



TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Eletrônico n.º 2025/260

Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança - SEMOT.

Objeto da contratação: Pavimentação em CBUQ em trecho da Rua Francisco Borges de Lima, no bairro Bom Princípio - Trecho 02.

1 - DEFINIÇÃO DO OBJETO:

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para realizar a execução da obra denominada de Pavimentação em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) em trecho da Rua Francisco Borges de Lima, no bairro Bom Princípio - Trecho 02.

Em atendimento a Emenda Especial destinada pelo Deputado Luis Carlos Heinze, depositada na conta nº 574668561-1, Caixa Federal, em 09/09/2025.

Segue relação do item a ser licitado:

| ITEM | QUANT. | UNID | ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO | VALOR |
|-------------|---------------|----------------|--|-----------------------|
| 01 | 01 | Unidade | Pavimentação em CBUQ em trecho da Rua Francisco Borges de Lima, no bairro Bom Princípio - Trecho 02. | R\$ 440.899,39 |

Os serviços desta licitação serão realizados, mediante fiscalização e estarão sujeitos à correção caso não atendam as especificações exigidas no edital, caso este, em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar o reparo imediato dos serviços.

As despesas sociais, salários, taxas e impostos incidentes sobre a prestação dos serviços do objeto do edital, serão exclusivamente de responsabilidade da CONTRATADA.

A administração municipal não poderá se responsabilizar por qualquer tipo de “Agravio e/ou Acidente” que por ventura venha a ocorrer quando da prestação de serviços.

2 - JUSTIFICATIVA:

O trecho da via onde será executada a obra encontra-se atualmente revestido com pavimento em pedra irregular, apresentando acentuado desgaste e diversas intervenções corretivas realizadas ao longo do tempo, em razão do surgimento recorrente de buracos, desníveis e falhas no revestimento.



Tais condições comprometem a trafegabilidade, a segurança dos usuários e aumentam os custos de manutenção para o poder público. A substituição do pavimento existente por revestimento em CBUQ busca oferecer uma solução mais duradoura e eficiente, promovendo melhores condições de mobilidade, conforto e segurança para motoristas e pedestres.

Além disso, a obra permitirá a continuidade do pavimento asfáltico já existente na via que se conecta diretamente à Rua Francisco Borges de Lima, contribuindo para a integração e padronização da malha viária municipal. A intervenção está alinhada aos objetivos de melhoria da infraestrutura urbana, valorização do entorno e garantia de condições adequadas de deslocamento à população, configurando-se como uma ação necessária, de interesse público e com impacto positivo na qualidade de vida dos munícipes.

3 - FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

A contratação está prevista de acordo com Estudo Técnico Preliminar, em conformidade com o Plano Anual de Contratação.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta é a contratação de empresa para realizar a execução da obra denominada Pavimentação em CBUQ em trecho da Rua Francisco Borges de Lima, no bairro Bom Princípio - Trecho 02, que inclui a complementação do sistema de drenagem pluvial e sinalização viária, conforme as seguintes especificações e condições, descritas neste Termo de Referência, para que posteriormente a Administração Pública Municipal, realize de forma efetiva suas necessidades para sanar sua demanda no que tange a estes serviços.

5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

5.1 As obras e serviços de engenharia, descritos nesse Termo de Referência, têm natureza especial, tendo em vista que, por sua alta heterogeneidade/complexidade, não podem ser descritos como comuns nos termos do art. 6º, , inciso XXI, alínea b, combinado com o inciso XI, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

5.2 A Contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência Pública, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento menor preço, conforme a Lei Federal nº 14.133/2021.



5.3 Da Habilitação Técnica:

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título de habilitação, nos termos do art. 62, da Lei Federal nº 14.133/2021:

5.3.1 Prova de regularidade e registro da empresa na entidade profissional competente, (CREA ou CAU) devendo possuir responsável técnico, devidamente habilitado, conforme as áreas de atuação previstas no objeto, em plena validade.

5.3.2 Comprovação de aptidão técnico-operacional, certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

5.3.3 Comprovação de aptidão técnico-profissional, apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente CREA ou CAU, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação.

5.3.4 Será considerada como item de maior relevância a execução da pavimentação em CBUQ onde as comprovações de aptidão técnico-operacional deverão apresentar atividades com **quantidades mínimas de 50%** (cinquenta por cento) dos itens de maior relevância.

5.3.5 Declaração de que o licitante tomou conhecimento do local da realização da obra ou serviço, e de todas as condições e peculiaridades para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, devidamente assinada pelo responsável técnico do licitante.

5.3.6 Faculta-se aos licitantes a realização de visita técnica para conhecer o local e os serviços que serão prestados. Caso haja interesse do licitante, a visita ao local onde serão realizados os serviços deverá ser agendada com os fiscais, através do fone: (051) 3662-8580.

5.4 Da apresentação das propostas:



5.4.1 As participantes do certame deverão atentar para todos os requisitos constantes no **Memorial Descritivo, Planilha de Detalhamento de BDI, Planilha Detalhamento de Encargos Sociais, Planilha Orçamentária - P.O., Cronograma Físico-Financeiro, ART n.º 13990855, Licença Ambiental LPI n.º 011/2025 e Projetos.**

5.4.2 As empresas participantes do certame deverão, obrigatoriamente, apresentar, junto às propostas de preço, as **planilhas detalhadas para cálculo do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e dos Encargos Sociais.**

5.4.3 Com relação aos percentuais de material e mão de obra, as empresas devem atentar para o disposto no **Art. 24-A da Lei Complementar n.º 019/2003, que “Estabelece o Código Tributário do Município, Consolida a Legislação Tributária e dá outras providências”.**

5.4.4 Os valores das propostas **não poderão ultrapassar** o valor total do P.O., bem como os valores subtotais dos macrosserviços, conforme estabelecido no Decreto Federal n.º 7.983/2013.

5.4.5 Na análise quanto à exequibilidade da proposta será considerado o valor do preço global.

5.4.6 As participantes deverão utilizar **sistema de arredondamento com, no máximo, 02 (duas) casas após a vírgula** para todos os **cálculos constantes nas planilhas orçamentárias.**

5.5 Local e data de entrega:

5.5.1 **Todos os materiais e serviços a serem empregados e executados da obra deverão, obrigatoriamente, obedecer às especificações** dos Projetos, Memorial Descritivo, Planilha de Detalhamento de BDI, Planilha Detalhamento de Encargos Sociais, Planilha Orçamentária - PO, Cronograma Físico-Financeiro, ART n.º 13990855 e Licença Ambiental LPI n.º 011/2025.

5.5.2 A obra será realizada no seguinte local: Rua Francisco Borges de Lima, no bairro Bom Princípio, neste município.

5.5.3 Os serviços estarão sujeitos à orientações caso não atendam as especificações exigidas no edital, caso este em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar correção das eventuais falhas apresentadas.



5.5.4 Caso o objeto não esteja de acordo com as especificações exigidas, a devida Secretaria não o aceitará e lavrará termo circunstanciado do fato, que deverá ser encaminhado à autoridade superior, sob pena de responsabilidade.

5.5.5 O recebimento da obra será realizado pelos fiscais designados por portaria, mediante Termo de Recebimento, devidamente assinado pelas partes, sendo o Provisório dentro de 10 (dez) dias da comunicação por escrito da CONTRATADA e o Definitivo após o decurso do prazo de observação que será de 30 (trinta) dias comprovando a adequação do objeto aos termos contratuais.

5.5.6 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita execução do Empenho, ficando a mesma obrigada a corrigir, no todo ou em parte, o objeto do Empenho, se a qualquer tempo se verificar vícios, defeitos ou incorreções.

6 - DO CONTRATO:

6.1 Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o contrato, no prazo estabelecido no edital de licitação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.

6.2 É fixado o prazo de 03 (três) dias para a assinatura do instrumento de contrato, a contar da data da convocação da licitante por parte da CONTRATANTE, sob pena de decair o direito à contratação.

6.3 O contrato estará disponível para assinatura da CONTRATADA no Departamento de Compras da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha, situado na Av. Borges de Medeiros 456, Santo Antônio da Patrulha/RS. O contrato também poderá ser encaminhado via e-mail para assinatura com certificação digital.

6.4 Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação ou a ata de registro de preços, ou instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e em outras legislações aplicáveis.



6.5 Caso nenhum dos licitantes aceitarem a contratação conforme previsto no edital, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital de licitação, poderá:

- a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto 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.

6.6 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 e à imediata perda da garantia de proposta previstas no Edital.

6.7 Para assinatura do contrato a empresa deverá apresentar:

6.7.1 Relação dos funcionários envolvidos, diretamente, na execução da obra, obrigando-se a mantê-la atualizada durante a vigência do contrato, bem como a qualificação.

6.7.2 Formalização do vínculo entre o profissional responsável técnico (do qual foram apresentados os atestados de capacidade técnica) e a empresa, devendo o mesmo ser do quadro permanente do licitante, comprovando sua condição de sócio ou empregado contratado, através do respectivo documento.

6.7.3 A empresa deverá consignar garantia da obra de 05 (cinco) anos, conforme previsto no Art. 618 da Lei nº. 10.406/02.

6.7.4 Caso a licitante vencedora seja registrada no CREA - (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) cuja circunscrição não seja a do Rio Grande do Sul, deverá apresentar o visto do CREA/RS (resolução nº 1121/2019, artigo 14º, CONFEA).

6.7.5 Licença Ambiental de Operação de Usina de Asfalto à Quente, devidamente emitida por órgão ambiental competente, com validade vigente. Caso a vencedora da licitação não possua usina



própria, deverá apresentar termo de compromisso de fornecimento de CBUQ firmado pela licitante com a usina fornecedora, acompanhada da respectiva licença ambiental nas mesmas condições.

6.8 Das especificidades do contrato:

6.8.1 O contrato a ser firmado entre as partes terá vigência de 180 (cento e oitenta) dias a contar da assinatura do mesmo, podendo ser prorrogado a critério das partes. A execução da obra deverá iniciar em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço e será realizada em 02 (dois) meses de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro.

6.8.2 Na hipótese das assinaturas eletrônicas se darem em datas diferentes da data do documento, o presente contrato surtirá efeito a contar da última assinatura.

6.8.3 A fiscalização do contrato será realizada por servidores designados através de Portaria devidamente autorizada pela autoridade competente.

6.8.4 O valor contratado poderá ser reajustado conforme convenção ou sentença normativa em dissídio coletivo, pelo índice acumulado da variação do IPCA, sendo este após 01(um) ano da vigência.

6.8.5 A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, apresentar garantia conforme uma das modalidades previstas no Art. 96, § 1º, I, II, III, da Lei n.º 14.133/21, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

6.8.6 A licitante terá o prazo de 01 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para apresentação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro-garantia prevista no inciso II do art. 96 da Lei 14.133/21. Caberá à CONTRATADA manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual.

6.8.7 O seguro garantia deve garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante a Administração, inclusive multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei 14.133/2021, bem como contemplar a Cobertura de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do contrato em relação a obra.



6.8.8 O prazo da vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7 - RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

7.1 Registrar o serviço da empreitada no Conselho Profissional competente, em observância ao disposto na Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977;

7.2 Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO) em até 05 (cinco) dias a contar do recebimento da Ordem de Serviço;

7.3 Colocar, às suas expensas, nos lugares de execução das obras ou dos serviços, em locais visíveis, desde a instalação do canteiro placa com dizeres e dimensões, de acordo com o modelo fornecido pelo Município, as quais, no término das obras passarão à propriedade deste Município e deverão ser recolhidas ao depósito da Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança;

7.4 Executar o objeto licitado conforme especificações do edital e em consonância com a proposta de preço apresentada;

7.5 Obedecer à cronologia de execução dos serviços, atendendo às solicitações da CONTRATANTE;

7.6 Atender aos condicionantes ambientais descritos na Licença Prévia e de Instalação - LPI nº 011/2025.

7.7 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.8 Manter no local da obra ou serviço, o responsável técnico, legalmente habilitado e de comprovada experiência na execução de obras ou serviços, similar ao do objeto da presente licitação;

7.9 Cumprir e fazer cumprir, todas as normas Federais, Estaduais e Municipais regulamentadoras, sobre medicina e segurança do trabalho de seus empregados, bem como, assumir todas as



responsabilidades decorrentes da relação de trabalho, tais como, os encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas;

7.10 Fornecer e exigir o uso de uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os funcionários, conforme legislação pertinente;

7.11 Reservar em seu canteiro de obras, instalações para uso da fiscalização da CONTRATANTE, devendo estas instalações, ser submetidas à aprovação desta;

7.12 Remover durante e após a conclusão dos trabalhos, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra ou serviços, objeto da presente licitação;

7.13 Sinalizar e iluminar convenientemente, às suas expensas, os trechos de execução da obra os serviços, objeto desta licitação, de acordo com as Especificações Técnicas e Normas Brasileiras, vigentes, bem como, as em vigor no Município;

7.14 Colocar no local da obra, placas informativas, orientando a comunidade quanto à execução da mesma;

7.15 Indenizar terceiros por eventuais prejuízos decorrentes da execução ou inadimplência da presente concorrência, independentemente das sanções aplicáveis e demais responsabilidades;

7.16 Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE no prazo de 03 (três) dias;

7.17 Refazer, reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir quaisquer obras, serviços, ou materiais executados ou fornecidos com defeitos, avarias ou em desobediência às Normas Técnicas Vigentes, às suas expensas, desde que, atestado pela Fiscalização do Município, que registrará o fato no Diário de Obras, e determinará as providências cabíveis no caso;

7.18 Arcar com todas as despesas com transporte, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais, que correrão por conta exclusiva da CONTRATADA;



7.19 As despesas sociais, salários, taxas e impostos incidentes sobre a prestação dos serviços do objeto deste edital, serão exclusivamente de responsabilidade da CONTRATADA, assim como o fornecimento de EPIs para os técnicos e funcionários da mesma;

7.20 Efetuar o pagamento de todo o imposto, diretos e indiretos referentes à execução da obra;

7.21 Tomar todas as providências relativas às máquinas, equipamentos e transportes necessários à execução da obra, ficando expressamente proibida a utilização de qualquer equipamento ou material da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha para realização dos serviços objeto deste certame;

7.22 Manter no Diário de Obras, registros de todas as ocorrências da obra, relativa a serviços, prazos, pessoal, maquinários, comunicações entre as partes e demais fatos que se fizeram necessários, atualizados dia a dia;

7.23 Durante toda a vigência do contrato, toda correspondência enviada pela CONTRATADA à CONTRATANTE, referente ao objeto do contrato, deverá ser encaminhada, exclusivamente por meio dos fiscais indicados pelo Município;

7.24 Comunicar por escrito, na forma do estabelecido neste instrumento, qualquer anormalidade que, eventualmente, apure ter ocorrido na entrega/prestação dos serviços, ou que possam comprometer a sua qualidade;

7.25 Prestar informações exatas, e não criar embaraços à fiscalização da CONTRATANTE;

7.26 Substituir no prazo máximo de uma semana, pessoa sob a sua responsabilidade, que esteja prejudicando o bom andamento dos trabalhos;

7.27 Manter em estoque e em perfeitas condições de uso, os materiais necessários ao cumprimento do objeto do Contrato;

7.28 Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra;



7.29 Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até 25% do valor inicial atualizado do contrato ou da nota de empenho;

7.30 Não transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE;

7.31 Efetuar correções na prestação do serviço, objeto deste contrato, caso não esteja de acordo com o exigido;

7.32 Atender as determinações da fiscalização da CONTRATANTE;

7.33 Fica expressamente proibida a utilização de qualquer equipamento ou material da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha para realização dos serviços objeto deste certame;

7.34 Juntamente com a primeira nota fiscal da execução dos serviços a empresa contratada deverá apresentar laudos PGR, PCMSO e LTCAT vigentes, bem como mantê-los sempre atualizados, sob pena de decair a contratação, salvo na hipótese de não possuir empregados registrados, quando, deverá apresentar cópia da RAIS negativa, já exigível com o seu recibo de entrega;

7.35 Obrigação de cumprimento de Cota de Aprendizado Profissional, conforme art. 429 e seguintes da CLT.

8 - RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

8.1 Fiscalizar os serviços, objeto deste presente processo, no momento da execução, por meio de servidores designados por Portaria;

8.2 Efetuar o pagamento conforme o determinado neste instrumento.

9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que devam ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos,



com divisão do objeto em itens, e o que deve de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado a presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

10 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Estima-se que o valor da contratação seja de R\$ 440.899,39 (quatrocentos e quarenta mil oitocentos e noventa e nove reais e trinta e nove centavos). As planilhas foram elaboradas com base nas fontes oficiais, SINAPI e SICRO, na data base 06/2025.

Vislumbra-se que o valor do orçamento está compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal nº 16/2023, que estabelece o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Santo Antônio da Patrulha, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

11 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

11.1 A Execução será realizada de forma indireta, no regime de empreitada por preço global, sendo o pagamento efetivado por 02 (duas) parcelas, correspondentes aos serviços estabelecidos para execução, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, que será efetuado em até 15 (quinze) dias após o término de cada etapa, mediante autorização por escrito – Laudo Técnico – emitido pela CONTRATANTE, através dos engenheiros/arquitetos, responsáveis por seu acompanhamento e fiscalização.

