	4,04	0,00	72.00	0,00	166,14	0,05	166,09
0+540,00	4,08	1,26	81.20	12,60	247,34	12,65	234,69
0+560,00	4,70	0,00	88.10	12,43	335,44	25,08	310,36
0+580,00	4,06	0,00	87.85	0,00	423,29	25,08	398,22
0+600,00	4,00	0,00	80.81	0,00	504,11	25,08	479,03
0+620,00	4,87	0,00	88.64	0,00	592,74	25,08	567,67
0+640,00	4,18	0,00	90.43	0,00	683,18	25,08	658,10

LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:46:08 -03'00'

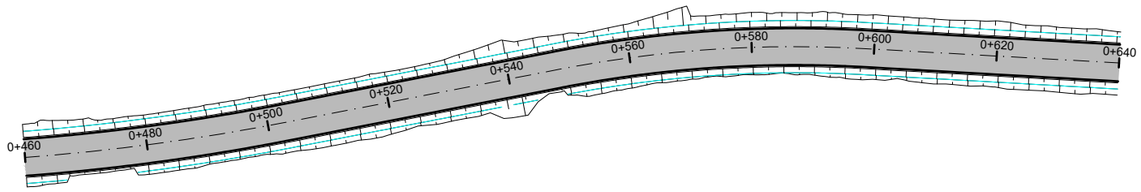
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

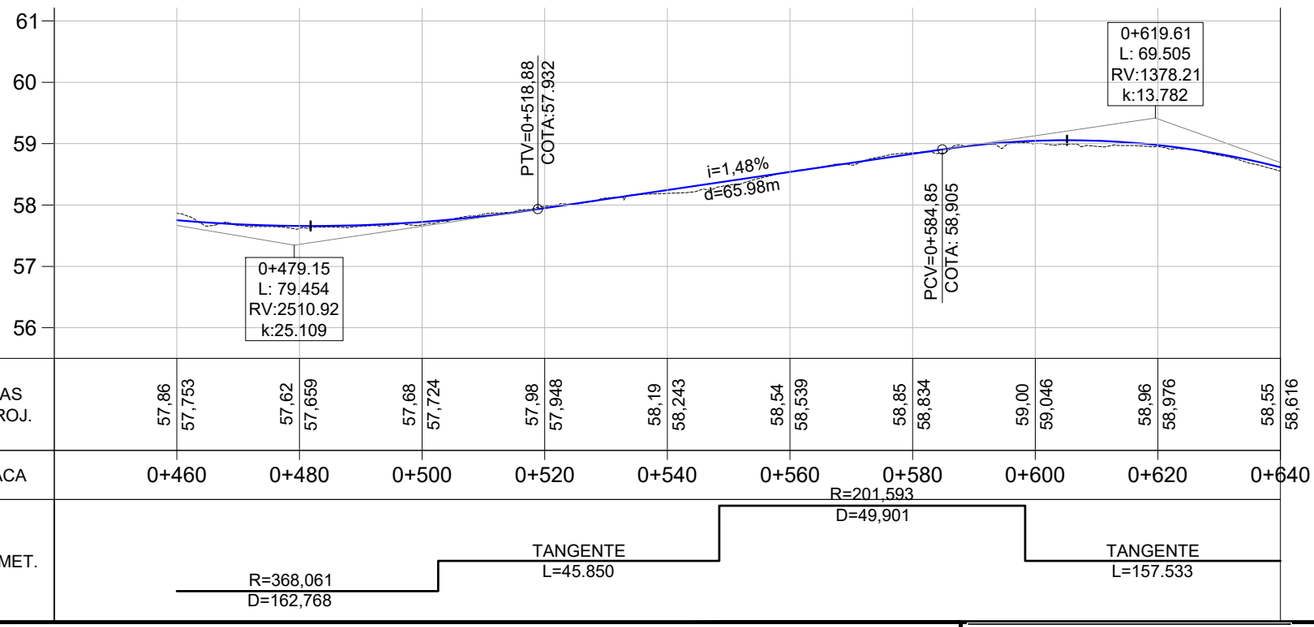
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: agosto/2024

ESCALA: 1/200

PRANCHA: SEC - 1





PLANTA BAIXA

- MEIO FIO NOVO
- SIMBOLO DE NORTE
- CERCA EXISTENTE
- POSTE
- MOURÃO DE DIVISA
- OFSSET DE TERRAPLENAGEM
- CAPEAMENTO ASFÁLTICO
- PAVIMENTO NOVO

PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL DO PROJETO

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PAVIMENTAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

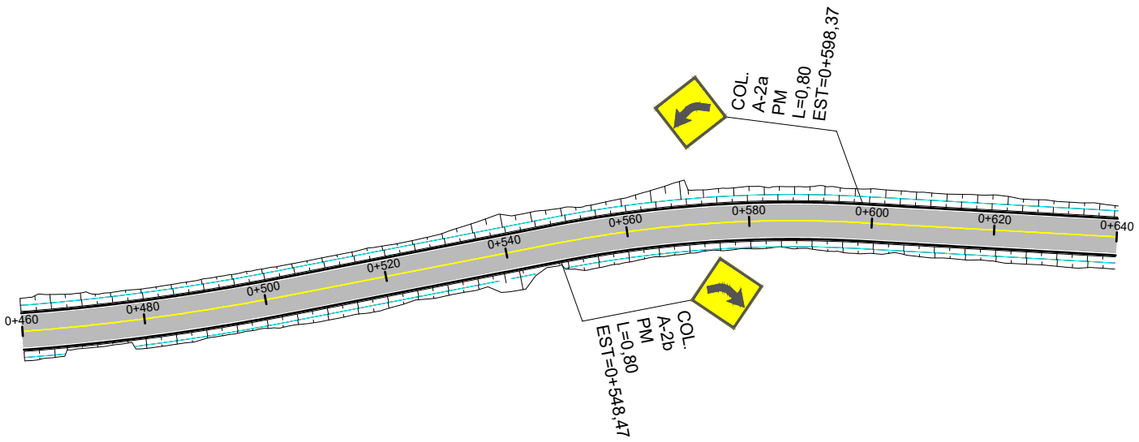
PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 09077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:46:19 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