11.2 Juntamente com a primeira nota fiscal da execução dos serviços à empresa CONTRATADA deverá apresentar laudos PGR, PCMSO e LTCAT vigentes, bem como mantê-los sempre atualizados, sob pena de decair a contratação, salvo na hipótese de não possuir empregados registrados, quando, deverá apresentar cópia da RAIS negativa, já exigível com o seu recibo de entrega.



11.3 O CNPJ da CONTRATADA constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório.

11.4 A CONTRATADA deverá emitir 01 (uma) nota fiscal por empenho (caso sejam emitidos mais de um empenho para os serviços contratados).

11.5 A fatura relativa aos serviços executados pela CONTRATADA deverá conter as quantidades e valores de todos os serviços executados, devendo constar, obrigatoriamente, no corpo das Notas Fiscais o seguinte: Modalidade e número da licitação, nº. do empenho prévio, emitido por esta Prefeitura, referente a esta obra, os dados bancários para depósito (pessoa jurídica), bem como conter ainda as assinaturas dos fiscais na Nota Fiscal.

11.6 Na Nota Fiscal/Fatura deverão estar destacados os valores relativos ao IR, INSS (nos termos da Lei Previdenciária) e o ISS, caso ocorra o fato gerador destes outros impostos, sob pena de retenção dos valores no ato do pagamento conforme disposto no Decreto Municipal nº 271/2022 e IN RFB nº1.234/2021 alterado pela IN 2108/2022.

11.7 A fatura deverá conter as quantidades e valores de todos os serviços executados e vir acompanhada da última CND da RF e Contribuições Sociais e prova de regularidade junto ao FGTS; bem como relatório do FGTS DIGITAL ou outro relatório que o substitua em decorrência da legislação do e-social do mês da cobrança e respectivo comprovante de quitação. Deverão ser apresentados os comprovantes de pagamento dos salários dos empregados envolvidos na prestação de serviço. Deverá conter, também, modalidade e número da licitação, nº. do empenho prévio, emitido por esta prefeitura e os dados bancários para depósito (pessoa jurídica).

11.8 Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA enquanto houver pendência de liquidação de obrigação financeira, por parte da mesma, de qualquer de seus Sócios ou Diretores, correspondente a Tributos ou outros, de qualquer natureza, para com a CONTRATANTE, assim como, pela inadimplência deste ou outro Contrato qualquer.

11.9 A CONTRATANTE não efetuará nenhum pagamento a CONTRATADA, caso este, em que a mesma tenha sido multada, antes de ter sido paga a multa.



11.10 A Prefeitura Municipal não realizará liquidação e pagamento de despesas sem que a contratada comprove documentalmente, a regularidade fiscal por meio da CND da RF e Contribuições Sociais, FGTS e relatório do FGTS DIGITAL ou outro relatório que o substitua em decorrência da legislação do e-social do mês da cobrança e respectivo comprovante de quitação, relativos a todos os empregados vinculados aos serviços contratados. A fiscalização do cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária por parte da contratada será realizada através de servidor designado no setor de Contabilidade.

12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá das seguintes dotações orçamentárias:

Pedido de Compra 2025/3389.

Dotação: 2025/1856 - Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha

Programa de Trabalho: 06.03.15.451.0011.1324 - Pavimentação em trecho da Rua Francisco Borges de Lima - Emenda

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALACOES

Fonte de Recurso: 1706 - Transferência Especial da União

Rubrica Item: 4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES

Dotação: 2025/832 - Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha

Programa de Trabalho: 06.03.15.451.0002.2039 - Manutenção e Conservação de Ruas e Avenidas Urbanas

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALACOES

Fonte de Recurso: 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos

Rubrica Item: 4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES

Santo Antônio da Patrulha/RS, 12 de novembro de 2025.

Daniel Candido da Silva


Secretário Municipal das Obras, Trânsito e Segurança, em exercício.



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR
ÁREA TOTAL: 1530,00 m²
ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO
DATA: SETEMBRO/2025

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e conjunto de especificações têm por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na obra de capeamento em CBUQ sobre pavimentação existente em pedra irregular, meios-fios de concreto e drenagem pluvial, sinalização viária e acessibilidade em trecho 02 da rua Francisco Borges de Lima, bairro Bom Princípio, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 170,00 (cento e setenta) metros de comprimento, largura de rolamento de 9,00 (oito) metros, totalizando aproximadamente 1530,00 (mil quinhentos e trinta) metros quadrados.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

DISPOSIÇÕES GERAIS

NORMAS GERAIS

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária, fornecidos pela Prefeitura Municipal.

Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Pavimentação, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com os fiscais do contrato, que darão sua anuência aprovativa ou não.


Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de itens presentes neste documento e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Visitar previamente o local em que será pavimentado, a fim de avaliar e verificar as suas condições.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços no ato de assinatura do Termo de Autorização de Início da Obra.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao ente federado contratante, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, Ministério e CREA ou CAU locais.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.
- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.
- Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo a limpeza e preparo do terreno, o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc.

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio dos seus Responsáveis Técnicos, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelos fiscais.

A Empreiteira deverá possuir, à frente dos serviços, um profissional devidamente habilitado, registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Ente Federado (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

SEGURANÇA


Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho e serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas.

Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço:

Todos os funcionários deverão possuir CTPS assinadas ou vínculo empregatício com a empresa vencedora do certame e comprovação de aptidão para execução dos serviços (certificado de treinamento);

- Os EPIs deverão ter certificado do INMETRO.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

PRAZO DE EXECUÇÃO

A construção deverá ser executada em um prazo de 60 (sessenta) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INICIO DE OBRA.

CARACTERISTICAS DA OBRA

PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico do trecho, tendo como referência o eixo das pistas existentes no segmento urbano da Rua Francisco Borges de Lima, com extensão total de 170,00 m e largura de 9,00 m de pista de rolamento respeitando o alinhamento dos meios-fios existentes na via.

As vias foram concebidas respeitando o eixo e cercas existentes, projetadas de forma a não interferir na mobilidade da rua, melhorando a segurança e a mobilidade urbana nos segmentos projetados.

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

A projeção média diária de veículos para o 10º ano de vida útil da via, concomitante à topografia enquadrada como ondulada a plana, os condicionantes geométricos e a definição de Velocidade Diretriz de 40km/h, determinaram que a maioria das características planialtimétricas projetadas atendessem aos parâmetros da Classe IV. Os demais parâmetros de projeto atendem ao preconizado na Norma para Rodovias Classe III e IV. Essas diretrizes foram adotadas para todo o sistema viário.

Velocidade Diretriz: 40 km/h

Distância de Parada: 30,00m

Superelevação máxima: 5%

Largura da faixa de rolamento: 9,00 m


Inclinação Transversal em tangentes: 2,50 %

O Projeto planimétrico apresenta semelhança à configuração existente.

O projeto altimétrico, levou em consideração as cotas existentes e por se tratar de uma região plana, com declividades naturais na ordem de 0,005m/m optou por desenvolver um greide reto, para que não houvesse confinamento da quadra com possíveis taludes de aterro, não permitindo o escoamento das pluviais.

Foram diretrizes para o lançamento dos greides:

- Base da pista existente;

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

- Não promover nenhum tipo de problema as soleiras existentes;
- Escoamento superficial das águas pluviais;

O resumo das características altimétricas projetadas para o sistema viário fica evidentes nos greides planos de todo sistema.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá atender as coordenadas previstas em projeto. Deverão ser preservadas rigorosamente as cotas, levando-se em consideração principalmente as soleiras existentes.

PROJETO DE DRENAGEM

A partir de observações realizadas durante a elaboração do projeto, identificou-se a necessidade de incluir novas caixas coletoras na rede existente, bem como executar uma nova rede de drenagem no lado direito da rua, visando melhorar a eficiência do sistema.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação compreende a determinação das camadas que compõe a estrutura a ser adotada para o pavimento, de forma que essas camadas sejam suficientes para resistir, transmitir e distribuir as tensões normais e tangenciais para o subleito, sem sofrer deformações apreciáveis no período do projeto.

O projeto foi definido em pavimento flexível tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ). A estrutura do pavimento na rua será composta de uma camada de reperfilagem com revestimento asfáltico de 3,00cm e uma camada de revestimento asfáltico de 4,00cm.

Nos locais onde o CBR não atender o previsto em projeto, deverá ser removido o material do subleito e substituído por material com maior suporte, preferencialmente aplicar uma camada de reforço com rachão e brita graduada simples. A espessura a ser removida deverá ser definida em conjunto com a fiscalização.

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Projeto de Sinalização trata dos dispositivos que têm por finalidade orientar, regulamentar e advertir os usuários, de forma a transmitir mensagens, tornando mais eficiente e segura a utilização da via, a fim de evitar acidentes e propiciar maior fluidez ao tráfego.

A implantação do sistema completo de sinalização foi baseada no projeto geométrico, no cadastro e inspeções feitas no campo. Todos os dispositivos indicados obedeceram às especificações do Manual de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito.

O projeto prevê a sinalização horizontal e vertical.

Sinalização Horizontal contará de marcas viárias inscritas no pavimento, apresentando ampla visibilidade diurna e noturna.


A Sinalização Vertical constará na aplicação de placas colocadas em pontos adequados da via, fixadas por suportes metálicos conforme especificado em projeto. Todas as placas serão confeccionadas em chapa de aço laminado a frio, galvanizado.

PASSEIOS PÚBLICOS E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

Deverão ser recuperados os passeios nos pontos em que houver dano em função da execução das novas caixas de drenagem e nova rede de drenagem, mantendo o tipo de piso existente na reconstituição.

Os passeios receberão rampas de acessibilidade nos locais definidos no projeto de sinalização e junto às faixas de segurança.

Todos os detalhamentos referentes à execução destes serviços estão contemplados nas plantas gráficas, no memorial descritivo e memórias de cálculo.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (COMPOSIÇÃO-01) - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA. (%)

Compõe a composição os profissionais: Engenheiro Civil e Encarregado Geral de Obras, foram considerados seis meses de obras, entende-se que o engenheiro e o encarregado geral de obras devem trabalhar pelo menos período de duração de obra, na planilha a quantidade do item desta composição deve ser 100%, e ser paga proporcionalmente ao andamento das obras durante as medições.

Engenheiro Civil gerente do contrato, responsável pelo planejamento da obra e o acompanhamento de todos os serviços que compõe o empreendimento. O Engenheiro será responsável pela execução dos serviços conforme o projeto e pelas medições destes serviços junto ao contratante. Como base de cálculo, foi considerada a presença do engenheiro na obra durante duas horas por semana.

O Encarregado Geral da Obra é o profissional responsável pelo acompanhamento de todos os serviços que compõe o empreendimento diretamente do local da obra. O encarregado será responsável pelas equipes e deverá estar presente em todas as etapas da obra. Como base de cálculo, foi considerada a presença do encarregado geral na obra durante duas horas por dia.

1.2. (COMPOSIÇÃO-002) – MOBILIZAÇÃO PARA 100 KM. (UN)

A mobilização compreenderá todas as ações necessárias para preparar o início das atividades da obra. Inclui o transporte seguro de máquinas, equipamentos e ferramentas do local de origem até o canteiro de obras, garantindo que todos os itens estejam em perfeitas condições de operação. Envolve também o deslocamento do pessoal técnico e operacional, bem como a organização de condições logísticas adequadas, como alojamento e transporte quando necessário. Faz parte desta etapa a instalação de estruturas provisórias, como barracões, depósitos de materiais, sanitários provisórios e áreas de vivência, assegurando apoio às atividades da obra e cumprimento das normas de segurança. A mobilização abrange ainda a sinalização, barreiras de proteção e demais dispositivos de segurança, além do planejamento e organização do canteiro para viabilizar o início eficiente e seguro das etapas seguintes.

1.3. (COMPOSIÇÃO-003) – DESMOBILIZAÇÃO PARA 100 KM. (UN)

A desmobilização será realizada após a conclusão dos serviços e compreenderá a limpeza completa do local da obra, removendo resíduos, entulhos e materiais excedentes para deixá-lo em perfeitas condições de uso. Inclui a retirada de todas as máquinas, equipamentos e materiais temporários, o deslocamento do pessoal envolvido, e a desmontagem das estruturas provisórias, como barracões e depósitos. Essa etapa também envolve a restauração das áreas ocupadas e a verificação final para assegurar que não restem danos às áreas vizinhas e que todas as obrigações contratuais tenham sido cumpridas.

1.4. (SINAPI-103689) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. (M2)


A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários do local os dados da obra. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser as seguintes: 1,50 x 3,00 metros.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 milímetros. Terá dois suportes e serão de madeira com altura livre de 1,50 metros.

2. SINALIZAÇÃO DE OBRA

2.1. (SICRO-5213835) – CONE PLASTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO – UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS – FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA. (UM.DIA)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O serviço compreende o fornecimento, transporte, implantação, manutenção temporária e posterior retirada de cones plásticos para canalização de trânsito, utilizados em operações de sinalização provisória, controle de fluxo e segurança viária.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

Antes do início das atividades, deve ser feita a conferência das condições da via e do entorno para definir os pontos exatos de implantação, respeitando as normas do CONTRAN e do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII (Sinalização Temporária). A equipe deve realizar a sinalização prévia do local e garantir o uso dos EPIs adequados (capacete, luvas, colete refletivo, calçado de segurança e, se necessário, lanternas manuais).

Os cones plásticos devem possuir altura e faixas refletivas conforme especificações normativas, estar limpos e em bom estado de conservação, garantindo a visibilidade diurna e noturna. A implantação consiste na colocação ordenada dos cones ao longo do trecho definido, mantendo espaçamentos regulares e adequados à velocidade regulamentada da via e ao tipo de operação.

Durante o período de utilização (150 ciclos), os cones devem permanecer estáveis, devendo ser reposicionados ou substituídos caso haja deslocamento ou dano. É fundamental manter vigilância quanto ao tráfego local, garantindo a segurança dos trabalhadores e usuários da via.

Após o término do serviço ou ao final do turno estabelecido (um dia), a equipe deve realizar a retirada completa dos cones, verificando se não restaram resíduos ou obstáculos na pista. O material recolhido deve ser armazenado e transportado de forma adequada para reutilização em ciclos futuros..

2.2. (SICRO-5212556) – PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO – 1,00 x 1,00 M – UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA. (UM.DIA)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O serviço compreende o fornecimento, transporte, implantação, manutenção temporária e retirada de placas de sinalização de obras, montadas em cavaletes metálicos com dimensões de 1,00 x 1,00 m, destinadas à sinalização provisória e controle de tráfego em áreas de intervenção viária.

As placas devem atender às especificações do CONTRAN e ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume VII (Sinalização Temporária), com mensagens e simbologia padronizadas, pintura refletiva ou película retrorrefletiva que assegure boa visibilidade em condições diurnas e noturnas. Os cavaletes metálicos devem estar em bom estado estrutural, livres de corrosão e suficientemente estáveis para resistir à ação do vento e vibrações causadas pelo tráfego.

Antes da implantação, a equipe deve realizar vistoria no local da obra para determinar o posicionamento mais adequado das placas, garantindo visibilidade antecipada e segurança para condutores e pedestres. A operação deve ser executada com o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatórios, como capacete, luvas, colete refletivo e calçado de segurança, além de sinalização prévia para proteção da equipe.

A implantação consiste na colocação da placa montada em caveleto metálico no local indicado, de forma a não obstruir calçadas, acessos ou faixas de tráfego desnecessárias. Durante o período de utilização (até 600 ciclos), deve-se inspecionar periodicamente o posicionamento e o estado do equipamento, corrigindo deslocamentos ou substituindo unidades danificadas.


Ao término do serviço ou ao final do turno estabelecido (um dia), a equipe deve realizar a retirada completa das placas e cavaletes, verificando se não restaram resíduos ou obstáculos no local. O material deve ser transportado e armazenado adequadamente para reutilização nos ciclos seguintes.

3. DRENAGEM PLUVIAL

3.1. (SINAPI-99063) – LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. (M)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira; Em seguida, é feita a pintura de todo o caveleto; Verificam-se as medidas do caveleto instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

3.2. (SINAPI-102303) – ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. (M3)

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

RECOMENDAÇÕES: A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266/92; - Foram considerados Locais com Baixo Nível de Interferência: locais em que a execução das redes ocorre dentro de empreendimentos em construção, em terrenos baldios ou em ruas não pavimentadas e pouco movimentadas, sobretudo onde não há restrições na movimentação dos equipamentos.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; A escavação deve atender às exigências da NR 18;

3.3. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o boca-fora indicado pela fiscalização.

3.4. (SINAPI-101623) – PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O fundo das valas deverá ser apiloado e regularizado eliminando a existência de materiais soltos para receber lastro de brita e posterior assentamento dos tubos. Deverão ser utilizados equipamentos apropriados como compactador de solos de percussão (soquete) e outros que sejam pertinentes à execução desta etapa do serviço.

O serviço consiste na limpeza, regularização, compactação e ajuste de declividade conforme previsto em projeto.

Ao final, o fundo da vala deverá se apresentar uniforme nas cotas e declividades especificadas em projeto, desprovido de quaisquer saliências ou reentrâncias. A superfície sobre o qual se apoiará a tubulação, deverá ser lisa, uniforme e retilínea, sem pontos altos e baixos.

3.5. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de brita será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.


3.6. (SINAPI-92809) – ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) (M)

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.7. (SINAPI-92811) – ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO) (M)

RECOMENDAÇÕES: Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça; Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas; Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe; O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente; Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.

3.8. (SINAPI-7781) – TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PS-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

3.9. (SINAPI-7745) – TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 400 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

3.10. (SINAPI-7725) – TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM (M)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 600 mm, encaixe ponta e bolsa, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais.

3.11. (SINAPI-93379) – REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto; Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento; Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras; Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala; No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

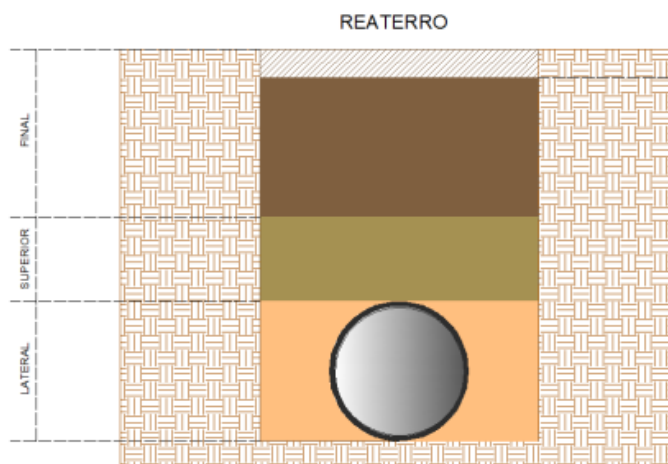


Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367



MEMORIAL DESCRITIVO

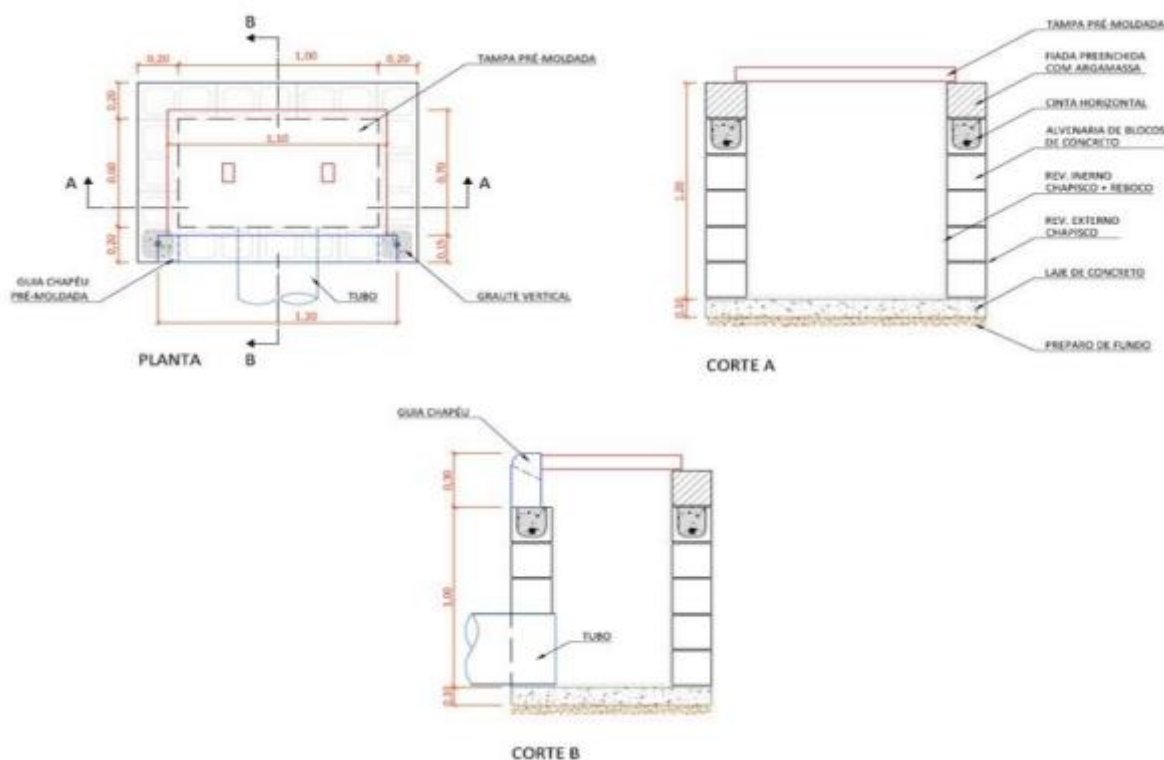
OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO

3.12. (COMPOSIÇÃO-09) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA) : utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa e o meio-fio vazado para boca de lobo.



AS DIMENSÕES DAS CAIXAS SÃO VARIÁVEIS CONFORME O PROJETO DE DRENAGEM

3.13. (COMPOSIÇÃO-09) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1,20M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra tipo grês média 22 x 44 x 13 cm (LxCxA) : utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

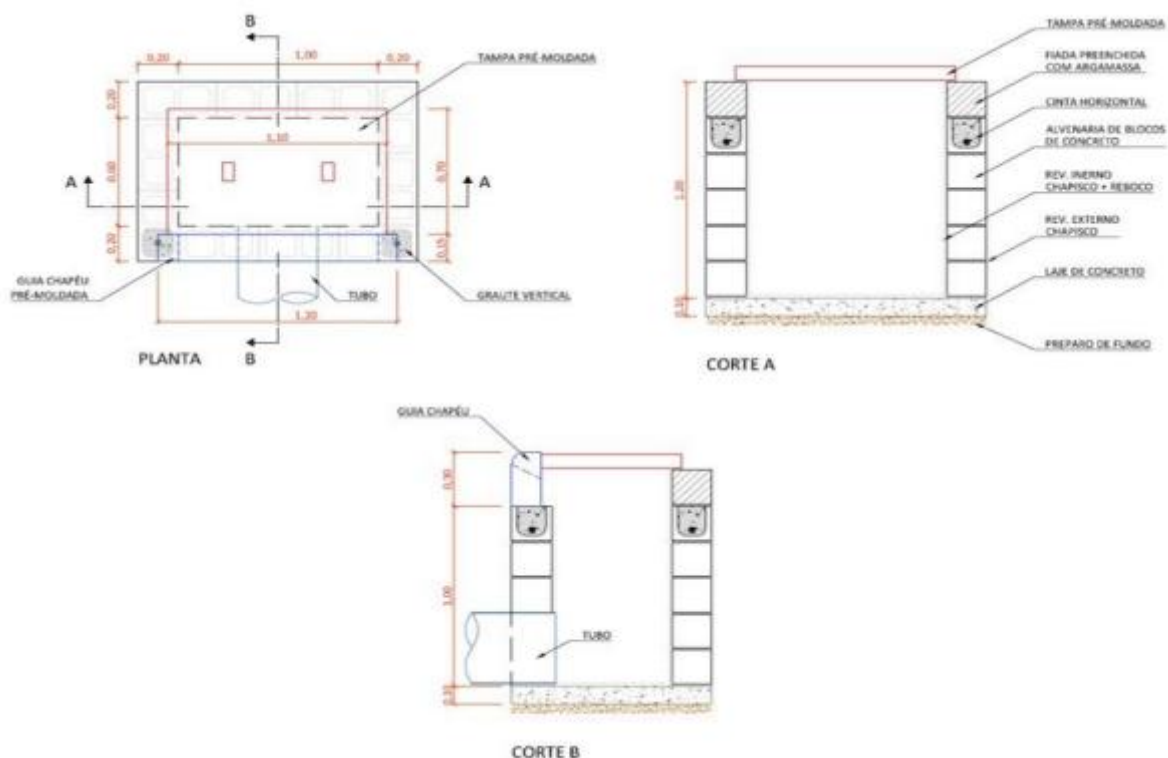
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa e o meio-fio vazado para boca de lobo.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO



AS DIMENSÕES DAS CAIXAS SÃO VARIÁVEIS CONFORME O PROJETO DE DRENAGEM

4. LIMPEZA, REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

4.1. (SINAPI-97636) – DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Realizar o corte preciso do contorno do pavimento asfáltico utilizando serra clipper adequada, de forma a delimitar claramente a área de intervenção. Esse procedimento visa minimizar danos às áreas adjacentes, evitar trincas irregulares e assegurar um acabamento limpo e regular, facilitando as etapas subsequentes de remoção e recomposição.

Remover o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica:


Proceder à remoção do material asfaltado empregando escavadeira hidráulica compatível com o porte do serviço, garantindo eficiência e segurança. O operador deve seguir os procedimentos recomendados para preservar a base do pavimento existente, evitando escavações excessivas e garantindo a integridade do local de trabalho. Durante a operação, é fundamental manter a área devidamente sinalizada e observar as normas de segurança vigentes.

4.2. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

4.3. (SICRO-1600441) – REMOÇÃO DE PARALELEPÍEDOS. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A execução da retirada de paralelepíedros sem reaproveitamento deve iniciar com a vistoria prévia da área, identificando possíveis interferências, como redes subterrâneas, sistemas de drenagem ou estruturas próximas. É fundamental delimitar e sinalizar corretamente o trecho de intervenção, seguindo as normas de segurança e de trânsito, utilizando placas, cones e barreiras de proteção. Todos os trabalhadores envolvidos devem utilizar os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, incluindo capacete, luvas, botas com biqueira de aço, óculos de proteção, protetores auriculares e colete refletivo.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

A retroescavadeira deve ser posicionada em local seguro e estável, garantindo espaço suficiente para a operação e para a circulação controlada de pessoal e equipamentos. A remoção dos paralelepípedos deve ser feita de forma ordenada, ajustando a força e o ângulo da concha para evitar danos à base ou ao subleito e prevenindo escavações excessivas. Recomenda-se trabalhar em faixas contínuas para manter a regularidade da remoção e a segurança da operação.

Os paralelepípedos retirados devem ser carregados diretamente em caminhões basculantes para transporte ao local de descarte autorizado, evitando acúmulo de entulho na área da obra. O transporte deve observar as normas ambientais e de tráfego, garantindo que não ocorram derramamentos ou sujeira nas vias públicas.

4.4. (COMPOSIÇÃO-019) – REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A execução da retirada de paralelepípedos sem reaproveitamento deve iniciar com a vistoria prévia da área, identificando possíveis interferências, como redes subterrâneas, sistemas de drenagem ou estruturas próximas. É fundamental delimitar e sinalizar corretamente o trecho de intervenção, seguindo as normas de segurança e de trânsito, utilizando placas, cones e barreiras de proteção. Todos os trabalhadores envolvidos devem utilizar os equipamentos de proteção individual adequados à atividade, incluindo capacete, luvas, botas com biqueira de aço, óculos de proteção, protetores auriculares e colete refletivo.

A retroescavadeira deve ser posicionada em local seguro e estável, garantindo espaço suficiente para a operação e para a circulação controlada de pessoal e equipamentos. A remoção dos meios-fios deve ser feita de forma ordenada, ajustando a força e o ângulo da concha para evitar danos à base ou ao subleito e prevenindo escavações excessivas. Recomenda-se trabalhar em faixas contínuas para manter a regularidade da remoção e a segurança da operação.

Os paralelepípedos retirados devem ser carregados diretamente em caminhões basculantes para transporte ao local de descarte autorizado, evitando acúmulo de entulho na área da obra. O transporte deve observar as normas ambientais e de tráfego, garantindo que não ocorram derramamentos ou sujeira nas vias públicas.

4.5. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

4.6. (SICRO-4915708) – LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O serviço deve ser executado manualmente ou com o auxílio de ferramentas apropriadas, como enxadas, pás, vassouras e carrinhos de mão, podendo-se utilizar sopradores e outros equipamentos leves para otimizar o processo.

Antes do início da atividade, é necessário sinalizar corretamente o trecho a ser trabalhado, de acordo com as normas de segurança de trânsito e de trabalho, garantindo a proteção dos operários e a fluidez do tráfego. Todos os trabalhadores envolvidos devem utilizar os equipamentos de proteção individual exigidos, incluindo capacete, luvas, botas de segurança, óculos de proteção e colete refletivo.


Durante a execução, os materiais removidos devem ser recolhidos e transportados para o local de descarte definido pela fiscalização ou pelo plano de gerenciamento de resíduos, evitando seu retorno às sarjetas e bocas de lobo. A limpeza deve ser criteriosa para não danificar o revestimento do meio-fio ou comprometer a pavimentação adjacente.

5. ESTRUTURA DO PAVIMENTO

5.1. (COMPOSIÇÃO-004) – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472 ADAPTADA). (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha); Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo; Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

5.2. (SINAPI-101116) – ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). (M2)

| | |
|---|---|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO |

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado; Realizar a escavação do material com o trator de esteira.

5.3. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de material excedente será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local da obra até o bota-fora indicado pela fiscalização.

5.4. (SINAPI-105747) – CONSTRUÇÃO DE DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO COM ESPESSURA DE 60 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A pedra rachão é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

5.5. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de pedra rachão será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

5.6. (SINAPI-105730) – CONSTRUÇÃO DE DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade; A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição); A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto; Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

5.7. (SINAPI-95875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM AF_07/2020. (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de pedra rachão será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.


6. PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

6.1. (COMPOSIÇÃO-006) – EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sobre a qual será executada a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, devidamente desempenada e livre de excesso de umidade, garantindo condições adequadas para a aderência do ligante. Antes da aplicação, recomenda-se inspeção visual e, se necessário, a remoção de partículas soltas ou poeira que possam comprometer o desempenho do revestimento.

A aplicação da imprimação deve ser realizada em uma única passada, utilizando caminhão distribuidor de emulsão asfáltica equipado com barra espargidora de distribuição, regulada para assegurar uniformidade e a taxa de aplicação especificada em projeto.

Nos locais onde a barra espargidora não possa alcançar, a imprimação deve ser feita também em uma única vez, utilizando mangueira de operação manual para aspersão (caneta), garantindo a cobertura homogênea de toda a superfície.

| | |
|---|---|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO |

6.2. (COMPOSIÇÃO-007) – EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A camada sobre a qual será executada a pintura de ligação deve estar totalmente concluída, limpa, devidamente desempenada e livre de excesso de umidade, garantindo condições adequadas para a aderência do ligante. Antes da aplicação, recomenda-se inspeção visual e, se necessário, a remoção de partículas soltas ou poeira que possam comprometer o desempenho do revestimento.

A aplicação da pintura de ligação deve ser realizada em uma única passada, utilizando caminhão distribuidor de emulsão asfáltica equipado com barra espargidora de distribuição, regulada para assegurar uniformidade e a taxa de aplicação especificada em projeto.

Nos locais onde a barra espargidora não possa alcançar, a imprimação deve ser feita também em uma única vez, utilizando mangueira de operação manual para aspersão (caneta), garantindo a cobertura homogênea de toda a superfície.

6.3. (COMPOSIÇÃO-017) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO Sobre a base imprimada, devidamente finalizada e curada, realiza-se a limpeza completa da faixa a ser pavimentada utilizando vassoura mecânica rebocável, a fim de remover materiais soltos ou contaminantes que possam comprometer a aderência da mistura asfáltica à base.

A mistura asfáltica usinada a quente é transportada entre a usina e a frente de serviço por meio de caminhões basculantes, que a descarregam diretamente no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora, devidamente regulada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura previstas em projeto, percorre o trecho de trabalho despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante o processo, o operador de mesa verifica continuamente a espessura da camada para assegurar conformidade com as especificações.

Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e realizam ajustes manuais para corrigir falhas ou imperfeições deixadas durante o espalhamento mecânico.

Assim que houver frente disponível, inicia-se a compactação com o rolo compactador de pneus sobre a faixa recém-pavimentada, aplicando a quantidade de passadas especificada em projeto. A pressão dos pneus deve ser ajustável, iniciando com pressões menores e aumentando gradualmente conforme a mistura asfáltica esfria, garantindo a compactação ideal sem danificar o revestimento.

Na sequência, imediatamente após o rolo de pneus, realiza-se a rolagem final com o rolo liso tipo tandem, utilizando o número de passadas previsto em projeto, para dar o acabamento final e assegurar a uniformidade do revestimento asfáltico.

6.4. (SINAPI-95878) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)


PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de CBUQ será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, da usina até a obra.

6.5. (COMPOSIÇÃO-017) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO Sobre a base imprimada, devidamente finalizada e curada, realiza-se a limpeza completa da faixa a ser pavimentada utilizando vassoura mecânica rebocável, a fim de remover materiais soltos ou contaminantes que possam comprometer a aderência da mistura asfáltica à base.

A mistura asfáltica usinada a quente é transportada entre a usina e a frente de serviço por meio de caminhões basculantes, que a descarregam diretamente no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora, devidamente regulada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura previstas em projeto, percorre o trecho de trabalho despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante o processo, o operador de mesa verifica continuamente a espessura da camada para assegurar conformidade com as especificações.

Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e realizam ajustes manuais para corrigir falhas ou imperfeições deixadas durante o espalhamento mecânico.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

Assim que houver frente disponível, inicia-se a compactação com o rolo compactador de pneus sobre a faixa recém-pavimentada, aplicando a quantidade de passadas especificada em projeto. A pressão dos pneus deve ser ajustável, iniciando com pressões menores e aumentando gradualmente conforme a mistura asfáltica esfria, garantindo a compactação ideal sem danificar o revestimento.

Na sequência, imediatamente após o rolo de pneus, realiza-se a rolagem final com o rolo liso tipo tandem, utilizando o número de passadas previsto em projeto, para dar o acabamento final e assegurar a uniformidade do revestimento asfáltico.

6.6. (SINAPI-95878) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de CBUQ será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, da usina até a obra.

7. MEIO-FIO, RAMPAS, PASSEIOS E ACESSIBILIDADE

7.1. (SINAPI-97084) – COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

7.2. (SINAPI-100324) – LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 10 CM. (M3)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm); Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançar e espalhar as camadas de brita sobre solo previamente compactado e nivelado; Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

7.3. (SINAPI-93589) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). (M3XKM)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O transporte de brita será realizado com caminhão basculante de 10m³ com proteção superior, do local de britagem até a obra.

7.4. (SINAPI-94991) – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. (M3)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

7.5. (SINAPI- 94273) – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). (M)

RECOMENDAÇÕES: Verificar no projeto o local onde serão instalados os meios-fios de concreto e realizar a limpeza do local com ferramenta adequada.

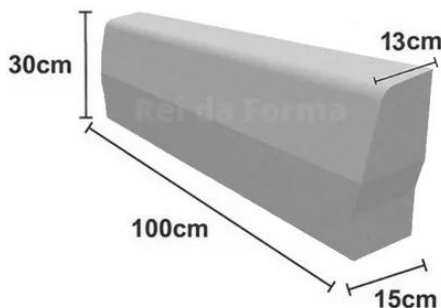
CARACTERISTICA DO MATERIAL: Meio-fio de concreto pré-fabricado com dimensões de 100x15x13x30.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR

ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO



7.6. (SINAPI- 105002) – RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00M, FCK 25 MPA, COM PISO PODOTÁTIL. (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: A execução da rampa de acessibilidade deve iniciar com o estudo das condições locais, verificando cotas, declividade, interferências e o alinhamento com o passeio existente, garantindo atendimento às normas da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e demais regulamentações municipais. Após a conferência, procede-se à marcação e ao nivelamento do local, assegurando que a inclinação da rampa não ultrapasse os limites normativos e que as áreas adjacentes permitam uma transição suave.

A base deve ser escavada e regularizada, recebendo camada de sub-base ou lastro de brita compactada, quando especificado em projeto, para garantir suporte uniforme e evitar recalques diferenciais. Em seguida, instala-se a forma em madeira ou metálica, devidamente alinhada, com travamentos para manter as dimensões e o caimento corretos durante a concretagem. As armaduras previstas em projeto estrutural ou as telas metálicas devem ser posicionadas e apoiadas com espaçadores para garantir o cobrimento adequado.

O concreto fck 25 MPa deve ser produzido conforme as especificações de dosagem, lançado diretamente nas formas e adensado com vibrador de imersão, evitando segregação e bolsões de ar. A superfície deve ser desempenada para alcançar o acabamento uniforme e a inclinação prevista. O piso podotátil deve ser aplicado conforme o tipo especificado (direcional e de alerta), respeitando o alinhamento e a posição recomendados pela NBR 9050: o piso direcional orienta o deslocamento e o piso de alerta é instalado na área de transição, junto ao início e ao término da rampa.

Após o adensamento e o nivelamento, a superfície deve ser protegida e mantida úmida para cura adequada por, no mínimo, sete dias, ou conforme orientação técnica, garantindo o desenvolvimento da resistência característica. Depois de removidas as formas, as bordas e transições devem ser verificadas quanto a rebarbas, desníveis ou falhas de acabamento, corrigindo eventuais imperfeições.


Por fim, a rampa deve ser inspecionada quanto à largura mínima de 1,20 m de faixa livre, inclinações longitudinais e transversais, textura antiderrapante, contraste visual do piso podotátil e integração com a calçada de largura mínima de 3,00 m. Todo o entulho e resíduos gerados devem ser removidos e destinados adequadamente, deixando o local limpo e em condições de uso.

8. SINALIZAÇÃO VERTICAL

8.1. (SICRO-5213863) – SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL: Suporte (poste) em aço galvanizado de 3,3 metros; para instalação; Concreto fck 15Mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos com a instalação do suporte metálico; Considerou-se, para o cálculo do consumo do concreto, o volume utilizado na implantação, a profundidade de 0,30, de acordo com a NBR 14.962; Esta composição considerou o esforço da escavação em área de solo, com profundidade de 0,80 m; Para casos de profundidades diferentes, consultar a NBR 14.962; Esta composição é válida para trabalho diurno; Esta composição não considera transporte com caminhão carroceria, para tanto, deve-se utilizar as composições de transporte.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

8.2. (SICRO-5213464) – PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.



A-33b – TRAVESSIA ELEVADA

8.3. (SICRO-5213440) – PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO. (UN)

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de advertência de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.



A-33B – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA


8.4. (SINAPI-13521) – PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 45 CM X 20 CM. (UN)

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL: Abraçadeira para placas viárias (com porcas e arruelas) - 40 cm; Placa de identificação de rua de alumínio com espessura de 1,5mm e película retrorrefletiva tipo I, com microprismas não metalizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Aparafusar a abraçadeira na placa, e em seguida, no suporte metálico.



PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

| | |
|---|---|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO |

9. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

9.1. (SINAPI-102512) – PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. (M2)

Empregar equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulação da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro, a limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido. Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.

9.2. (SINAPI-102509) – PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Antes de realizar a pintura, verificar se o local encontra-se limpo e pronto para receber a pintura.

CARACTERÍSTICA DO MATERIAL: Tinta a base de resina acrílica, para sinalização horizontal viária; Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (Drop-on), a ser dispersa imediatamente após aplicação da tinta; Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (Premix), a ser misturada na tinta.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro; Limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido; Medir com trena e marcar com linha e giz as faixas; Colocar fita crepe lateralmente às linhas de demarcação; Preparar tinta e mistura de microesferas de acordo com o especificado; Aplicar a tinta retrorrefletiva com trincha ou rolo de lã dentro das faixas demarcadas; Imediatamente após aplicação da tinta, dispersar microesferas (drop-on) sobre a tinta fresca; Remover fitas após secagem.

ESTE SERVIÇO DIVIDE-SE EM: Execução de faixas que tem como função orientar os usuários, ordenando-os quanto aos locais de travessia de pedestres, definidas como “faixas de segurança”, na cor branca, com medidas de 4,00 x 0,3m, com espessamento de 0,4m, bem como as faixas de retenção, que deverão ser localizadas a 1,6m antes da faixa de segurança, nos dois sentidos de trânsito e também os triângulos de indicação de rampa nas travessias elevadas. Execução de linhas de canalização e zebreados de preenchimento nas áreas de pavimento não utilizável (amarela ou branca conforme projeto). A sinalização horizontal deverá ser executada por meio mecanizado e por pessoal habilitado, nas cores conforme projeto.

9.3. (SICRO-5213360) – TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO – BIDIRECIONAL TIPO I – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (UN)

Nos locais definidos em projeto serão instaladas tachas bidirecionais, distanciados a cada 8,0 m um do outro.

As tachas deverão ser em resina de poliéster, de alta resistência mecânica, na cor amarela ou branca, medindo 100x80x20mm (comprimento, largura e altura), com dois pinos para fixação, bidirecional: com 02 (dois) refletivos nas laterais da peça (âmbar).


Os pinos de fixação devem ser constituídos de parafusos de rosca, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação. Os elementos refletivos devem ser constituídos por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retro-refletividade superior ao vidro lapidado.

Após a furação do pavimento, deve-se proceder a limpeza do furo para fixação dos pinos e limpeza do espaço destinado ao dispositivo, o furo deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200g por tacha. Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo. O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admitirá trechos do corpo do dispositivo em balanço.


Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola. Os excessos de cola devem ser removidos.

| | | |
|---|---|--|
|  PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA | MEMORIAL DESCRITIVO | |
| | OBRA: CAPEAMENTO EM CBUQ SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE EM PEDRA IRREGULAR | |
| | ENDEREÇO: RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |

Os coeficientes mínimos de intensidade luminosa devem satisfazer aos valores indicados na NBR 14636 (Sinalização Horizontal Viária - Tachas Refletivas Viárias - Requisitos). Os tachões devem obedecer ao que diz a NBR 14636 também quanto aos valores de carga de compressão dos dispositivos, e não devem permitir a penetração de água no elemento refletivo.

Santo Antônio da Patrulha, 10 de setembro de 2025.


 Documento assinado digitalmente
WILLIAN DA SILVA MACHADO
 Data: 10/09/2025 20:50:49-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC: 130.116-8



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | | | | |
|-------------------|-----------------|--|--|--------|-------|-------|
| Nº OPERAÇÃO | Nº TransfereGOV | PROPONENTE / TOMADOR | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | | | |
| - | 0 | Município de Santo Antônio da Patrulha | RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 02) | | | |
| LOCALIDADE SINAPI | DATA BASE | DESCRIÇÃO DO LOTE | MUNICÍPIO / UF | BDI 1 | BDI 2 | BDI 3 |
| PORTO ALEGRE | 06-25 (N DES.) | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | Santo Antônio da Patrulha | 20,19% | 0,00% | 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|----------------------|------------|---------|--|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|----|
| PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | | | | | | | | | 440.899,39 | |
| 1. | | | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 02) | | | | | - | 440.899,39 | |
| 1.1. | | | SERVICOS PRELIMINARES | | | | | - | 30.892,15 | |
| 1.1.1. | COMPOSIÇÃO | 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | % | 100,00 | 124,05 | BDI 1 | 149,10 | 14.910,00 | RA |
| 1.1.2. | COMPOSIÇÃO | 002 | MOBILIZAÇÃO PARA 100KM | UN | 1,00 | 5.613,28 | BDI 1 | 6.746,60 | 6.746,60 | RA |
| 1.1.3. | COMPOSIÇÃO | 003 | DESMOBILIZAÇÃO PARA 100KM | UN | 1,00 | 5.613,28 | BDI 1 | 6.746,60 | 6.746,60 | RA |
| 1.1.4. | SINAPI | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | 4,50 | 460,19 | BDI 1 | 553,10 | 2.488,95 | RA |
| 1.2. | | | SINALIZAÇÃO DE OBRA | | | | | - | 59,97 | |
| 1.2.1. | SICRO | 5213835 | Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 57,00 | 0,81 | BDI 1 | 0,97 | 55,29 | RA |
| 1.2.2. | SICRO | 5212556 | Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária | un.dia | 2,00 | 1,95 | BDI 1 | 2,34 | 4,68 | RA |
| 1.3. | | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | | - | 97.273,71 | |
| 1.3.1. | SINAPI | 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 | M | 340,00 | 9,11 | BDI 1 | 10,95 | 3.723,00 | RA |
| 1.3.2. | SINAPI | 102303 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3). LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | 469,30 | 11,27 | BDI 1 | 13,55 | 6.359,02 | RA |
| 1.3.3. | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.933,13 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 9.122,03 | RA |
| 1.3.4. | SINAPI | 101623 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020 | M3 | 24,62 | 246,27 | BDI 1 | 295,99 | 7.287,27 | RA |
| 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 | 103,40 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 321,57 | RA |
| 1.3.6. | SINAPI | 92809 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024 | M | 299,00 | 35,84 | BDI 1 | 43,08 | 12.880,92 | RA |
| 1.3.7. | SINAPI | 92811 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024 | M | 41,00 | 57,04 | BDI 1 | 68,56 | 2.810,96 | RA |
| 1.3.8. | SINAPI-I | 7781 | TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM | M | 263,00 | 68,63 | BDI 1 | 82,49 | 21.694,87 | RA |
| 1.3.9. | SINAPI-I | 7745 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM | M | 36,00 | 118,86 | BDI 1 | 142,86 | 5.142,96 | RA |
| 1.3.10. | SINAPI-I | 7725 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM | M | 41,00 | 230,00 | BDI 1 | 276,44 | 11.334,04 | RA |
| 1.3.11. | SINAPI | 93379 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023 | M3 | 395,68 | 20,53 | BDI 1 | 24,68 | 9.765,38 | RA |
| 1.3.12. | COMPOSIÇÃO | 009 | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | 2,00 | 949,00 | BDI 1 | 1.140,60 | 2.281,20 | RA |
| 1.3.13. | COMPOSIÇÃO | 013 | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,20M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | 3,00 | 1.262,03 | BDI 1 | 1.516,83 | 4.550,49 | RA |
| 1.4. | | | LIMPEZA, REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES | | | | | - | 10.659,82 | |
| 1.4.1. | SICRO | 1600441 | Remoção de paralelepípedos | m² | 382,50 | 4,19 | BDI 1 | 5,04 | 1.927,80 | RA |
| 1.4.2. | COMPOSIÇÃO | 019 | REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M | 340,00 | 11,63 | BDI 1 | 13,98 | 4.753,20 | 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 | 1.180,97 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 3.672,82 | RA |
| 1.4.4. | SICRO | 4915708 | Limpeza de sarjeta e meio-fio | m | 340,00 | 0,75 | BDI 1 | 0,90 | 306,00 | RA |
| 1.5. | | | ESTRUTURA DO PAVIMENTO | | | | | - | 53.457,42 | |
| 1.5.1. | COMPOSIÇÃO | 004 | SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472) | M2 | 1.530,00 | 0,42 | BDI 1 | 0,50 | 765,00 | RA |
| 1.5.2. | SINAPI | 101128 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 | M3 | 191,25 | 15,40 | BDI 1 | 18,51 | 3.540,04 | RA |
| 1.5.3. | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 717,19 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 2.230,46 | RA |
| 1.5.4. | SINAPI | 105747 | CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 60 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 | M3 | 114,75 | 110,78 | BDI 1 | 133,15 | 15.278,96 | RA |
| 1.5.5. | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.249,10 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 6.994,70 | RA |
| 1.5.6. | 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 | 95,63 | 163,73 | BDI 1 | 196,79 | 18.819,03 | RA |
| 1.5.7. | SINAPI | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.874,35 | 2,59 | BDI 1 | 3,11 | 5.829,23 | RA |
| 1.6. | | | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | | | | | - | 205.619,22 | |
| 1.6.1. | COMPOSIÇÃO | 006 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. | M2 | 1.530,00 | 8,93 | BDI 1 | 10,73 | 16.416,90 | RA |
| 1.6.2. | COMPOSIÇÃO | 007 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | 1.530,00 | 2,89 | BDI 1 | 3,47 | 5.309,10 | RA |
| 1.6.3. | COMPOSIÇÃO | 017 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA | M3 | 45,90 | 1.295,10 | BDI 1 | 1.556,58 | 71.447,02 | RA |
| 1.6.4. | SINAPI | 95878 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 1.521,59 | 1,74 | BDI 1 | 2,09 | 3.180,12 | RA |
| 1.6.5. | COMPOSIÇÃO | 008 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA | M3 | 61,20 | 1.427,83 | BDI 1 | 1.716,11 | 105.025,93 | RA |
| 1.6.6. | SINAPI | 95878 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 2.028,78 | 1,74 | BDI 1 | 2,09 | 4.240,15 | RA |



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | | | | |
|-------------------|-----------------|--|--|--------|-------|-------|
| Nº OPERAÇÃO | Nº TransfereGOV | PROPONENTE / TOMADOR | APELIDO DO EMPREENDIMENTO | | | |
| - | 0 | Município de Santo Antônio da Patrulha | RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 02) | | | |
| LOCALIDADE SINAPI | DATA BASE | DESCRIÇÃO DO LOTE | MUNICÍPIO / UF | BDI 1 | BDI 2 | BDI 3 |
| PORTO ALEGRE | 06-25 (N DES.) | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | Santo Antônio da Patrulha | 20,19% | 0,00% | 0,00% |

| Item | Fonte | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Custo Unitário (sem BDI) (R\$) | BDI (%) | Preço Unitário (com BDI) (R\$) | Preço Total (R\$) | |
|----------------------|----------|---------|---|---------|------------|--------------------------------|---------|--------------------------------|-------------------|----|
| PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | | | | | | | | | 440.899,39 | |
| 1.7. | | | MEIO-FIO, RAMPAS, PASSEIOS E ACESSIBILIDADE | | | | | - | 32.823,06 | |
| 1.7.1. | SINAPI | 97084 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021 | M2 | 165,00 | 0,74 | BDI 1 | 0,89 | 146,85 | RA |
| 1.7.2. | SINAPI | 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024 | M3 | 13,20 | 170,19 | BDI 1 | 204,55 | 2.700,06 | RA |
| 1.7.3. | SINAPI | 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 232,85 | 2,81 | BDI 1 | 3,38 | 787,03 | RA |
| 1.7.4. | SINAPI | 94991 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 | M3 | 5,25 | 767,83 | BDI 1 | 922,85 | 4.844,96 | RA |
| 1.7.5. | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | 340,00 | 50,74 | BDI 1 | 60,98 | 20.733,20 | RA |
| 1.7.6. | SINAPI | 105002 | RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 | UN | 4,00 | 751,09 | BDI 1 | 902,74 | 3.610,96 | RA |
| 1.8. | | | SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | - | 7.715,28 | |
| 1.8.1. | SICRO | 5213863 | Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação | un | 8,00 | 461,82 | BDI 1 | 555,06 | 4.440,48 | RA |
| 1.8.2. | SICRO | 5213464 | Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 4,00 | 272,49 | BDI 1 | 327,51 | 1.310,04 | RA |
| 1.8.3. | SICRO | 5213440 | Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | 2,00 | 272,45 | BDI 1 | 327,46 | 654,92 | RA |
| 1.8.4. | SINAPI-I | 13521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | 4,00 | 272,45 | BDI 1 | 327,46 | 1.309,84 | RA |
| 1.9. | | | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | | | | | - | 2.398,76 | |
| 1.9.1. | 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 | 170,00 | 6,50 | BDI 1 | 7,81 | 1.327,70 | RA |
| 1.9.2. | SINAPI | 102509 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | M2 | 4,80 | 29,65 | BDI 1 | 35,64 | 171,07 | RA |
| 1.9.3. | SICRO | 5213360 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | 23,00 | 32,56 | BDI 1 | 39,13 | 899,99 | 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.