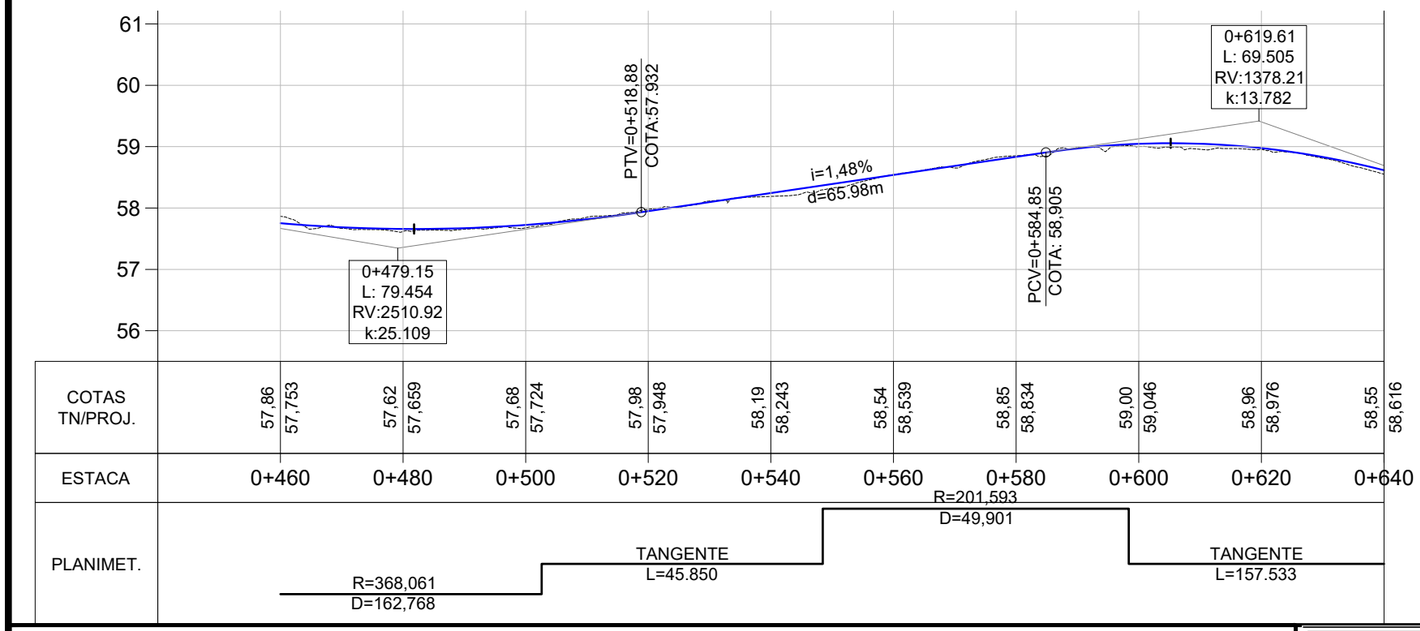
DATA: agosto/2024

ESCALA:
Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100

PRANCHA: PAV-1



QUADRO DE QUANTIDADES		
	Placa A-2.a (Curva a Esquerda)	1,00 und
	Placa A-2.b (Curva a Direita)	1,00 und
	LBF-1 (Linha Simples Continua Amarela E=12cm)	180,00m
	LBO-01 (Linha Continua Branca E=12cm)	360,00m



LEGENDA

- Placa R-19 (Velocidade Máxima Permitida)
- Placa A-2.a (Curva a Esquerda)
- Placa A-2.b (Curva a Direita)
- Placa A-3.a (Pista Sinuosa a Esquerda)
- Placa A-3.b (Pista Sinuosa a Direita)
- Placa A-22 (Ponte Estreita)
- LBF-1 (Linha Simples Continua Amarela E=12cm)
- LBO-01 (Linha Continua Branca E=12cm)

BETONPAV SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO:

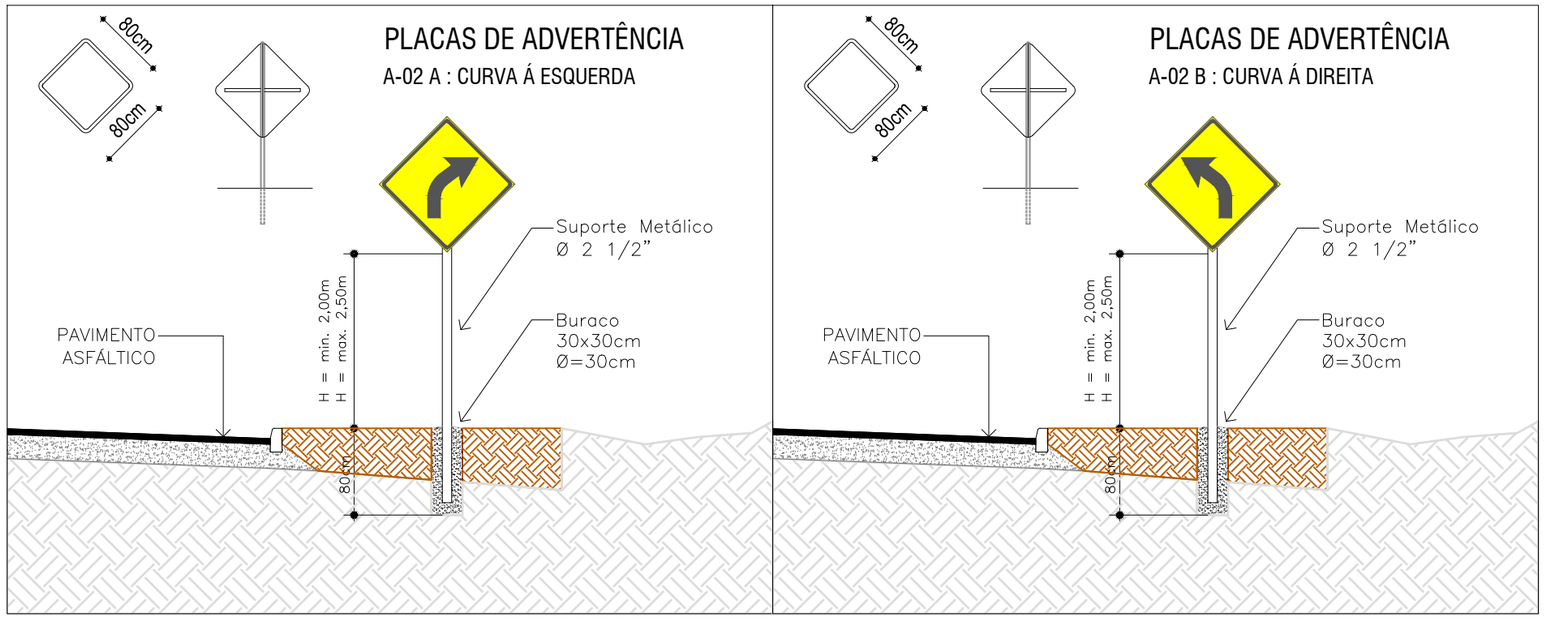
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Flávio Roberto Bartz CREA 109396-D CPF: 719.136.960-49

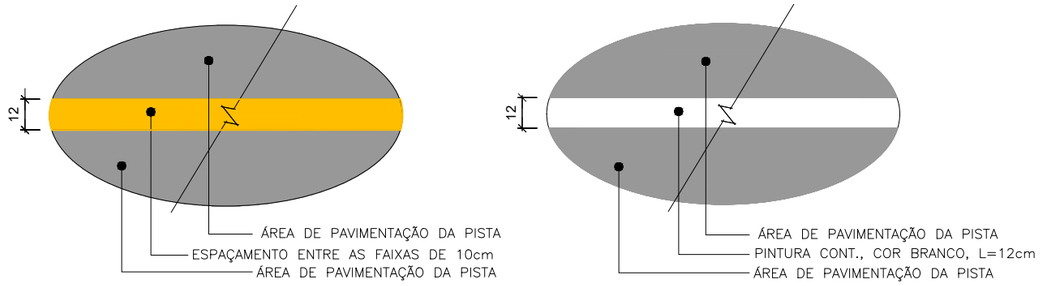
MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:46:28 -03'00'

DATA: agosto/2024

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

PRANCHA: SIN-1





BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHAMENTO

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

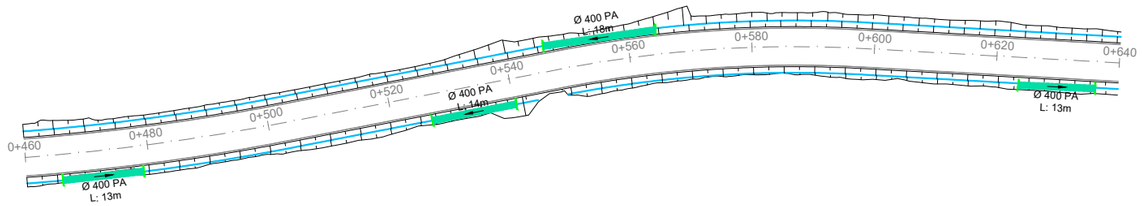
PROPRIETÁRIO:
MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:46:38 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: agosto/2024

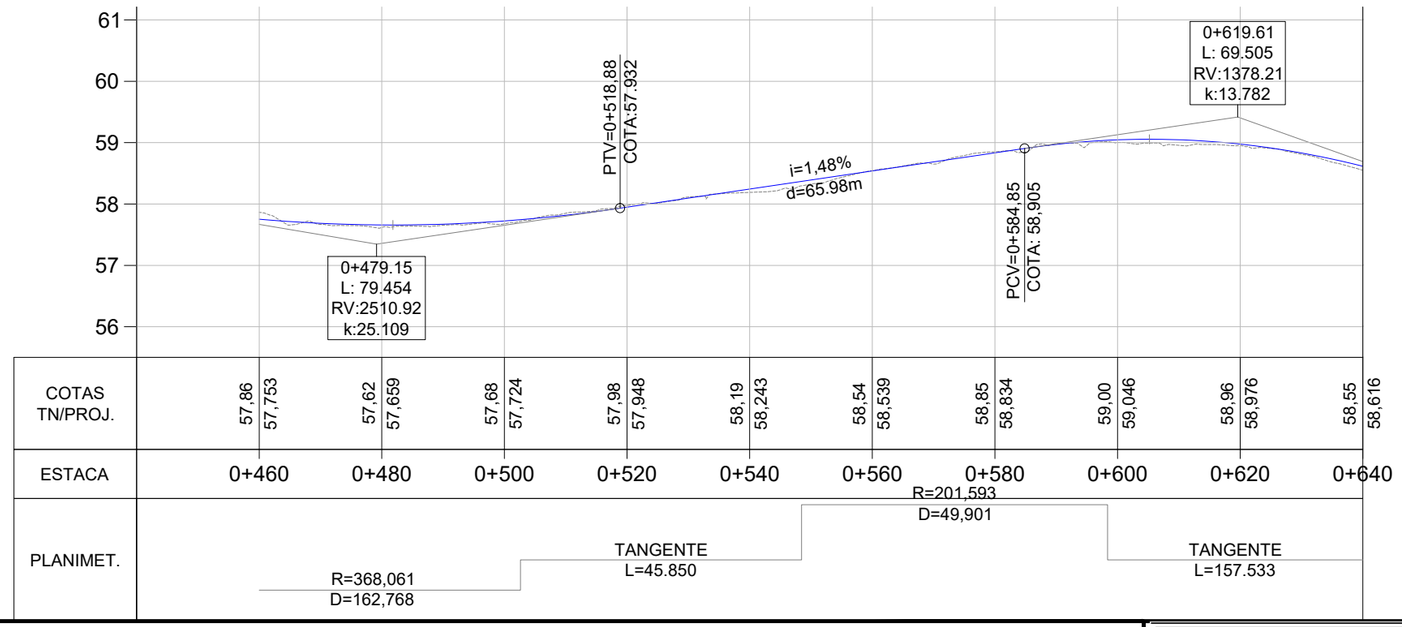
ESCALA: SEM ESCALA

PRANCHA: SIN-2



QUADRO DE QUANTIDADES

Vala Lateral	302,00m
Bueiro Simples PA1 Ø400mm	58,00m
Testada Bueiro de Acesso 400mm	8,00 und



LEGENDA

Vala Lateral

Bueiro Simples PA1 Ø400mm

Testada Bueiro de Acesso 400mm

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077 Dados: 2025.06.11 13:46:47 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Flávio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

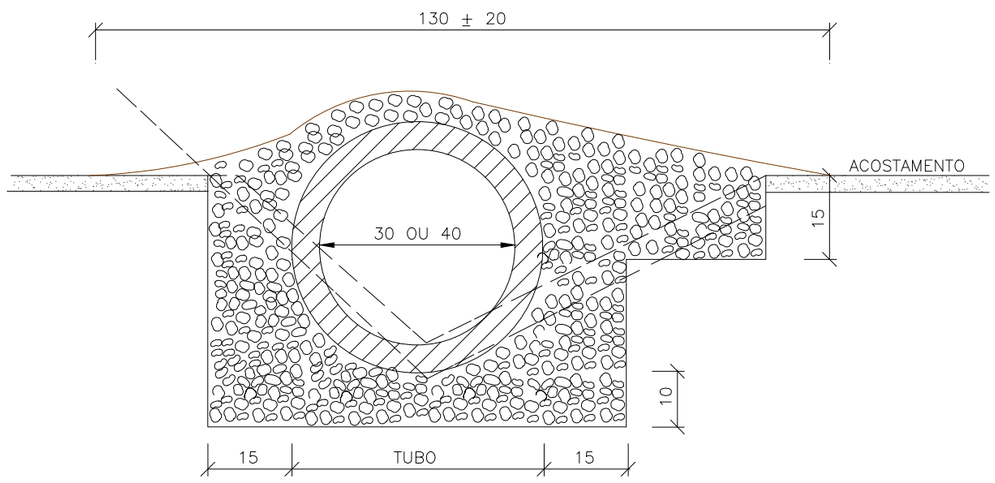
DATA: agosto/2024

ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100

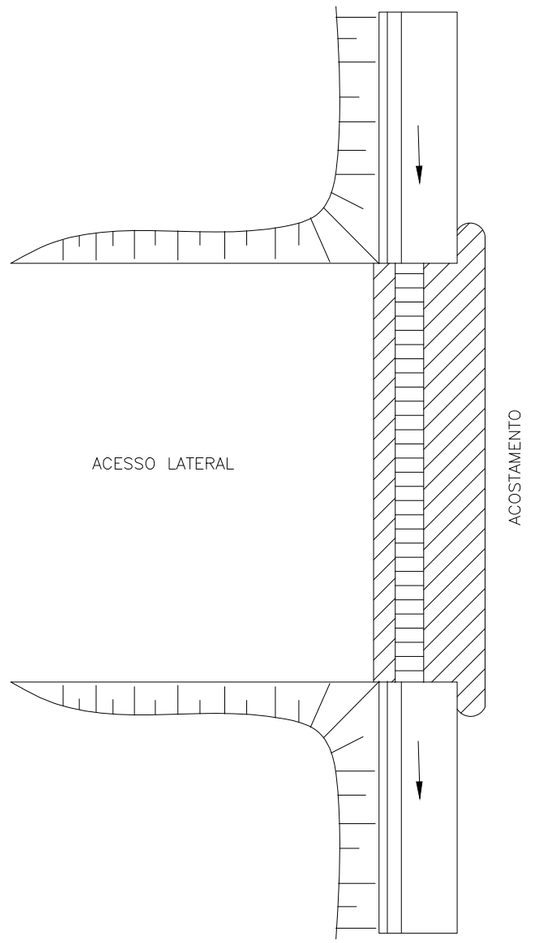
PRANCHA: DRE-1

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)

SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA



CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø=30	Ø=40
CONCRETO fck > 15MPa	⩽ 0,30m³/m	⩽ 0,35m³/m
ESCAVAÇÃO	⩽ 0,35m³/m	⩽ 0,40m³/m
	TSS 01	TSS 02

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – Concreto fck ≥ 15 MPa;
3 – As valetas serão executadas em trechos alternados de 3m, sendo as juntas secas, com pintura asfáltica (CAP)
4 – A utilização deste tipo de transposição somente será admitida em condições temporárias até que sejam substituidas por transposição com laje de concreto.

BETONPAV
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM

TIPO: DRENAGEM DETALHAMENTOS

LOCAL: ESTRADA SÃO FAUSTINO SEGMENTO 02

TRECHO: ENTRE A ESTACA 0+460 E A ESTACA 0+640

ÁREA: Implantação 180,00m X 6,00m = 1.080,00 m²

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 19:50:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROPRIETÁRIO: MATEUS GIOVANONI TROJAN:0342930'7

Assinado de forma digital por MATEUS GIOVANONI TROJAN:03429309077
Dados: 2025.06.11 13:46:59 -03'00'

Flavio Roberto Bartz
CREA 109396-D
CPF: 719.136.960-49

DATA: agosto/2024

ESCALA: SEM ESCALA

PRANCHA: DRE-2

MEMÓRIAL DESCRITIVO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Estrada São Faustino