Santo Antônio da Patrulha
Local
quarta-feira, 10 de setembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO
CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8
ART/RRT: 13990855

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:50:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RECURSO
↓



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | | |
|-------------|---------|--|--|----------------------|
| Nº OPERAÇÃO | Nº TGOV | PROPONENTE TOMADOR | APELIDO EMPREENDIMENTO | DESCRIÇÃO DO LOTE |
| - | 01 | Município de Santo Antônio da Patrulha | RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 02) | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ |

| Item | Descrição | Valor (R\$) | Parcelas: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------|------------|----------------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 01/26 | 02/26 | 03/26 | 04/26 | 05/26 | 06/26 | 07/26 | 08/26 | 09/26 | 10/26 | 11/26 | 12/26 |
| 1. | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - RUA FRAN | 440.899,39 | % Período: | 44,58% | 55,42% | | | | | | | | | | |
| 1.1. | SERVIÇOS PRELIMINARES | 30.892,15 | % Período: | 50,00% | 50,00% | | | | | | | | | | |
| 1.2. | SINALIZAÇÃO DE OBRA | 59,97 | % Período: | 50,00% | 50,00% | | | | | | | | | | |
| 1.3. | DRENAGEM PLUVIAL | 97.273,71 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.4. | LIMPEZA, REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES | 10.659,82 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.5. | ESTRUTURA DO PAVIMENTO | 53.457,42 | % Período: | 100,00% | | | | | | | | | | | |
| 1.6. | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | 205.619,22 | % Período: | | 100,00% | | | | | | | | | | |
| 1.7. | MEIO-FIO, RAMPAS, PASSEIOS E ACES | 32.823,06 | % Período: | 60,00% | 40,00% | | | | | | | | | | |
| 1.8. | SINALIZAÇÃO VERTICAL | 7.715,28 | % Período: | | 100,00% | | | | | | | | | | |
| 1.9. | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 2.398,76 | % Período: | | 100,00% | | | | | | | | | | |
| Total: R\$ 440.899,39 | | | | %: | 44,58% | 55,42% | | | | | | | | | |
| | | | | Repass: | - | - | | | | | | | | | |
| | | | | Contrapartida: | 196.560,85 | 244.338,54 | | | | | | | | | |
| | | | | Outros: | - | - | | | | | | | | | |
| | | | | Investimento: | 196.560,85 | 244.338,54 | | | | | | | | | |
| | | | | %: | 44,58% | 100,00% | | | | | | | | | |
| | | | | Repass: | - | - | | | | | | | | | |
| | | | | Contrapartida: | 196.560,85 | 440.899,39 | | | | | | | | | |
| | | | | Outros: | - | - | | | | | | | | | |
| | | | | Investimento: | 196.560,85 | 440.899,39 | | | | | | | | | |
| | | | | Administração Local: | | | | | | | | | | | |

Macrosserviço da Administração Local:

ado o Macrosserviço de Administração Local

Santo Antônio da Patrulha
Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO
CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8
ART/RRT: 13990855

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 16/10/2025 09:52:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

| | | |
|-------------|-----------------|--|
| Nº OPERAÇÃO | Nº TRANSFEREGOV | PROPONENTE / TOMADOR |
| - | 0 | Município de Santo Antônio da Patrulha |

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 02) / PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ

| | |
|---|--------|
| Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: | 40,00% |
| Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): | 4,00% |

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

| Itens | Siglas | % Adotado |
|---|---------|--------------|
| Administração Central | AC | 4,01% |
| Seguro e Garantia | SG | 0,40% |
| Risco | R | 0,56% |
| Despesas Financeiras | DF | 1,11% |
| Lucro | L | 7,30% |
| Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%) | CP | 3,65% |
| Tributos (ISS, variável de acordo com o município) | ISS | 1,60% |
| 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 | 20,19% |

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 40%, com a respectiva alíquota de 4%.

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:

Santo Antônio da Patrulha
Localsegunda-feira, 8 de setembro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO
CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8
ART/RRT: 13990855

Documento assinado digitalmente

WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:48:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2)

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MES % |
|----------|--|---------------|---------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 20,00% | 20,00% |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% |
| A3 | SENAI | 1,00% | 1,00% |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% |
| A9 | SECONCI | 0,00% | 0,00% |
| | TOTAL | 36,80% | 36,80% |
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,93% | 0,00% |
| B2 | Feriados | 4,24% | 0,00% |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,85% | 0,65% |
| B4 | 13º Salário | 10,96% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,73% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,53% | 0,00% |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,10% | 0,07% |
| B9 | Férias Gozadas | 10,61% | 8,06% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% |
| | TOTAL | 47,05% | 17,75% |
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 4,57% | 3,47% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,11% | 0,08% |
| C3 | Férias Indenizadas | 3,46% | 2,63% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,75% | 2,09% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,38% | 0,29% |
| | TOTAL | 11,27% | 8,56% |
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 17,31% | 6,53% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,41% | 0,31% |
| | TOTAL | 17,72% | 6,84% |

A + B + C + D

HORISTA: 112,84%
MENSALISTA: 69,95%

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:50:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

segunda-feira, 8 de setembro de 2025

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL: CREA/RS 130.116-8

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFIC. | CUSTO UNIT DESONERADO | CUSTO UNIT NÃO DESONER. |
|-------------------|------------|---|-----------|---------|--------------------------|----------------------------|
| Composição | 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | % | | 113,53 | 124,05 |
| SINAPI | 90778 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,32 | 121,61 | 135,80 |
| SINAPI | 90776 | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8 | 65,78 | 73,26 |
| SINAPI-I | 10775 | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) | MES | 0,02 | 1.100,00 | 1.100,00 |
| Composição | 002 | MOBILIZAÇÃO PARA 100KM | UN | | 5.539,70 | 5.613,28 |
| SICRO | E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | CHP | 4 | 410,98 | 410,98 |
| 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 | 1 | 98,48 | 101,60 |
| 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 | 1 | 91,85 | 94,97 |
| 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 | 1 | 150,48 | 154,29 |
| SINAPI | 5911 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO COM TANQUE DE 2500 L, REBOCÁVEL COM MOTOR A GASOLINA POTÊNCIA 3,4 HP - CHI DIURNO. AF_07/2014 | CHI | 1 | 26,61 | 28,44 |
| SINAPI | 96014 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 1 | 70,08 | 73,79 |
| SINAPI | 5811 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 10 | 210,06 | 212,56 |
| SINAPI | 5946 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 105,64 | 109,45 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 109,29 | 114,47 |
| SINAPI | 6259 | 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 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 1,5 | 259,03 | 261,43 |
| SINAPI | 96035 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017 | CHP | 1 | 290,96 | 293,46 |
| SINAPI | 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 1 | 0,36 | 0,36 |
| SINAPI | 5679 | 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 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 2 | 66,23 | 69,69 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 95,53 | 98,99 |
| SINAPI | 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 1 | 37,17 | 40,88 |
| SINAPI | 95133 | MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHP | 1 | 195,86 | 199,67 |
| SINAPI | 91278 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 1 | 0,72 | 0,72 |
| SINAPI | 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 1 | 1,15 | 1,15 |
| Composição | 003 | DESMOBILIZAÇÃO PARA 100KM | UN | | 5.539,70 | 5.613,28 |
| SICRO | E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW | CHP | 4 | 410,98 | 410,98 |
| 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 | 1 | 98,48 | 101,60 |
| 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 | 1 | 91,85 | 94,97 |
| 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 | 1 | 150,48 | 154,29 |
| SINAPI | 5911 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO COM TANQUE DE 2500 L, REBOCÁVEL COM MOTOR A GASOLINA POTÊNCIA 3,4 HP - CHI DIURNO. AF_07/2014 | CHI | 1 | 26,61 | 28,44 |
| SINAPI | 96014 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 1 | 70,08 | 73,79 |
| SINAPI | 5811 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 10 | 210,06 | 212,56 |
| SINAPI | 5946 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 105,64 | 109,45 |
| SINAPI | 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 109,29 | 114,47 |
| SINAPI | 6259 | 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 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 1,5 | 259,03 | 261,43 |
| SINAPI | 96035 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017 | CHP | 1 | 290,96 | 293,46 |
| SINAPI | 88831 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 1 | 0,36 | 0,36 |
| SINAPI | 5679 | 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 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 2 | 66,23 | 69,69 |
| SINAPI | 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 1 | 95,53 | 98,99 |
| SINAPI | 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 1 | 37,17 | 40,88 |

Planilha Referência.xlsx versão 2.2 - Desenvolvido por Caixa Econômica Federal - Conteúdo sob responsabilidade do usuário 2

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | COEFIC. | DESONERADO | NÃO DESONER. |
|--------|--------|---|---------|---------|------------|--------------|
| 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 | 276,71 | 279,21 |
| 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 | 241,82 | 244,94 |
| 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, TRACÇÃO 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, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHP | 0,0341 | 153,60 | 157,31 |
| 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 | 229,37 | 232,49 |
| 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 | 561007-PLEO | ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS, JUNTA 2,0 CM, TRAÇO 1:6 (CIMENTO/AREIA) | M3 | | 457,48 | 470,86 |
| SINAPI-I | 34753 | CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32 | KG | 54,05 | 0,91 | 0,91 |
| SINAPI-I | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,288 | 97,00 | 97,00 |
| SINAPI | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,2 | 25,72 | 28,07 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,2 | 21,43 | 23,26 |
| COTAÇÃO | 01 | PEDRA DE GRÊS MÉDIA | UN | 50 | 4,59 | 4,59 |

| | | | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|--------|---------------|---------------|
| Composição | 009 | DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | | 913,49 | 949,00 |
| SINAPI | 5679 | CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. | CHI | 0,0885 | 66,23 | 69,69 |
| SINAPI | 5678 | CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. | CHP | 0,0043 | 149,58 | 153,04 |
| SINAPI | 101616 | AF_08/2020 | M2 | 1,3225 | 6,19 | 6,73 |
| SINAPI | 97096 | ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 | M3 | 0,1058 | 667,52 | 669,23 |
| Composição | 561007-PLEO | ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS, JUNTA 2,0 CM, TRAÇO 1:6 (CIMENTO/AREIA) | M3 | 0,69 | 457,48 | 470,86 |
| SINAPI | 87893 | FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. | M2 | 4 | 7,25 | 7,75 |
| SINAPI | 87794 | MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. | M2 | 4 | 42,88 | 45,20 |
| SINAPI | 97735 | APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 | M3 | 0,1058 | 2.457,23 | 2.587,54 |
| SINAPI-I | 43386 | *1,20* X 0,15 X 0,30 M | UN | 1 | 52,04 | 52,04 |


| | | | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------|---------|-----------------|-----------------|
| Composição | 013 | DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,20M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | | 1.221,27 | 1.262,03 |
| SINAPI | 5679 | CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. | CHI | 0,0804 | 66,23 | 69,69 |
| SINAPI | 5678 | CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. | CHP | 0,00394 | 149,58 | 153,04 |
| SINAPI | 101616 | AF_08/2020 | M2 | 1,3225 | 6,19 | 6,73 |
| SINAPI | 97096 | ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 | M3 | 0,1058 | 667,52 | 669,23 |
| Composição | 561007-PLEO | ALVENARIA DE PEDRA DE GRÊS, JUNTA 2,0 CM, TRAÇO 1:6 (CIMENTO/AREIA) | M3 | 0,828 | 457,48 | 470,86 |
| SINAPI | 87893 | FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. | M2 | 4,8 | 7,25 | 7,75 |
| SINAPI | 87794 | MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. | M2 | 4,8 | 42,88 | 45,20 |
| SINAPI | 97735 | APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024 | M3 | 0,1058 | 2.457,23 | 2.587,54 |
| SINAPI | 103002 | ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025 | UN | 1 | 257,19 | 258,34 |

| | | | | | | |
|-------------------|------------|---|-----------|--------|-----------------|-----------------|
| Composição | 017 | CAÇAMBA DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | M3 | | 1.290,44 | 1.295,10 |
| 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 | 0,071 | 98,48 | 101,60 |
| 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 | 0,0299 | 229,37 | 232,49 |
| SINAPI | 96157 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHP | 0,0341 | 153,60 | 157,31 |
| SINAPI | 96155 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 0,0668 | 62,74 | 66,45 |
| 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 | 0,0434 | 91,85 | 94,97 |
| 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 | 0,0575 | 241,82 | 244,94 |
| 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 | 0,0331 | 276,71 | 279,21 |
| SINAPI | 88314 | RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8072 | 21,40 | 23,37 |
| Composição | 016 | USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. | T | 2,5548 | 469,81 | 470,43 |
| 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 | 0,0678 | 150,48 | 154,29 |
| SINAPI | 5835 | POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHP | 0,0331 | 375,16 | 378,97 |

| | | | | | | |
|-------------------|------------|--|----------|-----|--------------|--------------|
| Composição | 019 | REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M | | 10,71 | 11,63 |
| SINAPI | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,5 | 21,43 | 23,26 |

08/09/2025

Data

Documento assinado digitalmente
 WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:48:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

| ÍNDICE | NOME DO ÍNDICE | DESCRIÇÃO | DATA BASE | ÍNDICE DT BASE | DT COTAÇÃO | ÍNDICE DT COT. | COEFICIENTE |
|--------|----------------|-----------|-----------|----------------|------------|----------------|-------------|
|--------|----------------|-----------|-----------|----------------|------------|----------------|-------------|

EMPRESAS FORNECEDORAS:

| EMPRESAS | CNPJ | NOME | FONE | CONTATO |
|----------|--------------------|---|---------------|------------------|
| E001 | | ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO | | |
| E002 | | PORTO EMERIM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | 51 3662-2577 | NFG |
| E003 | | ARTEFATOS SANTO ANTONIO LOJA 03 (REDEMAC) | 51 3662-1782 | NFG |
| E004 | | ML DA SIL MADEIREIRA - ME | 51 3409-3002 | NFG |
| E005 | 28.837.272/0001-60 | SAIBREIRA F. MACHADO | 51 99863-3636 | SANTINO MACHADO |
| E006 | | JOSIEL SAIBREIRA | 51 9769-1133 | JOSIEL SAIBREIRA |
| E007 | 04.769.604/0001-58 | MICHEL DEUTSHMANN MACHADO | 51 3409-3002 | MARCOS |

COTAÇÕES:

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---------|--------------|---|---------|----------|------------------|
| Cotação | ANP CM-30 | ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | KG | 6,41 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E001 | ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO | | 6,41 | |
| | OBSERVAÇÕES: | ANP - JUN/2025: 4,82547979027963 | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---------|--------------|--|---------|----------|------------------|
| Cotação | ANP RR-2C | EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS/PIS/COFINS) | KG | 3,94 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E001 | ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO | | 3,94 | |
| | OBSERVAÇÕES: | ANP - JUN/2025: 2,97030185242059 | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---------|---------------|---|---------|----------|------------------|
| Cotação | ANP CAP-50/70 | CIMENTO ASFALTO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO NA ANP ACRESCIDO DE ICMS/PIS/COFINS) | T | 5.005,56 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E001 | ANP - AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO | | 5.005,56 | |
| | OBSERVAÇÕES: | ANP - JUN/2025: 3,77031256354056 | | | |

| FONTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNIDADE | MEDIANA | ÍNDICE RETROAÇÃO |
|---------|--------------|---|---------|----------|------------------|
| Cotação | 01 | PEDRA DE GRÊS MÉDIA | UN | 4,59 | |
| | EMPRESA | NOME DA EMPRESA | | COTAÇÕES | DATA COTAÇÃO |
| | E002 | PORTO EMERIM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | | 3,50 | 03/08/2024 |
| | E003 | ARTEFATOS SANTO ANTONIO LOJA 03 (REDEMAC) | | 4,59 | 05/08/2024 |
| | E004 | ML DA SIL MADEIREIRA - ME | | 4,81 | 06/08/2024 |
| | OBSERVAÇÕES: | | | | |

06/08/2025

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:



Documento assinado digitalmente

WILLIAN DA SILVA MACHADO

Data: 10/09/2025 20:48:12-0300

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

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---|--------|------------------|----------------|--------------------|------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|-------------|----------|--------|------------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| CODIGO | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1. | 001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL (2 MESES) | % | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | 100,00 | | | | | | | | | | 100,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 100,00 | % |
| 1.1.2. | 002 | MOBILIZAÇÃO PARA 100 KM | % | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | MOBILIZAÇÃO | | 1,00 | | | | | | | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 1,00 | % |
| 1.1.3 | 003 | DESMOBILIZAÇÃO PARA 100 KM | % | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | DESMOBILIZAÇÃO | | 1,00 | | | | | | | | | | 1,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 1,00 | % |
| 1.1.4 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACA DE OBRA | | | 1,50 | 3,00 | | | | | | | | 4,50 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 4,50 | M2 |
| CODIGO | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1. | 5213835 | CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA | UN.DIA | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | CONES COM ESPAÇAMENTO DE UM CONE A CADA 3 METROS | | 56,67 | | | | | | | | | | 56,67 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 56,67 | UN.DIA |
| 1.2.2. | 5212556 | PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA | UN.DIA | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE OBRAS E DESVIOS | | 2,00 | | | | | | | | | | 2,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN.DIA |
| CODIGO | | DRENAGEM PLUVIAL | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024 | M | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | PS1-400 | | | | | | | | | | | | | |
| | | BLE 6 BLE 7 | | | | 60,00 | | | | | | | | 60,00 | |
| | | BLE 7 BLN 8 | | | | 59,00 | | | | | | | | 59,00 | |
| | | BLE 11 BLE 13 | | | | 38,00 | | | | | | | | 38,00 | |
| | | BLE 13 BLN 10 | | | | 53,00 | | | | | | | | 53,00 | |
| | | BLN 10 BLN 11 | | | | 53,00 | | | | | | | | 53,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-400 | | | | | | | | | | | | | |
| | | BLN 12 BLN 13 | | | | 36,00 | | | | | | | | 36,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-600 | | | | | | | | | | | | | |
| | | BLN 9 BLN 8 | | | | 41,00 | | | | | | | | 41,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-800 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-1000 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | | 340,00 | M |
| 1.3.2 | 102303 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | PS1-400 | | | | | | | | | | | | | |
| | | BLE 6 BLE 7 | | | 1,10 | 60,00 | 1,20 | | | | | | | 79,20 | |
| | | BLE 7 BLN 8 | | | 1,10 | 59,00 | 1,20 | | | | | | | 77,88 | |
| | | BLE 11 BLE 13 | | | 1,10 | 38,00 | 1,20 | | | | | | | 50,16 | |
| | | BLE 13 BLN 10 | | | 1,10 | 53,00 | 1,20 | | | | | | | 69,96 | |
| | | BLN 10 BLN 11 | | | 1,10 | 53,00 | 1,20 | | | | | | | 69,96 | |
| | | | | | 1,10 | 0,00 | 1,20 | | | | | | | 0,00 | |

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--|---|---------------|-------------|-----------------|------------|-----------|-------------|----------------|-----------|-------------|----------|-------|------------|-------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | | 103,40 | M3XKM |
| 1.3.6 | 92809 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 03/2024 | M | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO | |
| | | PS1 | | | | 60,00 | | | | | | | | 60,00 | | |
| | | BLE 6 BLE 7 | | | | 59,00 | | | | | | | | 59,00 | | |
| | | BLE 7 BLN 8 | | | | 38,00 | | | | | | | | 38,00 | | |
| | | BLE 11 BLE 13 | | | | 53,00 | | | | | | | | 53,00 | | |
| | | BLE 13 BLN 10 | | | | 53,00 | | | | | | | | 53,00 | | |
| | | BLN 10 BLN 11 | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | PA1 | | | | 36,00 | | | | | | | | 36,00 | | |
| | | BLN 12 BLN 13 | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |
| | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | | |

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|----|------------------|----------------|--------------------|------------|-----------|----------------|-------------------|-----------|-------------|----------|--------|------------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.10 | 7725 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM | M | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| T1 | | BLN 9 BLN 8 | | | | 41,00 | | | | | | | | 41,00 | |
| T2 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T3 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T4 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T5 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 41,00 | M |
| T1 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T2 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T3 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T4 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T5 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | M |
| T1 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T2 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T3 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T4 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| T5 | | / | | | | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | M |
| 1.3.11 | 93379 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | AF_08/2023 | | | | | | | | | | | | | |
| | | VOLUME DE ESCAVAÇÃO | | | | | | | 469,30 | | | | | 469,30 | |
| | | VOLUME DOS TUBOS - PS1 400 | | | | 263,00 | | 0,19 | 49,97 | | | | | 49,97 | |
| | | VOLUME DOS TUBOS - PA1 400 | | | | 36,00 | | 0,19 | 6,84 | | | | | 6,84 | |
| | | VOLUME DOS TUBOS - PA1 600 | | | | 41,00 | | 0,41 | 16,81 | | | | | 16,81 | |
| | | VOLUME DOS TUBOS - PA1 800 | | | | 0,00 | | 0,71 | 0,00 | | | | | 0,00 | |
| | | VOLUME DOS TUBOS - PA1 1000 | | | | 0,00 | | 1,13 | 0,00 | | | | | 0,00 | |
| | | VOLUME DE REATERRO COM BASE NAS VALAS | | | | | | | 0,00 | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 395,68 | M3 |
| TRAVESSIA | S/N | PS1-400 | | | | | | | | | | | | | |
| NÃO | | BLE 6 BLE 7 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | BLE 7 BLN 8 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | BLE 11 BLE 13 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | BLE 13 BLN 10 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | BLN 10 BLN 11 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-400 | | | | | | | | | | | | | |
| NÃO | | BLN 12 BLN 13 | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,70 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-600 | | | | | | | | | | | | | |
| NÃO | | BLN 9 BLN 8 | | | 0,90 | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,90 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,90 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,90 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 0,90 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-800 | | | | | | | | | | | | | |
| NÃO | | / | | | 1,10 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,10 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,10 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,10 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,10 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| | | PA1-1000 | | | | | | | | | | | | | |
| NÃO | | / | | | 1,30 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,30 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,30 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,30 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| NÃO | | / | | | 1,30 | 0,00 | 0,20 | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | M3 |
| | | VOLUME DE RACHÃO - REATERRO DE VALA | | | | | | | 0,00 | | | 1,40 | 14,00 | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | M3XKM |
| 1.3.12 | 9 | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,00M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| | | CONFORME PROJETO | | 2,00 | | | | | | | | | | 2,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 2,00 | UN |
| | | CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | UN |
| 1.3.13 | 13 | CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRA TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00x1,00x1,20M, PARA REDE DE DRENAGEM. | UN | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |


| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|----|--|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 3,00 | | | | | | | | | | 3,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 3,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | M3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 0,00 | | UN | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFORME PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | | 0,00 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | | |

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|-------|---------------|-------------|-----------------|------------|-----------|-------------|----------------|-----------|-------------|----------|---------|------------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESTIMATIVA DE 25% DA ÁREA A SER PAVIMENTADA | | | | | | | | | | | | 114,75 | | | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | 114,75 | M3 | | |
| 1.5.5 | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 | M3XKM | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO X DMT | | | | | | | | | 114,75 | | | 1,40 | 14,00 | 2249,10 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 2249,10 | M3XKM |
| CONFORME PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | 0,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | M3 |
| VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO X DMT | | | | | | | | | 0,00 | | | 1,40 | 14,00 | 0,00 | M3XKM |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| 1.5.6 | 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 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| CONFORME PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| ESTIMATIVA DE 25% DA ÁREA A SER PAVIMENTADA | | | | | | | | | | | | | | 95,63 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 95,63 | M3 |
| 1.5.7 | 95875 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 | M3XKM | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE BASE X EMPOLAMENTO X DMT | | | | | | | | | 95,63 | | | 1,40 | 14,00 | 1874,35 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 1874,35 | M3XKM |
| PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6.1 | 006 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. | M2 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | 1530,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 1530,00 | M2 |
| 1.6.2 | 007 | EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C | M2 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| ÁREA TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | 1530,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 1530,00 | M2 |
| 1.6.3 | 017 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADO | | | | | | | | | | | | | | 45,90 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 45,90 | M3 |
| 1.6.4 | 95978 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | DENSIDADE | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE SAIBRO - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO | | | | | | | | | 45,90 | | | 2,55 | 13,00 | 1521,59 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 1521,59 | TXKM |
| 1.6.5 | 008 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE - USINAGEM PRÓPRIA | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| ÁREA TOTAL A SER PAVIMENTADO | | | | | | | | | | | | | | 61,20 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 61,20 | M3 |
| 1.6.6 | 017 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020 | TXKM | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE SAIBRO - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO | | | | | | | | | 61,20 | | | 2,55 | 13,00 | 2028,78 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 2028,78 | TXKM |
| MEIO-FIO, RAMPAS, PASSEIOS E ACESSIBILIDADE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7.1 | 94273 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021 | M2 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| LADO ESQUERDO | | | | | 3,00 | 25,00 | | | | | | | | 75,00 | |
| LADO DIREITO | | | | | 3,00 | 30,00 | | | | | | | | 90,00 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 165,00 | M2 |
| 1.7.2 | 97084 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF 01/2024 | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE BRIITA PARA LASTRO | | | | | | | 0,08 | 165,00 | | | | | | 13,20 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 13,20 | M3 |
| 1.7.3 | 100324 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 | M3XKM | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| VOLUME DE BRIITA X EMPOLAMENTO X DMT | | | | | | | | | 55,44 | | | 1,40 | 3,00 | 232,85 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 232,85 | M3XKM |
| 1.7.4 | 93589 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022 | M3 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |
| ÁREA TOTAL DE CALÇADA | | | | | | | 0,07 | 75,00 | | | | | | 5,25 | |
| TOTAL: | | | | | | | | | | | | | | 5,25 | M3 |
| 1.7.5 | 94991 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024 | M | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | TOTAL | OBSERVAÇÃO |

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---|----|---------------|-------------|-----------------|------------|-----------|-------------|----------------|-----------|-------------|----------|------------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | LATERAL DIR. | | 170,00 | | | | | | | | | 170,00 | |
| | | LATERAL ESQ. | | 170,00 | | | | | | | | | 170,00 | |
| | | MF EXTERNO ADICIONAL | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | MF EXTERNO ADICIONAL | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 340,00 | M |
| | | LADO DIREITO | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | LADO ESQUERDO | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TRECHO ADICIONAL | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TRECHO ADICIONAL | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| | | PISO PODOTÁTIL | | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| 1.7.6 | 105002 | RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 | UN | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | NUMERO DE RAMPAS CONFORME O PROJETO | | 4,00 | | | | | | | | | 4,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 4,00 | UN |
| | | NUMERO DE RAMPAS CONFORME O PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | UN |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | UN |
| | | NUMERO DE RAMPAS CONFORME O PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| | | NUMERO DE RAMPAS CONFORME O PROJETO | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | un |
| 1.8.1 | 5213863 | Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação | un | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 | |
| | | PLACA DE ADVERTÊNCIA - TRAVESSIA ELEVADA | | 4,00 | | | | | | | | | 4,00 | |
| | | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 8,00 | un |
| | | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PLACA DE PARE | | - | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | un |
| 1.8.2 | 5213464 | Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | DENSIDADE | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACA DE ADVERTÊNCIA - TRAVESSIA ELEVADA | | 4,00 | | | | | | | | | 4,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 4,00 | un |
| 1.8.3 | 5213440 | Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | DENSIDADE | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - VELOCIDADE MÁXIMA | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 2,00 | un |
| 1.8.4 | 13521 | PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | UN | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | DENSIDADE | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA | | 4,00 | | | | | | | | | 4,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 4,00 | UN |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9.1 | 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 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | LINHA CONTINUA | | | | - | | | | | | | 0,00 | |
| | | LINHA TRACEJADA | | | | 170,00 | | | | | | | 170,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 170,00 | M |
| 1.9.2 | 102509 | PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 | M2 | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | EMPOLAMENTO | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |
| | | FAIXA DE PEDESTRE | | 1,00 | | | | 1,6 | | | | | 1,60 | |
| | | FAIXA DE RETENÇÃO | | 2,00 | 0,40 | 4,00 | | | | | | | 3,20 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 4,80 | M2 |
| | | PINTURA DE PARE | | - | | | | 1,15 | | | | | 0,00 | |
| | | PINTURA CICLOVIA | | - | | | | 0,60 | | | | | 0,00 | |
| | | PINTURA DE SETAS | | - | | | | 0,60 | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | M2 |
| | | TACHÃO REFLETIVO | | 0,00 | | | | | | | | | 0,00 | |
| | | TOTAL: | | | | | | | | | | | 0,00 | un |
| 1.9.3 | 5213360 | Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação | un | QUANT. (UNID) | LARGURA (M) | COMPRIMENTO (M) | ALTURA (M) | ÁREA (M2) | VOLUME (M3) | PESO UNT. (KG) | PESO (KG) | DENSIDADE | DMT (KM) | OBSERVAÇÃO |

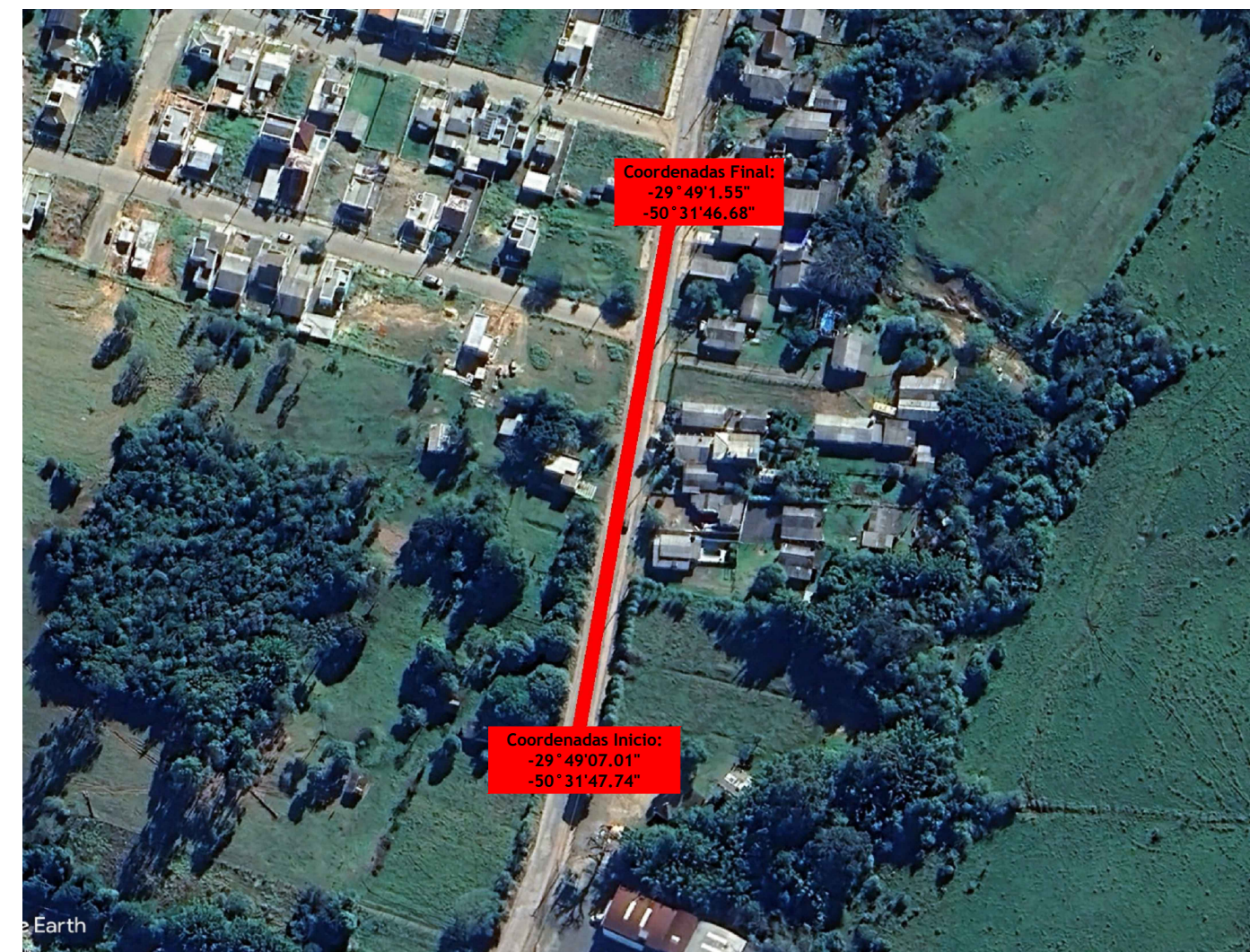
| MEMORIAL DE CÁLCULO | | |
|--|-------|----------|
| OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA (TRECHO 2) | | |
| TACHINHA REFLETIVA | 23,00 | 23,00 |
| TOTAL: | | 23,00 un |