FEVEREIRO-2023

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES 2

1.1. Placa de obra. 2

1.2. Serviços topográficos para pavimentação. 2

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos. 2

1.4. Administração local de obra. 2

2. TERRAPLENAGEM 2

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km. 2

2.2. Transporte com caminhão basculante. 2

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km 2

2.4. Transporte com caminhão basculante. 2

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras. 3

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte. 3

2.7. Regularização e compactação de subleito. 3

3. MICRODRENAGEM 4

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria 4

3.2. Transporte com caminhão basculante. 4

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras. 4

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos 4

3.5. Transporte da brita 4

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL 4

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF 4

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF 4

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km 5

3.10. Regularização do fundo da vala. 5

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado. 5

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto. 5

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria. 5

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria. 6

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 6

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm). 6

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva. 6

4.3. Transporte de brita. 6

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL. 6
4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm) 7
4.6. Carga, manobra e descarga de rachão. 7
4.7. Transporte do rachão 7
4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL 7
4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm). 7
4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada. 7
4.11. Transporte de base de brita graduada. 7
4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL 7
4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. 7
4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 8
4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 8
4.16. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.17. Transporte de C.B.U.Q. 8
4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 8
5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO 9
5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista. 9
5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 9
5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte. 9
5.4. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.5. Transporte de C.B.U.Q. 9
5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 9
5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C. 10
5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm). 10
5.9. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.10. Transporte de C.B.U.Q. 10
5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente. 10
6. SINALIZAÇÃO 11
6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização. 11
6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm). 11
6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm). 11
6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm). 11
6.5. Sinalização horizontal áreas especiais. 11

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 11
6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 12
6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm. 13
6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm 13
6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm 13
6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M 13
6.15. Tachão Bidirecional 13
6.16. Tacha Bidirecional 14
7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 14
7.1. Limpeza final da obra 14

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitando as medidas estabelecidas pelo órgão financiador (2,00 X 3,00M).

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm para placas laterais à rua.

Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m).

A medição deste serviço será por **m²**.

1.2. Serviços topográficos para pavimentação.

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por **m²** de área locada.

1.3. Mobilização e desmobilização de equipes e equipamentos.

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

A medição deste serviço será por **unidade**.

1.4. Administração local de obra.

O serviço se dá através de custos com materiais de escritório, consumos de água, telefone e luz. Também os serviços de um engenheiro que irá acompanhar a obra, mestre de obras, técnico de segurança do trabalho e um almoxarife.

O serviço será medido por **mês**.

2. TERRAPLENAGEM

2.1. Escavação de material de 1ª categoria, inclusive carga e transporte até 1 km.

Cortes são segmentos cuja implantação requer escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem o corpo de estrada, e configuram a retirada mecanizada de material em solos de 1ª categoria.

As operações de corte compreendem:

* Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto;

* Carga e transporte dos materiais para aterros ou bota-foras;

Estes materiais, deverão ser transportados para locais previamente indicados pela Fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

Sendo sua DMT 1 km.

A liberação ambiental da área do “bota-fora” para este tipo de material e qualquer ônus financeiro (quando for o caso) fica por conta da CONTRATANTE.

Serão empregados equipamentos, tais como: escavadeira hidráulica e transportadores diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e moto niveladoras, para escarificarão, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores esteira.

A medição será efetuada levando em consideração o volume extraído em **m³**.

2.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 14Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.3. Remoção de material orgânico ou saturado até 1km

Este serviço consiste na remoção pontual de materiais de baixa capacidade de suporte e ou supersaturados, existentes dentro dos “offsets” de terraplenagem.

A remoção e substituição destes materiais se faz necessário para garantir a devida estruturação do pavimento, evitando futuras patologias no pavimento.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume, em **m³**, removido em sito.

2.4. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material inservível, escavado dentro dos “offsets” de terraplenagem para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 4Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

2.5. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

2.6. Execução de aterro com material proveniente do corte.

Aterros de pista são segmentos de ruas ou estradas, cuja implantação requer depósito de materiais provenientes do corte, localizada de acordo com o projeto.

A compactação do aterro deve atingir índice em média de 100% PN.

Após a locação, marcação e nivelamento da topografia as operações de aterro compreendem:

Escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais, para a construção do corpo do aterro até as cotas indicadas em projeto.

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, que possam atender as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâmina, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratório, arados, grade de disco, caminhões pipa etc.

Será realizado ensaio de grau de compactação de pista a fim de verificar a compactação do material empregado, caso seja granulometria grande será feito teste de carga.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-T 05/91.

A medição do serviço de aterro e compactação será feita em **m³** executado na pista.

2.7. Regularização e compactação de subleito.

Esta especificação se aplica à regularização do subleito da via a ser pavimentada com a terraplenagem concluída.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório, grade de discos, etc.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, que não os especificados acima, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os parâmetros, materiais e tolerâncias de aceitabilidade para este serviço seguem a especificação DAER-ES-P 01/91.

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por **m²** de plataforma concluída.

3. MICRODRENAGEM

3.1. Escavação mecanizada em vala – material de 1ª categoria

A execução de valas com mat. 1ª cat. tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas.

As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto em anexo, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”.

A operação para a execução do referido serviço consiste em:

- Operação de locação e marcação pela topografia no local;

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural em solo de 1ª cat. até a profundidade ideal para colocação do tubo, conforme o projeto de microdrenagem em anexo, seguindo as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento;

- Carga e transporte dos materiais para locais apropriados, onde posteriormente serão retirados e utilizados no reaterro das valas de pluviais já executadas.

Estes materiais deverão ser transportados para locais previamente indicados pela fiscalização, de forma a não causar transtornos, provisórios ou definitivos, à obra.

O material que sobrar do reaterro das valas pluviais, deverá ser carregado e transportado para a área do bota-fora.

Além dos serviços mecanizados, poderá se fazer necessário a execução de serviços manuais no tocante a acabamentos finais.

As execuções dos serviços deverão prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendendo as condições locais e a produtividade exigida.

A medição do serviço de valas pluviais será feita em **m³.**

3.2. Transporte com caminhão basculante.

Define-se pelo transporte do material de 1ª categoria, escavado durante o processo de execução das valas para assentamento da drenagem pluvial, e que não foi reaproveitado no processo de reaterro das mesmas, para a área de bota-fora. Todo o material deverá ser transportado por caminhões basculantes, com proteção superior.

Todo e qualquer ônus financeiro, bem como a liberação ambiental do bota-fora será de total responsabilidade da contratante.

O material será transportado para uma DMT de 15Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm** para o bota-fora.

3.3. Espalhamento de material com trator esteiras.

Este serviço deverá ser executado por meio de trator de esteiras no local do bota-fora, visando o devido espalhamento do solo proveniente das escavações executadas durante o processo executivo dos dispositivos de drenagem pluvial.

A medição do serviço será feita em **m³** executado na área do bota-fora.

3.4. Camada de brita para assentamento dos tubos

O serviço de camada de brita define-se pela execução de uma camada de brita nº 2 no fundo das valas onde serão assentados os tubos, com espessura em média de 10 cm, com a finalidade de regularizar o fundo da vala.

A medição deste serviço será em **m³**.

3.5. Transporte da brita

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 30Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.6. Transporte da brita - ADICIONAL

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua **DMT de 28Km**.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

3.7. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø400mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 400 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

3.8. Fornecimento e assentamento de tubulação Ø600mm-PA1 - MF

A rede coletora será constituída por tubos de concreto com seção circular interna de Ø 600 mm, classe PA1, tipo macho-fêmea, e a rede, quando acessos, não será executada com berço de concreto, cabendo a referida prerrogativa apenas aos bueiros transversais *“Bueiros de Grota”*.

Quando não assentados sobre berço de concreto, os tubos deverão ser assentados sobre a camada de brita com espessura de 10cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e colocação dos tubos se dará pela seguinte forma:

Escavação e regularização do fundo das valas de modo que haja declividade e profundidade conveniente para que um bom escoamento das águas;

Instalação de tubos, conectando-se aos dispositivos de coleta;

Rejuntamento dos tubos com argamassa cimento-areia, traço 1:4;

Envelopamento dos tubos com manta geotêxtil;

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado da vala, desde que este seja de boa qualidade;

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

O reaterro deve ser compactado com compactador mecânico ou com a própria retro escavadeira;

Neste serviço não está prevista escavação em rocha.

A microdrenagem será medida em **metros** lineares.

3.9. Transporte comercial com caminhão carroceria, rodovia pavimentada (tubos) DMT 50km

Consiste no transporte dos tudo de concreto pré-moldados a uma DMT de 50km, que consiste no percurso da fábrica até a obra.

Os tubos deverão ser transportados em caminhão carroceria, devidamente fixados de modo a não sofrerem deslocamento e possíveis impactos durante o percurso, garantido assim a integridade estrutural dos mesmos.

O transporte será medido pela relação **txkm**.

3.10. Regularização do fundo da vala.

Esta especificação se aplica à regularização do fundo da vala de forma a receber o lastro de brita, o berço de concreto (quando necessário) e posterior assentamento dos tubos.

Deverão ser utilizados equipamentos apropriados tipo retroescavadeiras, escavadeiras hidráulicas e outros que sejam pertinentes a execução desta etapa do serviço, além de ferramentas manuais.

A medição efetuar-se-á levando em consideração a área do fundo da vala em **m².**

3.11. Reaterro de vala pluvial compactado.

Este serviço consiste em reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

Será utilizado material de 1ª e/ou 2ª categoria proveniente da escavação da vala.

As operações de reaterro compreendem:

Reaterrar as valas onde foram instaladas as tubulações.

A compactação do reaterro deve ser em camadas igual e não superior a 20 cm, e ao final o greide deve estar nivelado pelas cotas previstas em projeto.

Serão empregados carregadoras conjugadas com outros equipamentos, escavadeira hidráulica, retroescavadeira, rolos lisos, pé-de-carneiro vibratórios, compactadores a percussão e transportadores diversos.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado no reaterro em **m³.**

3.12. Caixa coletora boca-de-lobo MED. INTERNAS: 0,80 x 0,80m, parede de alvenaria, tampa de concreto.

As caixas serão compostas por bocas-de-lobo com tampa de concreto e são dispositivos a serem executados junto às redes pluviais, nos locais indicados no projeto, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora. Será construída com paredes de alvenaria com 20 cm de espessura, nos quais deverá ser feito obrigatoriamente, chapisco e emboço interno.

A laje de fundo terá 5 cm de espessura, sendo executada pelas medidas externas da caixa, servindo assim como suporte para execução das paredes. O concreto será simples e com fck 20 MPa.

A tampa das unidades terá 7 cm de espessura, concreto armado fck 20 MPa, dividida em duas partes iguais para fins de ter maior resistência e facilitar no manuseio quando necessário. Sua ferragem será com uma malha de ferro Ø4,2mm CA60, com espaçamento de 15 cm.

Procedimento executivo:

A operação de preparo do local e construção das caixas se dará pela seguinte forma:

a) Escavação e remoção do material existente, de forma a comportar a “boca-de-lobo” prevista, sendo estes executados sobre a canalização;

b) Execução das paredes em alvenaria, assentados com argamassa cimento-areia, traço 1:4, conectando-a a rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejunte com argamassa;

c) Instalação de meio-fio, “boca-de-lobo”.

d) As caixas coletoras serão executadas sobre a geratriz inferior da tubulação.

As caixas coletoras terão as seguintes dimensões internas:

- Caixa BLS 0,80m x 0,80m.

Terão altura variada de até 1,50 m, conforme as características do terreno no local.

Os parâmetros e materiais para este serviço seguem a especificação DAER-ES-D 16/91.

As caixas coletoras serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação do número de **unidades** aplicadas.

3.13. Boca de bueiro Ø 600 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à vala lateral a pista, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em pedra grês, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

Execucão de lastro de concreto magro (e = 10cm);

Execucão das alvenarias de Pedra Gres Rej.Arg. Cim. Ar. 1:4;

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

3.14. Testada de bueiro Ø 400 mm, Parede em alvenaria.

São dispositivos a serem executados nos limites dos bueiros de acessos ou de travessia, com o objetivo de captar as águas pluviais e conduzi-las à rede condutora, bem como proteger as laterais de jusante e montante dos mesmos e serão construídas em alvenaria, sua execução compreenderá as seguintes etapas:

1) Escavação e remoção do material existente e excedente, de forma a comportar e conformar o local de execução da boca;

2) A boca será construída no bueiro transversal a pista, com seção circular Ø 600mm, conforme necessidade e característica de cada local.

As bocas serão medidas de acordo com o tamanho empregado, pela determinação de **unidades** executados no local.

4. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

4.1. Execução de camada de brita anti-extrusiva (E = 3cm).

Esta especificação aplica-se à execução de uma camada de brita granular Nº 2 (pedra basalto), sobre a terraplenagem já executada.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão da terraplenagem e regularização do subleito, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Compreenderá as seguintes operações:

- Fornecimento;
- Transporte;
- Descarregamento e espalhamento;
- Compactação e acabamento.

A camada deverá ter 3 cm de espessura quando executada na pista.

Os serviços de execução da camada de brita deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário tais como: moto niveladora, carro tanque distribuidor de água, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira.

Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos, desde que aceitos pela Fiscalização.

Os serviços serão medidos por **m³** de material aplicado.

4.2. Carga, manobra e descarga de brita anti-extrusiva.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da brita anti-extrusiva nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.3. Transporte de brita.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.4. Transporte de brita - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte de brita, material definido pela mistura de agregado com várias granulometrias, misturado em Usina apropriada. Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.5. Execução de sub-base de rachão (E = 15 cm)

Consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente preenchido por agregado miúdo (britado).

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessura de **15 cm**, conforme especificado no projeto.

São indicados os seguintes equipamentos para execução do rachão:

- Rolo compactador vibratório liso;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Trator de esteira ou motoniveladora.

A camada de rachão será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.6. Carga, manobra e descarga de rachão.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga do rachão nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.7. Transporte do rachão

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 30 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.8. Transporte do rachão - ADICIONAL

Define-se pelo transporte do rachão, material de granulometria graúda, retirado da praça de britagem.

Deve ser transportado por caminhões, da usina para a área na pista, sendo sua DMT de 28 km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume lançado em **m³xkm**.

4.9. Execução e compactação de base e ou sub base com brita graduada simples – exclusive carga e transporte (E = 15cm).

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER.

A execução da base de brita graduada deverá ocorrer conforme DAER-ES-P 08/91.

Os serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão dos serviços de terraplenagem e regularização do subleito e, quando houver, da execução de sub-base, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento.

Será executado em conformidade com as seções transversais tipo do projeto, e compreenderá as seguintes operações: fornecimento, transporte, mistura, espalhamento, compactação e acabamento, sendo que a mesma terá espessuras variadas em algumas ruas, conforme especificado no projeto.

Os serviços de construção da camada de base deverão ser executados mecanicamente, constando o equipamento mínimo necessário: moto niveladora com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolo compactador vibratório liso, caminhões basculantes para o transporte do material e carregadeira. Além destes, poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

Será realizado ensaio de grau de compactação e teor de umidade e verificação do material na pista.

A camada de base será medida por **m³** de material compactado na pista.

4.10. Carga, manobra e descarga de brita graduada.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da base de brita graduada nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **m³**.

4.11. Transporte de base de brita graduada.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 30Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.12. Transporte de base de brita graduada - ADICIONAL.

Define-se pelo transporte da base de brita graduada. O material deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas da pista. Sua DMT será de 28Km.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado em **m³xkm**.

4.13. Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30.

Imprimação é uma aplicação de película de material betuminoso, CM-30, aplicado sobre a superfície da base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre a camada existente e o revestimento a ser executado.

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

Aplicar o ligante betuminoso sendo que a taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,8 a 1,6 l/m². Será verificada pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

Para varredura serão usadas vassouras mecânicas e manuais.

O espalhamento do ligante asfáltico deverá ser feito por meio de carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capazes de realizar uma aplicação uniforme do material, sem atomização, nas taxas e limites de temperatura especificados. Devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação, e ainda de espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

As barras de distribuição, do tipo de circulação plena, serão obrigatoriamente dotadas de dispositivo que permita, além de ajustamentos verticais, larguras variáveis de espalhamento pelo menos de 4,0 metros.

O dispositivo de aquecimento do distribuidor deverá propiciar constante circulação e agitação do material de imprimação;

O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

A imprimação será medida em **m²** de área executada.

4.14. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

4.15. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

4.16. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.17. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

4.18. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

5. CAPEAMENTO ASFÁLTICO

5.1. Limpeza, varrição e lavagem de pista.

São objetos desta especificação os serviços de limpeza, varrição e lavagem de pista existente, para fins de preparação de pista para aplicação de revestimento.

As operações de limpeza, varrição e lavagem de pista, serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa, vassoura mecânica com trator agrícola) complementados com o emprego de serviços manuais.

Estes serviços serão medidos em função da área em **m².**

5.2. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.3. Camada de regularização da pista com C.B.U.Q; exclusive transporte.

Concreto asfáltico é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre o pavimento existente.

O objetivo da regularização é regularizar a pista para que a camada de capa possa ser executada da melhor forma possível.

A execução constará da usinagem e descarga do C.B.U.Q. sobre as áreas as quais já receberam a pintura de ligação e posteriormente compactado com rolo ou placa vibratório, conforme o local.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Motoniveladora;
* Placa Vibratória.
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do C.B.U.Q.:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.4. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.5. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.6. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

5.7. Pintura de ligação com emulsão RR-2C.

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície da camada de brita graduada pronta e liberada, sendo esta com imprimação aplicada, visando promover a aderência entre esta camada e o revestimento a ser executado.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m², que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de

Pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em pelo menos, um dia de trabalho.

A pintura de ligação será medida através da área executada, em **m².**

5.8. Concreto betuminoso usinado quente (C.B.U.Q.), fornecimento e execução (E= 4cm).

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base já imprimada e liberada.

A espessura será de 4 cm compactados conforme especificado no projeto.

Para este serviço estão previstos os seguintes equipamentos:

* Usina de asfalto;
* Rolos compactadores lisos e com pneus;
* Caminhões;
* Vibro acabadora com controle eletrônico;
* Placa Vibratória;
* Rolo Tanden.

Serão verificadas duas temperaturas do CBUQ:

* Na usinagem;
* No espalhamento.

Material a ser utilizado:

* CAP 50/70;
* Pedra britada devidamente enquadrada nas normas e na granulometria especificadas pelo DAER.

O concreto betuminoso usinado a quente será medido em **m³.**

5.9. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 30km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.10. Transporte de C.B.U.Q.

Define-se pelo transporte da camada de C.B.U.Q., material usinado em Usina apropriada.

Deve ser transportado por caminhões transportadores, com proteção superior de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

O material será transportado para uma DMT de 28km.

Os serviços de transporte de CBUQ serão medidos em **txkm** de material transportado na pista.

5.11. Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente.

Este serviço consiste na carga, manobras e descarga da mistura betuminosa quente (C.B.U.Q.), nos limites da marcação feita pela topografia.

O serviço será medido em **ton**.

6. SINALIZAÇÃO

6.1. Limpeza da superfície para aplicação de sinalização.

Consiste na execução de limpeza por meio de vassouras mecânicas no local onde será executada a pintura de sinalização horizontal.

Este procedimento deve-se ao fato de que antes de executar a pintura tem que se remover todo material pulverulento que poderá implicar em problemas entre a tinta e o pavimento e ocorrer patologias futuras.

Os serviços de limpeza serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.2. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - descontínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.3. Sinalização horizontal tinta acrílica, cor amarela, eixo - contínua (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor amarelo “ambar”, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m²** aplicados na pista.

6.4. Sinalização horizontal tinta acrílica, bordos (l=12cm).

Consiste na execução de linhas longitudinais que tem a função de definir os limites da pista de rolamento e de orientar a trajetória dos veículos, ordenando-os por faixas de tráfego, e ainda a de regulamentar as possíveis manobras laterais, na cor branca, espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado. Deverá ser executada conforme indicado em projeto.

A tinta a ser utilizada deve ser acrílica a base de solvente e executada por aspersão simples, pois apresentam características de rápida secagem, homogeneização, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro.

Os serviços de sinalização serão medidos por **m** aplicados na pista.

6.5. Sinalização horizontal áreas especiais.

Consiste na execução de faixas que tem a função de definir e orientar os pedestres ordenando-os e orientando os locais de travessia na pista. Essas travessias são conhecidas como “faixas de segurança” e serão executadas em locais indicados nos projetos. Também será executada uma sinalização horizontal demarcando o estacionamento oblíquo, conforme projetos em anexo.

A faixa de segurança será executada com tinta acrílica na cor branca com as medidas de 4,00m x 0,40 m, com espaçamento de 0,40 m, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

Além da faixa de segurança será executado uma Faixa de Retenção com largura de 0,40m. Será localizada a uma distância de 1,60m antes da faixa de segurança, nos dois lados da faixa (apenas no lado do sentido do veículo), conforme o projeto em anexo, com espessura de 0,6 mm e padrão 3,09 da ABNT.

6.6. Placa tipo A-32B - Advertência (passagem de pedestres) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-32B (passagem de pedestres) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A 32b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálicos Ø 2 1/2”, com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicada na pista.

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.7. Placa tipo A-2.a - Advertência (curva a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2a (curva a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.8. Placa tipo A-2.b - Advertência (curva a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-2b (curva a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-2b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

6.9. Placa tipo A-3.a - Advertência (curva sinuosa a esquerda) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3a (curva sinuosa a esquerda) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3a terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.10. Placa tipo A-3.b - Advertência (curva sinuosa a direita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-3b (curva sinuosa a direita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-3b terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização

de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.11. Placa tipo A-22 - Advertência (ponte estreita) - suporte metálico H = 2,20m L = 80cm.

A placa A-22 (ponte estreita) é uma placa de advertência. Tem a função de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de trafego e orientar os usuários da via. As placas de advertência (GTGT totalmente refletiva) possuem fundo amarelo, bordas e símbolos em preto conforme previsto nas Normas descritas no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN), Conselho Nacional de Trânsito.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

A placa A-22 terá L=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.12. Placa tipo R - 07 - regulamentação (proibido ultrapassar), - suporte metálico H = 2,20m, Ø = 80cm

A placa R 07 (proibido ultrapassar) é uma placa de regulamentação. Têm por finalidade informar, em pista simples, no início de segmentos onde, por razões de segurança, é proibida a ultrapassagem de um veículo por outro no mesmo sentido de tráfego, regulamentando desta forma, o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terá fundo branco refletivo, orla e tarjas vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos. Suas dimensões serão de Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.13. Placa tipo R - 19 - Regulamentação (velocidade máxima) – suporte metálico H = 2,20m; Ø = 80cm

A placa R 19 (velocidade máxima permitida) é uma placa de regulamentação. Tem a função de orientar os condutores. As placas de regulamentação (GTGT totalmente refletiva): tem por finalidade informar sobre as limitações, proibições ou restrições, regulamentando o uso da rodovia.

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm para placas laterais à rodovia. A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executada mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite.

Terão fundo branco refletivo, orla e tarja vermelhas refletivas, com inscrições ou símbolos pretos não refletivos.

A placa R 19 terá Ø=80cm.

Os suportes das placas serão metálico Ø 2 1/2” , com altura livre mínima de 2,20 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação e Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

A medição deste serviço será por **m²** aplicados na pista.

6.14. Suporte Metálico Para Placa – H=2,20M

Suporte metálico cilíndrico com diâmetro de 2”, em aço galvanizado, com altura igual a 2,20, que deverá ser “chumbado” no chão na posição indicada em projeto executivo para as placas de sinalização, afim de suportar a mesma em sua devida posição

Sua medição será feita em **unidade** de suportes aplicados.

6.15. Tachão Bidirecional

Tachões bidirecionais, prismáticos, são elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo do tachão. Devem ser empregados no bordo da ciclovia, separando a ciclovia da pista de rolamento, e seguirá uma cadência de 12 m.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

6.16. Tacha Bidirecional

São elementos refletores fixados ao pavimento por meio de pinos, devendo ser na cor amarela. Os elementos refletivos devem acompanhar a cor do corpo das tachas.

Devem ser prismáticos, bidirecionais e obedecer a uma cadência de 6 m, executados no eixo da pista.

A execução dos serviços deve atender aos requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

Sua medição deve ser feita por **unidade** aplicada no local.

7. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1. Limpeza final da obra

Esta etapa destina-se a retirada de entulhos, e todo o material residual do final das etapas da obra.

O material recolhido deve ser reunido, amontoado e carregado em caminhões e transportados para locais previamente definidos pela fiscalização.

Esta etapa deve ser medida em **m².**

Fevereiro/2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:01:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

João Felipe Arenhart Moerschbaecher
CREA-RS 243672

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM	Estrada São Faustino - ETAPA 03

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00	MUÇUM	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00									**1.940.247,70**	
1.			**Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00**					**-**	**1.940.247,70**	
1.1.			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**-**	**107.147,50**	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	460,44	BDI 1	571,08	3.426,48	RA
1.1.2.	Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M2	7.280,00	0,42	BDI 1	0,52	3.785,60	RA
1.1.3.	Composição	CPU 14	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - TRECHO 03	UN	1,00	73.698,60	BDI 1	91.408,37	91.408,37	RA
1.1.4.	SINAPI-I	10779	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00	1.375,00	BDI 1	1.705,41	8.527,05	RA
1.2.			**TERRAPLENAGEM**					**-**	**176.967,91**	
1.2.1.	SINAPI	101230	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	1.702,27	12,24	BDI 1	15,18	25.840,46	RA
1.2.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	29.789,74	3,34	BDI 1	4,14	123.329,52	RA
1.2.3.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	2.127,83	1,48	BDI 1	1,84	3.915,21	RA
1.2.4.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	226,93	13,21	BDI 1	16,38	3.717,12	RA
1.2.5.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	7.280,00	2,23	BDI 1	2,77	20.165,60	RA
1.3.			**MICRODRENAGEM**					**-**	**61.164,91**	
1.3.1.	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	149,76	16,03	BDI 1	19,88	2.977,22	RA
1.3.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.808,00	3,34	BDI 1	4,14	11.625,12	RA
1.3.3.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	187,20	1,48	BDI 1	1,84	344,45	RA
1.3.4.	SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	12,87	129,33	BDI 1	160,41	2.064,48	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM	Estrada São Faustino - ETAPA 03

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00	MUÇUM	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00									**1.940.247,70**	
1.3.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	386,10	2,65	BDI 1	3,29	1.270,28	RA
1.3.6.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	360,36	1,04	BDI 1	1,29	464,86	RA
1.3.7.	SINAPI	92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	117,00	167,24	BDI 1	207,43	24.269,31	RA
1.3.8.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	984,57	0,69	BDI 1	0,86	846,73	RA
1.3.9.	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	128,70	6,73	BDI 1	8,35	1.074,66	RA
1.3.10.	SINAPI	93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	117,00	23,74	BDI 1	29,44	3.444,48	RA
1.3.11.	COMPOSIÇÃO	CPU 06	TESTADA DE BUEIRO Ø400MM, PAREDE DE ALVENARIA	UN	22,00	468,48	BDI 1	581,06	12.783,32	RA
1.4.			**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**					**-**	**1.543.011,46**	
1.4.1.	SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	218,40	129,33	BDI 1	160,41	35.033,54	RA
1.4.2.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	218,40	9,29	BDI 1	11,52	2.515,97	RA
1.4.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.552,00	2,65	BDI 1	3,29	21.556,08	RA
1.4.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.115,20	1,04	BDI 1	1,29	7.888,61	RA
1.4.5.	SINAPI	96400	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1.060,80	151,36	BDI 1	187,73	199.143,98	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM	Estrada São Faustino - ETAPA 03

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00	MUÇUM	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00									**1.940.247,70**	
1.4.6.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.485,12	9,29	BDI 1	11,52	17.108,57	RA
1.4.7.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	44.553,60	2,65	BDI 1	3,29	146.581,34	RA
1.4.8.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	41.583,36	1,04	BDI 1	1,29	53.642,53	RA
1.4.9.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	1.029,60	163,95	BDI 1	203,35	209.369,16	RA
1.4.10.	SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.510,13	9,29	BDI 1	11,52	17.396,68	RA
1.4.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	45.303,44	2,65	BDI 1	3,29	149.048,33	RA
1.4.12.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	42.283,18	1,04	BDI 1	1,29	54.545,30	RA
1.4.13.	COMPOSIÇÃO	CPU 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	M2	6.864,00	9,38	BDI 1	11,63	79.828,32	RA
1.4.14.	COMPOSIÇÃO	CPU 08	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	6.240,00	3,11	BDI 1	3,86	24.086,40	RA
1.4.15.	COMPOSIÇÃO	CPU 10	CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)	M3	249,60	1.494,73	BDI 1	1.853,91	462.735,94	RA
1.4.16.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	19.130,33	1,77	BDI 1	2,20	42.086,72	RA
1.4.17.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	17.854,98	0,69	BDI 1	0,86	15.355,29	RA
1.4.18.	SINAPI	101002	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	637,68	6,43	BDI 1	7,98	5.088,70	RA
1.5.			**SINALIZAÇÃO**					**-**	**48.960,72**	
1.5.1.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	3.120,00	2,13	BDI 1	2,64	8.236,80	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇUM	Estrada São Faustino - ETAPA 03

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	04-25 (N DES.)	Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00	MUÇUM	24,03%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00									**1.940.247,70**	
1.5.2.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	3.120,00	6,50	BDI 1	8,06	25.147,20	RA
1.5.3.	Composição	CPU 13	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	4,63	638,64	BDI 1	792,11	3.667,47	RA
1.5.4.	SINAPI-I	21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	M	15,60	93,99	BDI 1	116,58	1.818,65	RA
1.5.5.	Cotação	11	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 5213360	UN	260,00	31,29	BDI 1	38,81	10.090,60	RA
1.6.			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**-**	**2.995,20**	
1.6.1.	COMPOSIÇÃO	CPU 12	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.496,00	0,97	BDI 1	1,20	2.995,20	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:01:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM
Local

quarta-feira, 10 de setembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 12403779

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
Composição	CPU 01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO	M²		0,39	0,42
SINAPI-I	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	7,19	7,19
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,08	19,95
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	18,71	20,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	21,43	23,26
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	33,36	37,05
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	77,82	79,95
Composição	CPU 02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - TEMPO 2,5H/EQUIPAMENTO IDA E VOLTA	UNIDADE		12.060,17	12.060,17
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	20,3	283,25	283,25
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	2,9	251,15	251,15
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	2,9	245,98	245,98
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	2,9	311,11	311,11
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	11,6	298,58	298,58
Cotação	10	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508	H	2,9	173,38	173,38
Composição	CPU 03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UNID		13.662,24	14.739,72
SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	24	117,59	131,57
SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	80	61,61	68,93
SINAPI-I	532	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	H	8	30,01	33,58
SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	60	94,52	96,65
Composição	CPU 04	CAIXA BOCA DE LOBO 0,80X0,80X1,50M - PAREDE ALVENARIA - TAMPA CONCRETO	UNIDADE		1.966,89	2.048,33
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	22,58	24,53
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	25,72	28,07
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,6	151,15	154,61
SINAPI-I	25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	112	6,39	6,39
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2016	635,89	651,06
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,07344	420,90	429,87
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,072	92,87	92,87
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,16	2,61	2,65
SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,016	1,03	1,04
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	52,04	52,04
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	22,58	24,53
SINAPI-I	43679	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 6 MM	M2	0,4872	43,86	43,86
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0925344	521,70	531,41
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,33056	9,53	9,53
SINAPI-I	43062	ACO CA-60, 6,0 MM OU 7,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,27512	9,53	9,53
Composição	CPU 05	BOCA DE BUEIRO Ø600MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		1.214,61	1.256,26
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	6	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,2	151,15	154,61
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	3,076	6,19	6,73
SINAPI	102717	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	0,1538	127,99	129,33
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,9204	2,61	2,65
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	1,452	60,36	60,36
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,369	420,90	429,87
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	41	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,38458	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
SINAPI-I	1346	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,87	60,36	60,36
Composição	CPU 06	TESTADA DE BUEIRO Ø400MM, PAREDE DE ALVENARIA	UNIDADE		445,82	468,48
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	22,58	24,53
SINAPI-I	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	4	19,26	21,56
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	151,15	154,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COTAÇÃO	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	10	4,39	4,39
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0938	554,82	569,48
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,05655	554,82	569,48
Composição	**CPU 07**	**EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30**	**M²**		**9,32**	**9,38**
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0049	67,13	69,53
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	56,25	59,96
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,001	275,97	278,37
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	21,43	23,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
COTAÇÃO	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	1,2	6,64	6,64
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,036	1,94	1,96
SINAPI	102333	EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM).	TXKM	0,1152	0,78	0,78
Composição	**CPU 08**	**PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C**	**M²**		**3,07**	**3,11**
SINAPI	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_05/2023	CHP	0,0004	275,97	278,37
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	144,55	148,26
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	13,53	13,53
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	56,25	59,96
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	6,80	6,80
SINAPI	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_05/2023	CHI	0,0051	67,13	69,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	21,43	23,26
COTAÇÃO	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	0,45	4,38	4,38
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,0135	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	0,04	0,78	0,78
Composição	**CPU 9**	**USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.**	**TON**		**533,42**	**534,08**
SINAPI	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	0,0048	189,59	193,40
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	350,68	363,18
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	14,75	14,75
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.825,92	2.838,42
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	312,01	312,01
SINAPI	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	0,0179	89,49	93,30
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	65,78	73,26
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	282,24	282,24
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	21,43	23,26
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	92,87	92,87
COTAÇÃO	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	0,06323	5.257,29	5.257,29
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	107,22	107,22
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	97,00	97,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	1,05	1,05
SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8969	1,94	1,96
SINAPI	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	6,07008	0,78	0,78
Composição	**CPU 10**	**CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE (C.B.U.Q.), FORNECIMENTO E EXECUÇÃO (E= 4CM)**	**M³**		**1.488,76**	**1.494,73**
COMPOSIÇÃO	CPU 9	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 140 TON/H.	TON	2,5548	533,42	534,08
SINAPI	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	0,0464	378,44	382,25
SINAPI	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	0,0949	150,14	153,95
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	21,40	23,37
SINAPI	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	0,0464	283,11	285,61

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	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	0,0805	245,85	248,97
SINAPI	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	0,0607	91,85	94,97
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	62,74	66,45
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	156,64	160,35
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	232,25	235,37
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	98,48	101,60
Composição	**CPU 11**	**LIMPEZA E VARRIÇÃO DA PISTA**	**M²**		**2,87**	**2,96**
SINAPI	5843	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 122 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.510 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	189,13	192,84
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0055556	13,53	13,53
SINAPI	5747	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	0,0055556	166,50	166,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0388889	21,43	23,26
Composição	**CPU 12**	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**	**M²**		**0,90**	**0,97**
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,042	21,43	23,26
Composição	**CPU 13**	**PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM**	**M2**		**636,85**	**638,64**
Cotação	12	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	M2	1	399,25	399,25
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3	67,17	67,17
Cotação	13	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	2	0,78	0,78
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,03681554	472,46	481,36
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8	21,43	23,26
Composição	**CPU 14**	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - TRECHO 03**	**UN**		**68.311,20**	**73.698,60**
SINAPI-I	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	120	117,59	131,57
SINAPI-I	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	H	400	61,61	68,93
SINAPI-I	532	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	H	40	30,01	33,58
SINAPI	92138	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	300	94,52	96,65

Data

Responsável Técnico: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:01:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	23.240.420/0001-40	Tua Casa Ferragem	(51) 99133-0126	Cotação da internet
E002	47.425.324/0001-35	Made Maxi	(51) 996662071	Cotação da internet
E003	91.845.735/0004-14	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)	(54) 3010-0008	Cotação da internet
E004	02.313.673/0001-27.	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP	----	https://www.gov.br/anp/pt-br
E016		TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	01	PEDRA GRÊS 43X26X15CM	UNID	4,39	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	Tua Casa Ferragem		6,70	MAIO/2025
	E002	Made Maxi		4,39	MAIO/2025
	E003	G-Haus (LF COMERCIAL DE BENS LTDA)		3,89	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	02	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COM ICMS, PIS E COFINS) - MARÇO/2025	KG	6,64	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		6,64	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	KG	4,38	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		4,38	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	04	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COM ICMS, PIS E COFINS) MARÇO/2025	T	5.257,29	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP		5.257,29	MAIO/2025
	OBSERVAÇÕES:	ANP: MARÇO/2025Considerado: 1,65% PIS, 7,6% COFINS e 17% ICMS			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	05	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão - A 9316 - TRANSPORTE: Escavadeira hidráulica, Rolo compactador liso, Rolo compactador pneus, Motoniveladora, Vibro-acabadora de asfalto, Retroescavadeira	H	283,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		283,25	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	06	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 Kw - E9509	H	251,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		251,15	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	07	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW E9669	H	245,98	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		245,98	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	08	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - E9571	H	311,11	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		311,11	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	09	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - E9579	H	298,58	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		298,58	

OBSERVAÇÕES:	

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	10	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW - E9508	H	173,38	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		173,38	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	11	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO - 5213360	UNID	31,29	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		31,29	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	12	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	M2	399,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		399,25	
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
Cotação	13	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	0,78	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E016	TABELA SICRO OUTUBRO DE 2024		0,78	
	OBSERVAÇÕES:				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:01:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
022257/2024	965863/2024	88.224.712/0001-35 PREFEITURA MUNICIPAL

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Estrada São Faustino - ETAPA 02 / Pavimentação entre as estacas 0+460,00 e 0+640,00

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**24,03%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

MUÇUM/RS
Local

gov.br Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:01:14-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

segunda-feira, 6 de fevereiro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 13782297

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	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	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**21,80%**	**21,80%**	**36,80%**	**36,80%**
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	**Total**	**47,05%**	**17,75%**	**47,05%**	**17,75%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	**Total**	**11,27%**	**8,56%**	**11,27%**	**8,56%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	**Total**	**10,10%**	**3,75%**	**17,72%**	**6,84%**
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

gov.br
Documento assinado digitalmente
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:08:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIXA

CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUÇU	Estrada São Faustino - ETAPA 03	Pavimentação entre as Estacas 0+640,00 e 1+680,00

ERRO: CRONOGRAMA NÃO FECHA 100%

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 04/25	2 05/25	3 06/25	4 07/25	5 08/25	6 09/25	7 10/25	8 11/25	9 12/25	10 01/26	11 02/26	12 03/26
1.	**Pavimentação entre as Estacas 0+640,0**	**1.940.247,70**	% Período:	21,87%	17,59%	38,07%	19,80%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	107.147,50	% Período:	25,23%	19,33%	36,96%	18,48%								
1.2.	TERRAPLENAGEM	176.967,91	% Período:	18,66%	10,90%	43,05%	27,39%								
1.3.	MICRODRENAGEM	61.164,91	% Período:	13,39%	7,31%	48,04%	31,26%								
1.4.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.543.011,46	% Período:	23,08%	19,23%	38,46%	19,23%								
1.6.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.995,20	% Período:												
2.		**-**	% Período:												

Total: R$ 1.940.247,70

Período:	%:	21,87%	17,59%	38,07%	19,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contrapartida:	424.325,01	341.210,51	738.633,54	384.122,72	-	-	-	-	-	-	-	-
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**424.325,01**	**341.210,51**	**738.633,54**	**384.122,72**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Acumulado:	%:	21,87%	39,46%	77,52%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%	97,32%
	Repasse:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Contrapartida:	424.325,01	765.535,52	1.504.169,06	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78	1.888.291,78
	Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Investimento:	**424.325,01**	**765.535,52**	**1.504.169,06**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**	**1.888.291,78**
	Administração Local:												

Documento assinado digitalmente
gov.br
FLAVIO ROBERTO BARTZ
Data: 11/09/2025 20:08:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MUÇUM
Local

##########
Data

Responsável Técnico
Nome: FLAVIO ROBERTO BARTZ
CREA/CAU: CREA RS109396
ART/RRT: 12403779