Responsável Técnico
WILLIAN DA SILVA MACHADO
CREA/SC: 130.116-8
ART/RRT: 13152653

Documento assinado digitalmente
 WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:50:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



SITUAÇÃO GERAL DA OBRA
SEM ESCALA
















LOCAÇÃO DA OBRA
SEM ESCALA

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO | | |
| PROJETO/OBJETO: | | PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - CAPEAMENTO SOBRE PEDRA IRREGULAR RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA - BAIRRO BOM PRINCÍPIO | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | RESPONSÁVEL TÉCNICO: | ESCALA: INDICADA |
|  Documento assinado digitalmente WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 10/09/2025 20:52:55-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br | | | DATA: SETEMBRO/2025 |
| WILLIAN DA SILVA MACHADO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8 | | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | CONTEÚDO: LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO PRANCHA: 01 / 04 |

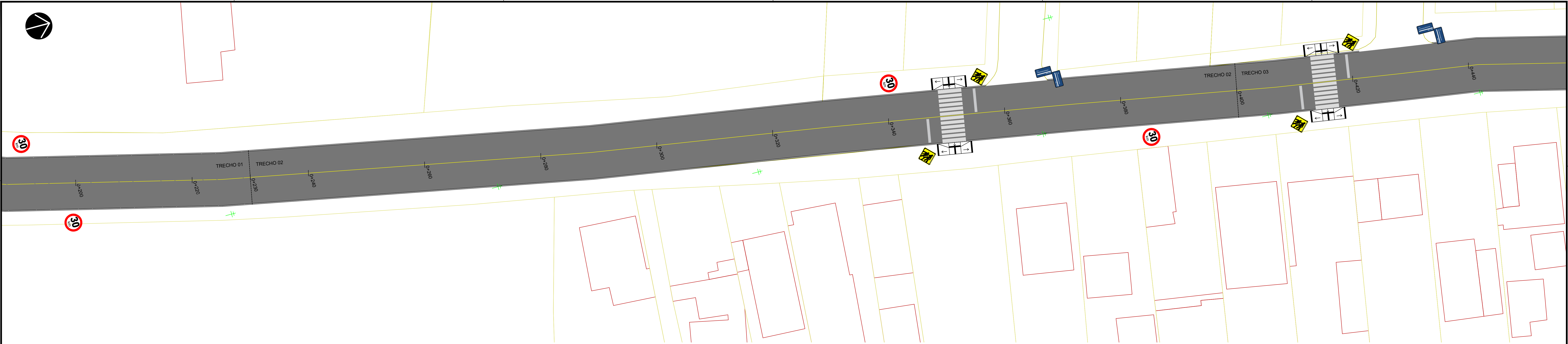


PROJETO GEOMETRICO
ESCALA: 1/250

| | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------------------------|----------|---|------------|------------------------------|----------|---|------------|------------------------------|----------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | |
| OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | | OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | | OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | |
| ESTIMATIVA DE DMTS BASE E RACHÃO | | | | ESTIMATIVA DE DMTS BRTA | | | | ESTIMATIVA DE DMTS BOTA-FORÇA CLASSE A (RCC) | | | |
| CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) | CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) | CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) |
| 292573-175, 30741-9870 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 17,00 | 39-4025-393, 30730-750 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 5,00 | 392570-475, 30730-1270 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 13,00 |
| 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 02 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 18,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 02 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 22,00 | | | | |
| 397874-175, 30737-9870 | UNIDADE 03 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 6,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 03 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 3,00 | | | | |
| OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 14,00 | OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 13,00 | OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 13,00 |
| | | Melhoria | 5,00 | | | Melhoria | 5,00 | | | Melhoria | 13,00 |
| | | DMT Acabado | 14,00 | | | DMT Acabado | 5,00 | | | DMT Acabado | 13,00 |
| PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | | PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | | PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS | | | |
| OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | | OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | | OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO | | | |
| ESTIMATIVA DE DMTS SAIBO | | | | ESTIMATIVA DE DMTS BOTA-FORÇA MATERIAL, ESCAVADO | | | | ESTIMATIVA DE CBUQ | | | |
| CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) | CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) | CODIFICAÇÃO | UNIDADE | DESTINO | DMT (Km) |
| 29-4676-195, 30716-9870 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 7,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 3,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 01 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 9,00 |
| 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 02 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 21,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 02 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 3,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 02 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 17,00 |
| 307370-175, 30732-9870 | UNIDADE 03 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 16,00 | 39-4017-875, 30736-9870 | UNIDADE 03 | RIA FRANCISCO BORGES DE LIMA | 7,00 | | | | |
| OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 18,00 | OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 5,00 | OBSERVAÇÃO: | | Mélio | 13,00 |
| | | Melhoria | 16,00 | | | Melhoria | 3,00 | | | Melhoria | 13,00 |
| | | DMT Acabado | 16,00 | | | DMT Acabado | 3,00 | | | DMT Acabado | 13,00 |
| PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | | PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | | PARA O LOCAL DE DESTINO, CONSIDERANDO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA, PROJETADA | | | |

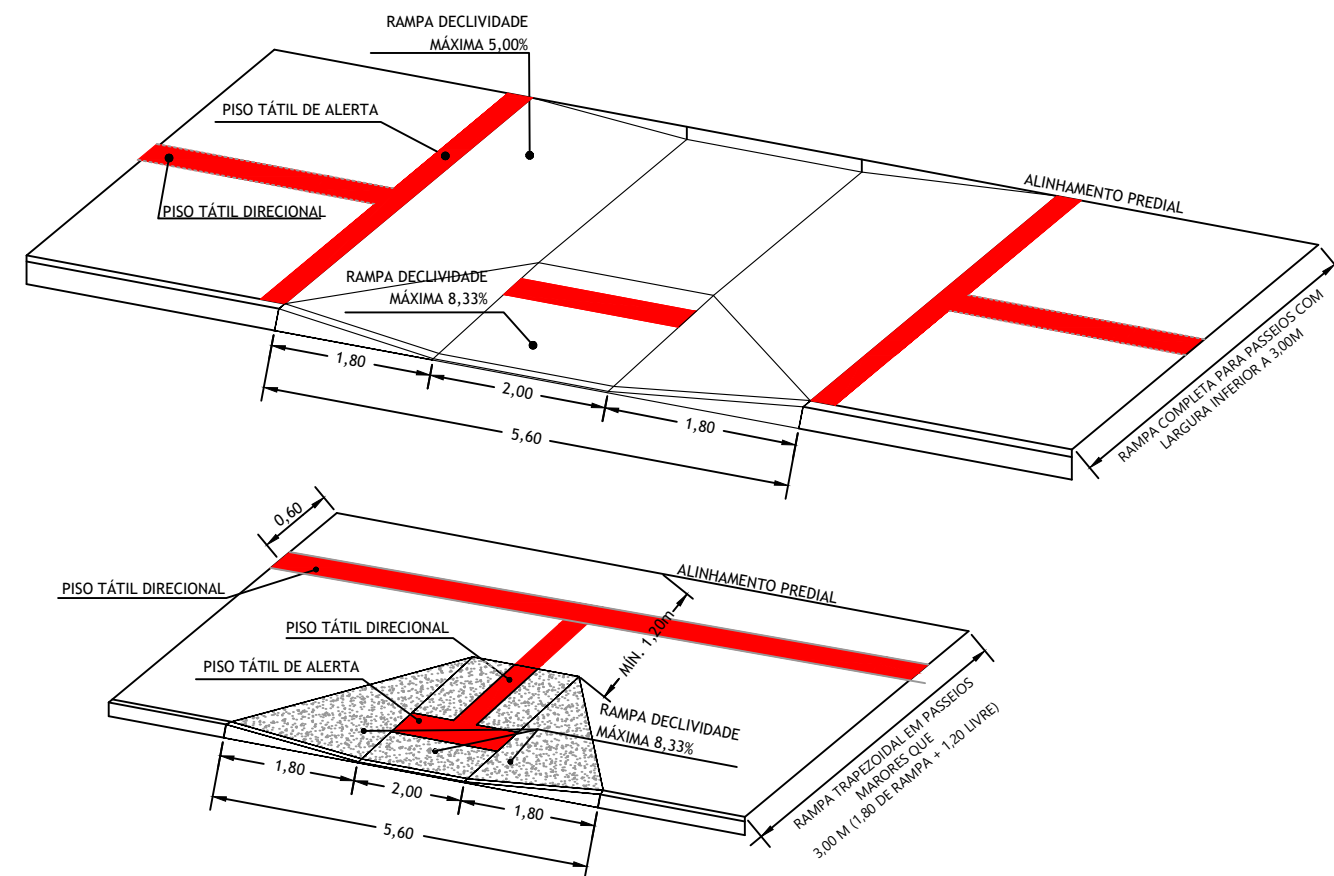
- | LEGENDA | |
|---|--|
|  | Pavimento em CBUQ |
|  | Pavimento em bloco de concreto |
|  | Pavimento existente em pedra irregular |
|  | Locais de reforço de subleito |
|  | Passeio em existente |
|  | Passeio em concreto moldado in loco |
|  | Meio-fio existente |
|  | Meio-fio pré-moldado |
|  | Eixo de projeto |
|  | Greide existente |
|  | Tubo de concreto armado PA1 - 400mm |
|  | Tubo de concreto simples PS1 - 400mm |
|  | Rede de drenagem existente |

| | |
|--|---|
|  | <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DO</p> <p>PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO</p> |
| <p>PROJETO/OBJETO:</p> <p>PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - CAPEAMENTO SOBRE PEDRA IRREGULAR</p> <p style="text-align: right;">RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA - BAIRRO BOA ESPERANÇA</p> | |
| <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>  WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 10/09/2025 20:52:55-0:00 Verifique em https://validar.cdi.gov.br </p> | <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p> ESCALA: INDICADA DATA: SETEMBRO/2025 CONTEÚDO: </p> |
| <p>PROJETO GEOMÉTRICO</p> <p>PRANCHA:</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: right;">02/04</p> | |

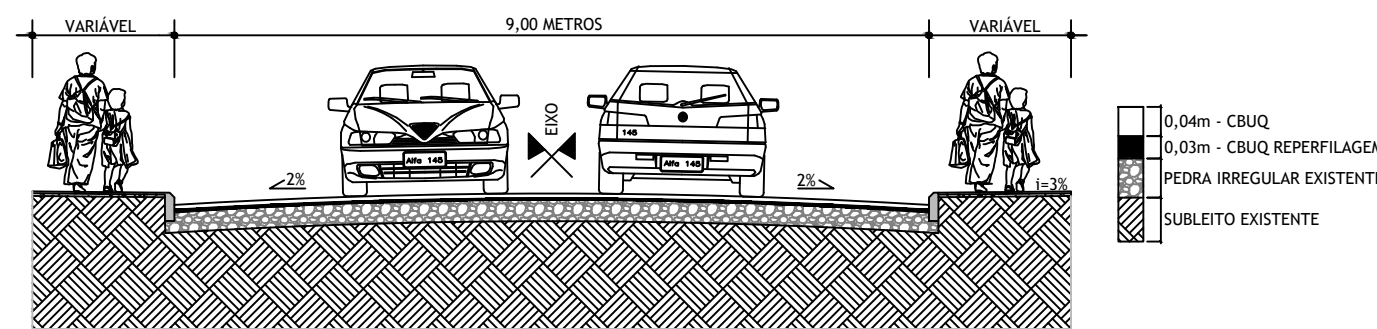


PROJETO PAVIMENTAÇÃO/SINALIZAÇÃO VIÁRIA
ESCALA: 1/250

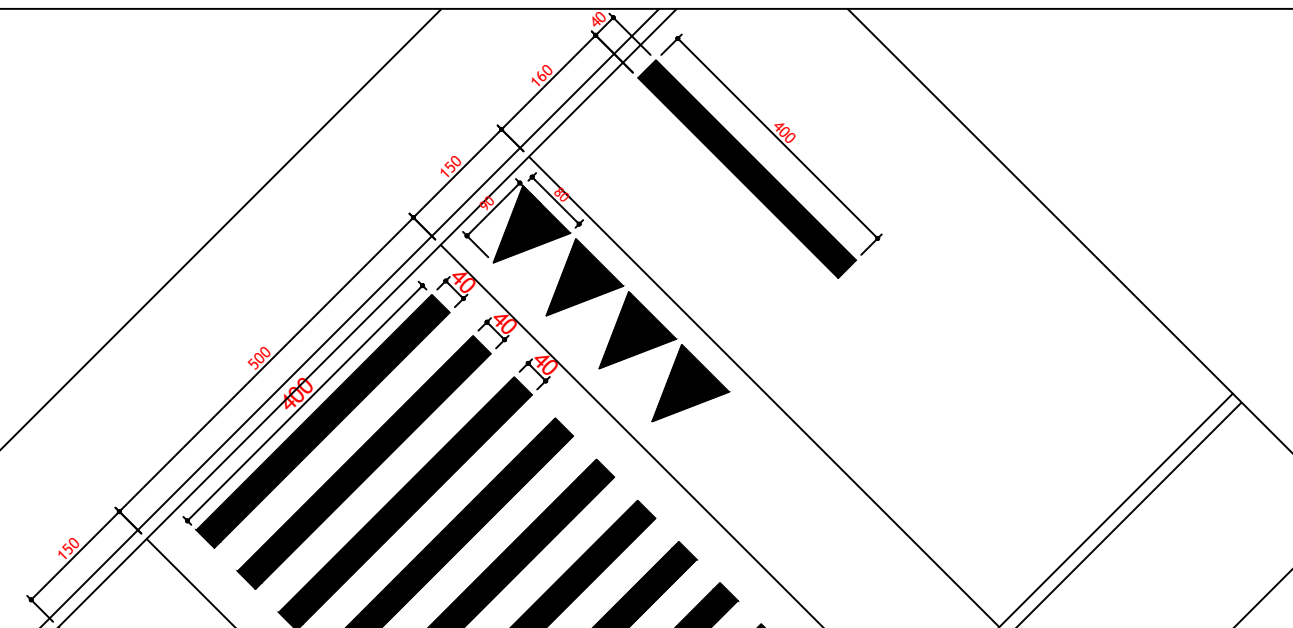
DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



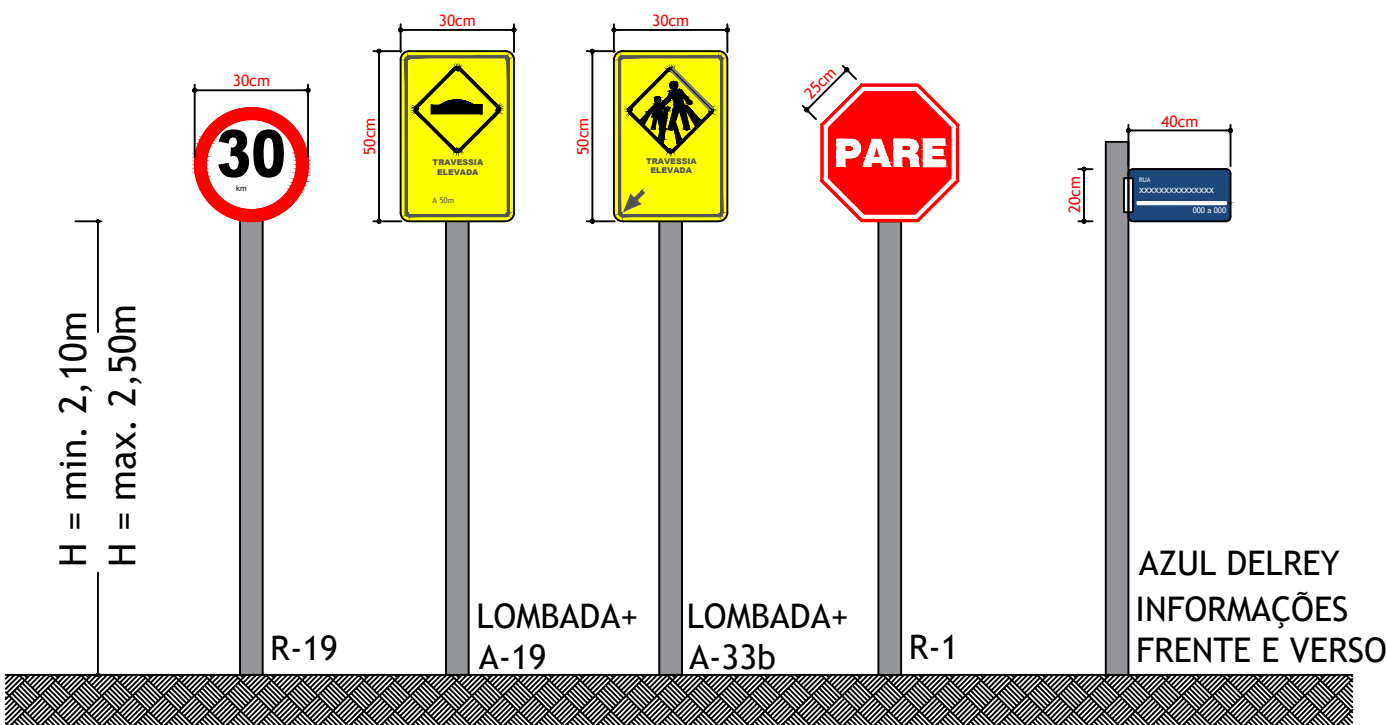
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 0+000 À 0+871



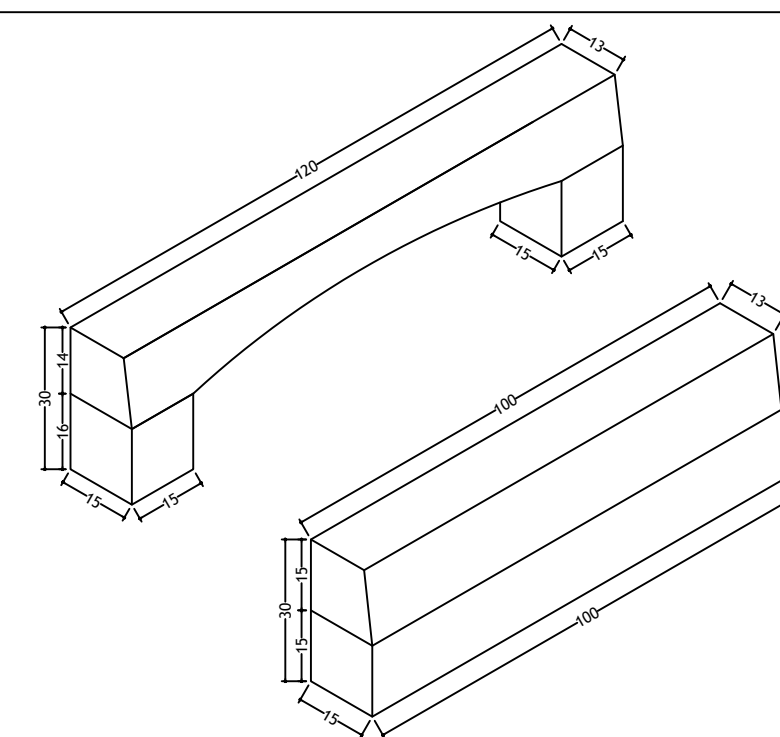
DETALHE TRAVESSIA ELEVADA/FAIXA DE PEDESTRES



DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO



DET. MEIO-FIO DE CONCRETO H=30



- LEGENDA
- Pavimento em CBUQ
 - Pavimento em bloco de concreto
 - Pavimento existente em pedra irregular
 - Locais de reforço de subleito
 - Passeio em existente
 - Passeio em concreto moldado in loco
 - Meio-fio existente
 - Meio-fio pré-moldado
 - Eixo de projeto
 - Greide existente
 - Tubo de concreto armado PA1 - 400mm
 - Tubo de concreto simples PS1 - 400mm
 - Rede de drenagem existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ - CAPEAMENTO SOBRE PEDRA IRREGULAR
RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA - BAIRRO BOM PRINCÍPIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 10/09/2025 20:52:56 -0300
Verifique em: <https://validar.dl.gov.br>

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ESCALA: INDICADA
DATA: SETEMBRO/2025
CONTEÚDO: PAVIMENTAÇÃO SINALIZAÇÃO
PRANCHA: 04/04



Tipo: Obra ou Serviço
Participação Técnica: Individual/Principal
Convênio: Não é convênio
Motivo: Normal

Contratado

Carteira: SC1301168
Profissional: WILLIAN DA SILVA MACHADO
E-mail: eng.willianmachado@gmail.com
RNP: 2513606140
Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA
Nr.Reg.:

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
E-mail: meioambiente@pmsap.com.br
Endereço: Avenida BORGES DE MEDEIROS 456
Telefone: 51 36628400
CPF/CNPJ: 88814199000132
Cidade: Santo Antônio da Patrulha
Bairro: CENTRO
CEP: 95500000
UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
Endereço da Obra/Serviço: Rua FRANCISCO BORGES DE LIMA
CPF/CNPJ: 88814199000132
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
Bairro: BOM PRINCIPIO
CEP: 95500000
UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES
Vlr Contrato(R\$): 0,00
Honorários(R\$): 0,00
Data Início: 01/09/2025
Prev.Fim: 30/09/2025
Ent.Classe: ACAE-LN

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço | Quantidade | Unid. |
|-------------------|--|------------|-------|
| Projeto | Pistas de Rolamento - Pavimentação | 3.610,00 | M² |
| Projeto | Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico | 3.610,00 | M² |
| Projeto | Drenagem | 540,00 | M |
| Projeto | Pistas de Rolamento - Sinalização | 3.610,00 | M² |
| Orçamento | ORÇAMENTO DE CAPEAMENTO DE RUA EM CBUQ | 2,00 | UN |
| Memorial | ORÇAMENTO DE CAPEAMENTO DE RUA EM CBUQ | 2,00 | UN |

ART registrada (paga) no CREA-RS em 10/09/2025



Contratado

Nr.Carteira: SC1301168 **Profissional:** WILLIAN DA SILVA MACHADO
Nr.RNP: 2513606140 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA

E-mail: eng.willianmachado@gmail.com

Nr.Reg.: 0

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
Endereço: Avenida BORGES DE MEDEIROS 456
Cidade: Santo Antônio da Patrulha

E-mail: meioambiente@pmsap.com.br
Telefone: 51 36628400 **CPF/CNPJ:** 88814199000132
Bairro: CENTRO

CEP: 95500000 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

ART COMPLEMPLA PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE PEDRA IRREGULAR NA RUA FRANCISCO BORGES DE LIMA, BAIRRO BOM PRINCÍPIO, INCLUINDO DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA.

O PROJETO ESTÁ DIVIDIDO EM DOIS TRECHOS CONFORME CARACTERÍSTICAS:

TRECHO 01:

- 2080,00 METROS QUADRADOS DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA;
- 200,00 METROS DE DRENAGEM PLUVIAL

TRECHO 02:

- 1530,00 METROS QUADRADOS DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA;
- 340,00 METROS DE DRENAGEM PLUVIAL



Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Documento assinado digitalmente
WILLIAN DA SILVA MACHADO
30/09/2025 14:33:13 -03
verifique em <https://validar.iti.gov.br/>



WILLIAN DA SILVA MACHADO

Profissional

MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Contratante



O Município de Santo Antônio da Patrulha, através do Departamento de Meio Ambiente, criado através da Lei Municipal nº 2014/1995, no uso de suas atribuições, conforme a Lei Municipal nº 4608/2004, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente, Resolução Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 e a Resolução CONSEMA nº 372, de 22 de fevereiro de 2018 e suas alterações posteriores, com base nos autos do protocolo nº **100241/2025** e Parecer Técnico nº 303/2025, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ/CPF: 88.814.199/0001-32

Endereço do empreendedor: BORGES DE MEDEIROS - AVENIDA, nº 456, CIDADE ALTA, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Para atividade de: IMPLANTAÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE MOBILIDADE - ACESSO/VIADUTOS/ VIAS MUNICIPAIS

CODRAM: 3457,00

Potencial poluidor: BAIXO

Localizada: FRANCISO BORGES DE LIMA, S/N, BOM PRINCÍPIO, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 07,96" Long:-50° 31' 48,08"

CONDIÇÕES E RESTRICÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à pavimentação em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) em trecho de 400,00 metros da Rua Francisco Borges de Lima, bairro Bom Princípio, com colocação de meios fios e execução de drenagem pluvial, totalizando 3610,00 m². As obras terão início nas coordenadas -29°49'13.75"; -50°31'51.25" e final em -29°49'1.55"; -50°31'46.68";
- 1.2. Deverá haver supervisão ambiental, por equipe técnica habilitada, no decorrer das obras de implantação do empreendimento;
- 1.3. Após a realização da licitação para execução da obra, deverão ser apresentados sob pena de cancelamento desta licença, a ART de execução da obra bem como Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos com respectiva ART nos termos da Lei Federal 12.305/2012;
- 1.4. Esta licença se detém especificamente à área delimitada em projeto apresentado ao Departamento de Meio Ambiente, não sendo permitido qualquer tipo de expansão sem prévia autorização;
- 1.5. Na hipótese de descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológicos ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático na área do empreendimento, conforme Artigo 18 da Lei 3.924/1961, o empreendedor tem a obrigação legal de realizar a comunicação do fato ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- 1.6. No caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local devidamente licenciado por este Departamento, ou das obras de terraplanagem da obra;
- 1.7. A obra deverá ser executada conforme projeto arquitetônico apresentado a este Departamento;
- 1.8. É proibido o lançamento, direta ou indiretamente, em vias públicas, terrenos, várzeas, barrancos, vales, cursos d'água, represas, canais, bocas de lobo, bueiros e sarjetas, de quaisquer materiais ou resíduos sem a prévia autorização por meio da avaliação técnica do órgão municipal competente, seguindo as legislações estaduais e federais;

2. Quanto as obras de terraplanagem:

- 2.1. Fica proibido o assoreamento de recursos hídricos de qualquer natureza;
- 2.2. Deverão ser implementadas medidas de prevenção, contenção e monitoramento de processos erosivos na área do empreendimento;
- 2.3. No caso de necessidade de material mineral a ser utilizado nas obras do empreendimento, este deverá ser oriundo de local com licença de operação em vigência;
- 2.4. Todo material excedente deverá ser destinado a local adequado com as devidas licenças ambientais;
- 2.5. Prever a utilização de materiais de empréstimo (aterro, saibro, brita, argila, areia) provenientes de jazidas licenciadas junto à ANM - Agência Nacional de Mineração e pelo órgão ambiental competente, dando preferência a resíduos recicláveis oriundos da construção civil, conforme Resolução CONAMA nº 307/02, Classe A;
- 2.6. Esta licença somente autoriza movimentação de terras (aterros/corte de solos/terraplanagens) dentro da área do empreendimento. É proibida a sua comercialização, movimentação e retirada de materiais minerais para fora da área do empreendimento sem destino adequado, constituindo-se em crime de usuração de bens pertencentes à



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

união, conforme art. 2º, caput e § 1º, da Lei 8.176/1991. Os registros comprovando a destinação deverão ser mantidos arquivados com o Empreendedor à disposição da fiscalização;

- 2.7. Não são permitidas atividades de abastecimento, lubrificação e manutenção de veículos e maquinário na área da atividade;
- 2.8. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim a queda de material transportado;
- 2.9. O empreendedor deverá prever a umidificação do solo durante a execução das obras, de modo a evitar poeira;
3. **Quanto aos resíduos sólidos:**
 - 3.1. Não podem ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares os Resíduos de Construção e Demolição - RCDs conforme Art. 4 da Resolução 307 do CONAMA, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Para os RCD Classe A, a disposição final adequada é exclusivamente em aterro de inertes, sendo que estes resíduos devem, preferencialmente, ser reciclados;
 - 3.2. É proibido o lançamento, direta ou indiretamente, em vias públicas, terrenos, várzeas, barrancos, vales, cursos d'água, represas, canais, bocas de lobo, bueiros e sarjetas, de quaisquer materiais ou resíduos sem a prévia autorização por meio da avaliação técnica do órgão municipal competente, seguindo as legislações estaduais e federais;
 - 3.3. A empresa vencedora da licitação e executora da obra deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual nº 38.356, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de terceiros;
 - 3.4. Durante a implantação do presente empreendimento deverá ser seguido o princípio da redução da geração de resíduos sólidos, do reaproveitamento e da reciclagem dos resíduos gerados;
 - 3.5. Os resíduos sólidos decorrentes das obras deverão ser destinados a locais devidamente licenciados;
 - 3.6. Deve ser mantido atualizado e seguido o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos;
 - 3.7. Quando couber, em caso de uso de produtos que possam originar resíduos Classe I, o armazenamento temporário deverá ser realizado em área coberta, com bacia de contenção e conforme as orientações da Norma ABNT NBR 12235 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos, a qual inclui resíduos líquidos;
 - 3.8. Quando couber, o encarregado da operação deverá inspecionar as áreas de armazenamento, verificando os possíveis pontos de deterioração dos recipientes e vazamentos causados por corrosão ou outros fatores, assim também como o sistema de contenção. Qualquer irregularidade constatada deverá ser registrada e as ações corretivas deverão ser executadas imediatamente, sob supervisão de responsável técnico habilitado;
 - 3.9. Quando couber, realizar a devolução voluntária das embalagens plásticas de óleos lubrificantes adquiridos em ponto de compra no comércio varejista, sendo ponto de coleta dos fornecedores imediatos (atacadista/fabricante), para que realizem a coleta das embalagens plásticas pós-consumo;
 - 3.10. Quando couber, a lavagem de veículos, máquinas e equipamentos, deverá ser realizada em áreas dotadas de piso impermeável com drenagem para caixa separadora água/óleo;
4. **Quanto a drenagem pluvial:**
 - 4.1. O sistema de drenagem pluvial deverá obedecer projeto técnico aprovado pelo Departamento Municipal de Engenharia e Arquitetura;
5. **Quanto as Questões Biológicas:**
 - 5.1. Esta licença não autoriza nenhuma supressão de vegetação arbórea. Caso surja a necessidade de supressão durante a execução da obra, deverá ser providenciada previamente a autorização junto ao órgão ambiental competente;
 - 5.2. Não poderão ser utilizados produtos químicos (capina química) com o objetivo de evitar o crescimento de vegetação na área em qualquer fase do empreendimento;
 - 5.3. É vedado: atear fogo em qualquer forma de vegetação, conforme Lei 4.608/2004;
 - 5.4. É vedado: a utilização de árvores situadas em locais públicos para colocação de cartazes e anúncios, bem como de pregos, arames, suporte ou apoio de objeto de qualquer natureza, conforme Lei 4.608/2004 em qualquer fase do empreendimento;
 - 5.5. É proibida a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais silvestres, conforme Lei Federal 5.197/1967;
 - 5.6. Ficam autorizados os serviços de destocamento e limpeza, objetivando remover às obstruções naturais e artificiais, porventura existentes, tais como arbustos, tocos, entulhos ou matações nas faixas laterais à pista;
 - 5.7. Deverá ser respeitada a Lei 4.608/2004 que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município de Santo Antônio da Patrulha;
 - 5.8. Não deverá ocorrer qualquer modificação dos ecossistemas naturais da área do empreendimento sem autorização prévia do órgão ambiental competente (Departamento de Meio Ambiente);
6. **Quanto à área de preservação permanente:**
 - 6.1. Não há área de preservação permanente que atinja a área do empreendimento;
7. **Quanto ao abastecimento de água:**



- 7.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
8. **Quanto aos riscos ambientais:**
- 8.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
9. **Da Responsabilidade Técnica:**
- 9.1. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é da eng. civil Willian da Silva Machado, CREA SC 1301168, conforme ART nº 13990855;
- 9.2. Deverá ser apresentada após processo licitatório, a ART de execução da obra e ART do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos nos termos da Lei Federal 12.305/2012;
10. **Quanto à licença ambiental:**
- 10.1. Deverá ser mantida cópia desta Licença Ambiental no local da atividade, bem como os funcionários devem ser mantidos informados quanto à perfeita implementação das condições e restrições;
- 10.2. Mediante decisão motivada, o Departamento Municipal de Meio Ambiente poderá alterar as recomendações, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar este documento, caso ocorra: violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição das informações relevantes que subsidiaram a expedição do presente documento e superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;
- 10.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
11. **Observações Gerais:**
- 11.1. Caso a implantação do empreendimento não seja concluída na vigência desta licença, deverá ser solicitada a sua renovação com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.
12. **Após a assinatura do contrato de prestação do serviço, no prazo de até 30 (trinta) dias, a empresa responsável deverá apresentar os seguintes documentos sob pena de cancelamento desta licença:**
- 12.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 12.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
13. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
- 13.1. Após a conclusão das obras de implantação/instalação do empreendimento deverá ser requerida, junto ao Departamento de Meio Ambiente, via protocolo, Declaração de Empreendimento Concluído - DEC, acompanhado de relatório fotográfico assinado por técnico responsável e pelo empreendedor;
- 13.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;
- 13.3. Documento declaratório, assinado pelo empreendedor e pelo técnico responsável pelo empreendimento, quanto ao cumprimento de todas as condições e restrições constantes nesta Licença de Instalação;
- 13.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 13.5. Cópia da última licença em vigor;
- 13.6. Ressalta-se o fato de que para a emissão da referida DEC o empreendimento não poderá apresentar nenhum passivo ambiental, bem como pendências junto ao Departamento de Meio Ambiente, em especial referente ao setor de fiscalização;
14. **Croqui do empreendimento:**





PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Esta Licença somente é válida para as condições contidas acima e pelo período de 4 (quatro) anos a contar da presente data. Porém, caso algum prazo estabelecido nesta licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Data de emissão: Santo Antônio da Patrulha, 01 de outubro de 2025.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 01 de outubro de 2029.

Este documento licenciatório está a disposição em formato digital na página
<http://portal.sysnova.com.br/santoantoniodapatrulha>

Conforme Resolução do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Saneamento Básico nº 001/2024 parágrafo 2º do artigo 1º esta licença tem validade de 4 anos e NÃO poderá ser renovada.

Dirceu Luiz Lopes Machado

Secretário da Agricultura e Meio Ambiente

Miriam Santos Borba

Diretor do Departamento Municipal de Meio Ambiente

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE