



TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Eletrônico n.º 2025/270

Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança - SEMOT.

Objeto da contratação: Pavimentação em bloco de concreto intertravado nas Ruas Velocino Luiz Collar, Crescencio Machado de Oliveira e Plinio Daniel Lazaretti, no bairro Jaú.

1 - DEFINIÇÃO DO OBJETO:

O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para realizar a execução da obra denominada de Pavimentação em bloco de concreto intertravado nas Ruas Velocino Luiz Collar, Crescencio Machado de Oliveira e Plinio Daniel Lazaretti, no bairro Jaú.

Em atendimento a Emenda Especial destinada pelo Deputado Afonso Motta, depositada na conta nº 574793568-9, Caixa Federal, em 09/09/2025.

A licitação deve ser julgada por item.

Segue relação dos itens a serem licitados:

ITEM	QUANT.	UNID	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	VALOR
01	01	Unidade	Pavimentação em bloco de concreto intertravado na Rua Velocino Luiz Collar.	R\$ 159.425,04
02	01	Unidade	Pavimentação em bloco de concreto intertravado na Rua Crescencio Machado de Oliveira.	R\$ 153.794,76
03	01	Unidade	Pavimentação em bloco de concreto intertravado na Rua Plinio Daniel Lazaretti.	R\$ 100.372,43

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:

As ruas nas quais será executada a obra encontram-se atualmente sem revestimento adequado, sendo de chão batido e apresentando desgaste acentuado, com buracos, desníveis e falhas ao longo de sua extensão. Tais condições comprometem a trafegabilidade, a segurança dos usuários e aumentam os custos de manutenção para o poder público. A pavimentação em bloco de concreto intertravado busca oferecer uma solução mais duradoura e eficiente, promovendo melhores condições de mobilidade, conforto e segurança para motoristas e pedestres.

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 de Pavimentação em bloco de concreto intertravado nas Ruas Velocino Luiz Collar, Crescencio Machado de Oliveira e Plínio Daniel Lazaretti, no bairro Jaú, que inclui a complementação do sistema de drenagem pluvial, 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 bloco de concreto intertravado 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 nos **Memoriais Descritivos, Planilhas de Detalhamento de BDI, Planilhas Detalhamento de Encargos Sociais, Planilhas Orçamentárias - P.O., Cronogramas Físico-Financeiros, ART n.º 13899522, Licenças Ambientais LPI n.º 003/2025, 004/2025, 005/2025 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, Memoriais Descritivos, Planilhas de Detalhamento de BDI, Planilhas Detalhamento de Encargos Sociais, Planilhas Orçamentárias - PO, Cronogramas Físico-Financeiros, ART n.º 13899522 e Licenças Ambientais LPI n.º 003/2025, 004/2025 e 005/2025.

5.5.2 A obra será realizada nos seguintes locais: Ruas Velocino Luiz Collar, Crescencio Machado de Oliveira e Plinio Daniel Lazaretti, no bairro Jaú, 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).

6.8 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 das obras deverá iniciar em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço e será realizada cada uma em 03 (três) meses, de acordo com os Cronogramas Físico-Financeiros.

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 n° 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 nas Licenças Prévias e de Instalação - LPIs n.º 003/2025, 004/2025 e 005/2025.

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\$ 413.592,23 (quatrocentos e treze mil quinhentos e noventa e dois reais e vinte e três centavos). As planilhas foram elaboradas com base nas fontes oficiais, SINAPI na data base 08/2025 e SICRO na data base 07/2025.

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 em 03 (três) parcelas para cada item, correspondentes aos serviços estabelecidos para execução, de acordo com os Cronogramas Físico-Financeiros, 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 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.



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 nº 1.234/2021 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 2025/3474.

Dotação: 2026/846 - Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha

Programa de Trabalho: 06.03.15.451.0018.1081 - Pavimentação nas Ruas Velocino Luiz Collar, Crescencio Machado de

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALACOES

Fonte de Recurso: 2706 - Transferência Especial da União

Rubrica Item: 4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES

Dotação: 2026/847 - Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha

Programa de Trabalho: 06.03.15.451.0018.1082 - Recursos Oriundos da CORSAN

Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00.00.00.00 - OBRAS E INSTALACOES

Fonte de Recurso: 2755 - Rec de Alienação de Bens/Ativos - Administração Direta

Rubrica Item: 4.4.90.51.99.00.00.00 - OUTRAS OBRAS E INSTALACOES

Santo Antônio da Patrulha/RS, 30 de dezembro de 2025.

Marcelo Santos da Silva

Secretário Municipal das Obras, Trânsito e Segurança.


RSO/WSM



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ÁREA TOTAL: 862,00 m²
ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ
DATA: JUNHO/2025

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ	

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 pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial Rua Crescencio Machado de Oliveira, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 108,00 (cento e oito) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (oito) metros, totalizando aproximadamente 862,00 (três mil seiscentos e noventa e quatro) 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.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ	

- 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.

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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ

- 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 90 (noventa) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INICIO DE OBRA.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (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. DRENAGEM PLUVIAL

2.1. (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 cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

2.2. (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)

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;

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ

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.

2.4. (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.

2.5. (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.

2.6. (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.


2.7. (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.

2.8. (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.

2.9. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ	

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.

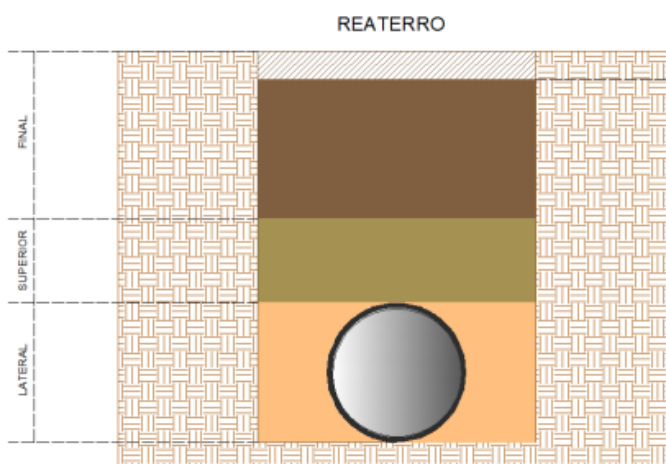


Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367

2.10. (SINAPI-105742) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 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 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.

2.11. (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.

2.12. (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.

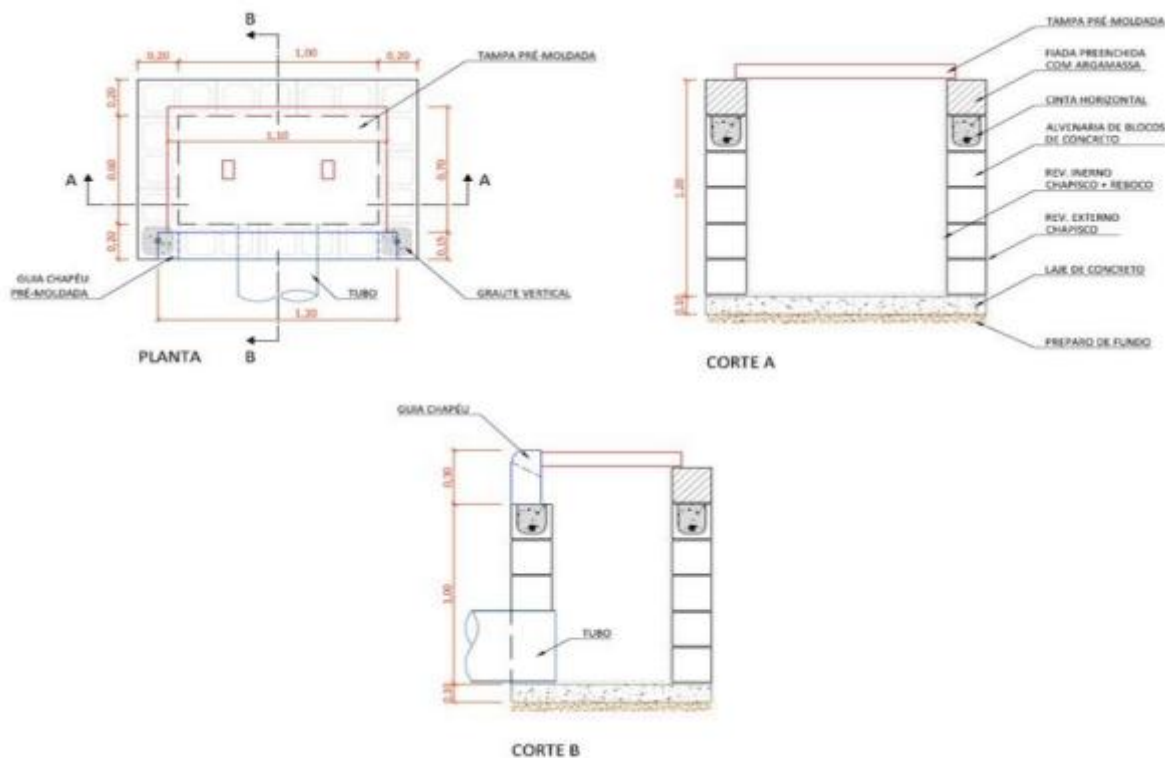


MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ

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. ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO


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

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.

3.2. (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.

3.3. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ

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.

3.4. (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.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. (COMPOSIÇÃO-02) – 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.

4.2. (SINAPI-100577) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito; Caso o teor de umidade se apresente muito baixo, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4.3. (COTAÇÃO-02) – SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS – INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE. (M3)

Recomendações: Estando o subleito devidamente regularizado e compactado deverá iniciar a importação de material para a camada de revestimento. Os materiais deverão ser produto de alteração de rocha, isento de matéria orgânica, proveniente de jazida licenciada.

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

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

4.5. (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.

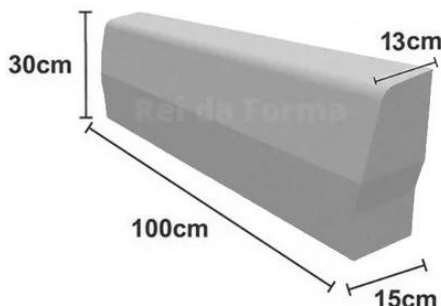


**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ

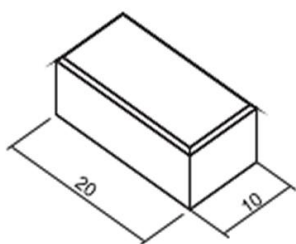


4.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPA.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.



PAVIMENTO
RETANGULAR

ESPESSURA (cm)	PEÇAS/m²	DIMENSÕES (cm)
6	50	10x20
8	50	10x20

Santo Antônio da Patrulha, 30 de junho de 2025.

Documento assinado digitalmente

gov.br

WILLIAN DA SILVA MACHADO

Data: 25/07/2025 15:42:18-0300

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 CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	08-25 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	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 BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO										153.794,76
1.			RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA					-	153.794,76	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.111,24	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	462,32	BDI 1	555,62	1.111,24	RA
1.2.			DRENAGEM PLUVIAL					-	25.892,98	
1.2.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	68,00	9,69	BDI 1	11,65	792,20	RA
1.2.2.	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	89,76	11,62	BDI 1	13,96	1.253,05	RA
1.2.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.234,20	2,62	BDI 1	3,15	3.887,73	RA
1.2.4.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	4,76	251,61	BDI 1	302,38	1.439,33	RA
1.2.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	33,32	2,62	BDI 1	3,15	104,96	RA
1.2.6.	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	58,00	38,31	BDI 1	46,04	2.670,32	RA
1.2.7.	SINAPI-I	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	58,00	70,90	BDI 1	85,21	4.942,18	RA
1.2.8.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	10,00	127,77	BDI 1	153,55	1.535,50	RA
1.2.9.	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	62,56	21,39	BDI 1	25,71	1.608,42	RA
1.2.10.	SINAPI	105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	14,28	117,20	BDI 1	140,85	2.011,34	RA
1.2.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	319,87	2,62	BDI 1	3,15	1.007,59	RA
1.2.12.	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	4,00	965,29	BDI 1	1.160,09	4.640,36	RA
1.3.			ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO					-	19.578,02	
1.3.1.	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	64,80	2,52	BDI 1	3,03	196,34	RA
1.3.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	891,00	2,62	BDI 1	3,15	2.806,65	RA
1.3.3.	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	81,00	111,56	BDI 1	134,07	10.859,67	RA
1.3.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.814,40	2,62	BDI 1	3,15	5.715,36	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO					-	107.212,52	
1.4.1.	COMPOSIÇÃO	004	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472)	M2	862,00	0,45	BDI 1	0,54	465,48	RA
1.4.2.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	862,00	1,56	BDI 1	1,87	1.611,94	RA
1.4.3.	Cotação	02	SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS - INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE	M3	43,10	25,00	BDI 1	30,05	1.295,16	RA
1.4.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	808,13	2,62	BDI 1	3,15	2.545,61	RA
1.4.5.	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	235,00	50,88	BDI 1	61,15	14.370,25	RA
1.4.6.	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	862,00	83,91	BDI 1	100,84	86.924,08	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
sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

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

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA / PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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	4,00%
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	20,18%

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
Local

sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO

CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8

ART/RRT: -



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 CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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.	RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIV	153.794,76	% Período:	30,29%	34,86%	34,86%									
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.111,24	% Período:	100,00%											
1.2.	DRENAGEM PLUVIAL	25.892,98	% Período:	100,00%											
1.3.	ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	19.578,02	% Período:	100,00%											
1.4.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCF	107.212,52	% Período:		50,00%	50,00%									
2.		-	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 153.794,76				%:	30,29%	34,86%	34,86%								
				Repassé:	-	-	-								
				Contrapartida:	46.582,24	53.606,26	53.606,26								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	46.582,24	53.606,26	53.606,26								
				%:	30,29%	65,14%	100,00%								
				Repassé:	-	-	-								
				Contrapartida:	46.582,24	100.188,50	153.794,76								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	46.582,24	100.188,50	153.794,76								
				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: -

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 16/10/2025 09:34:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO | TRECHO DA RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA

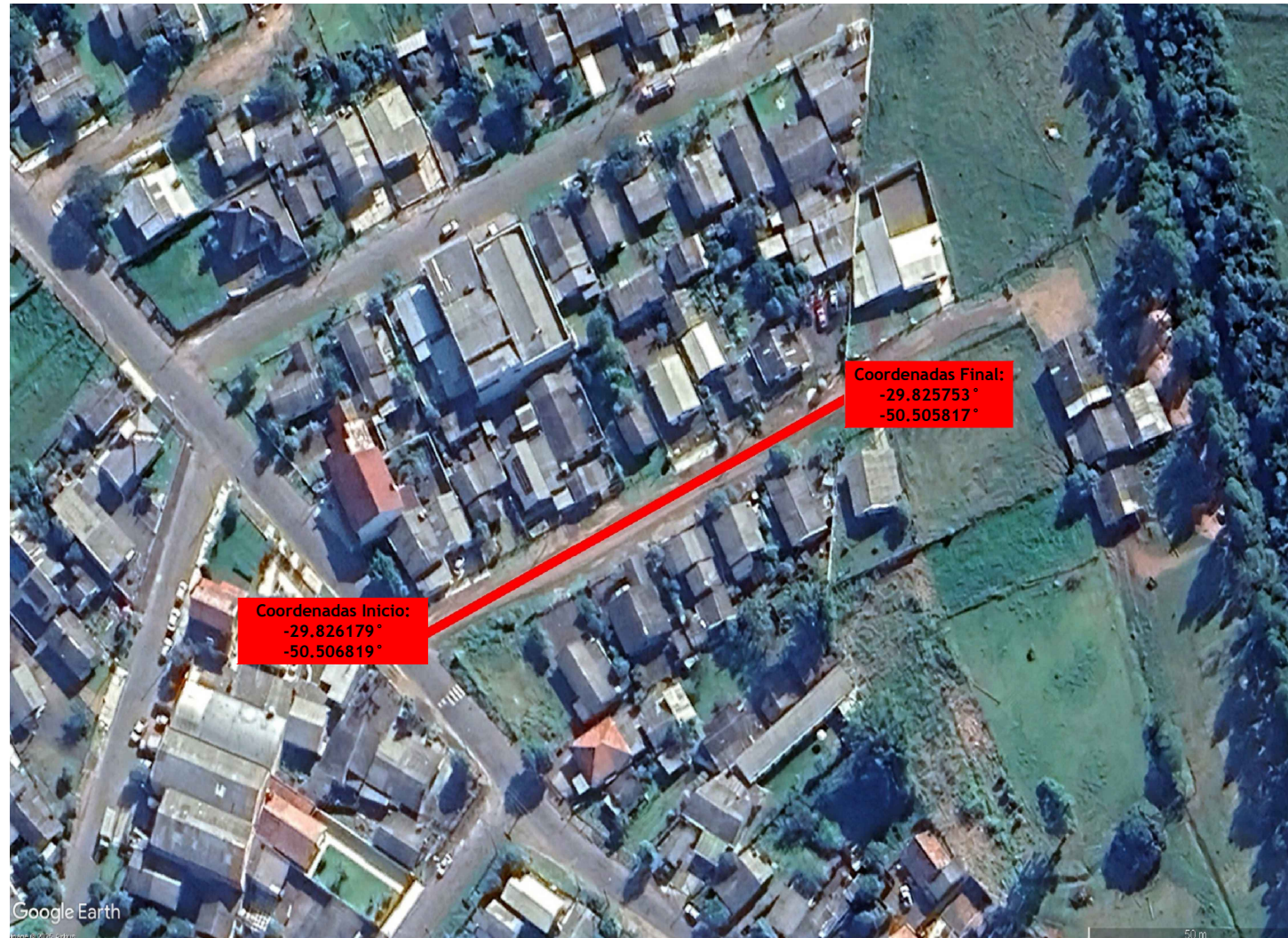
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
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

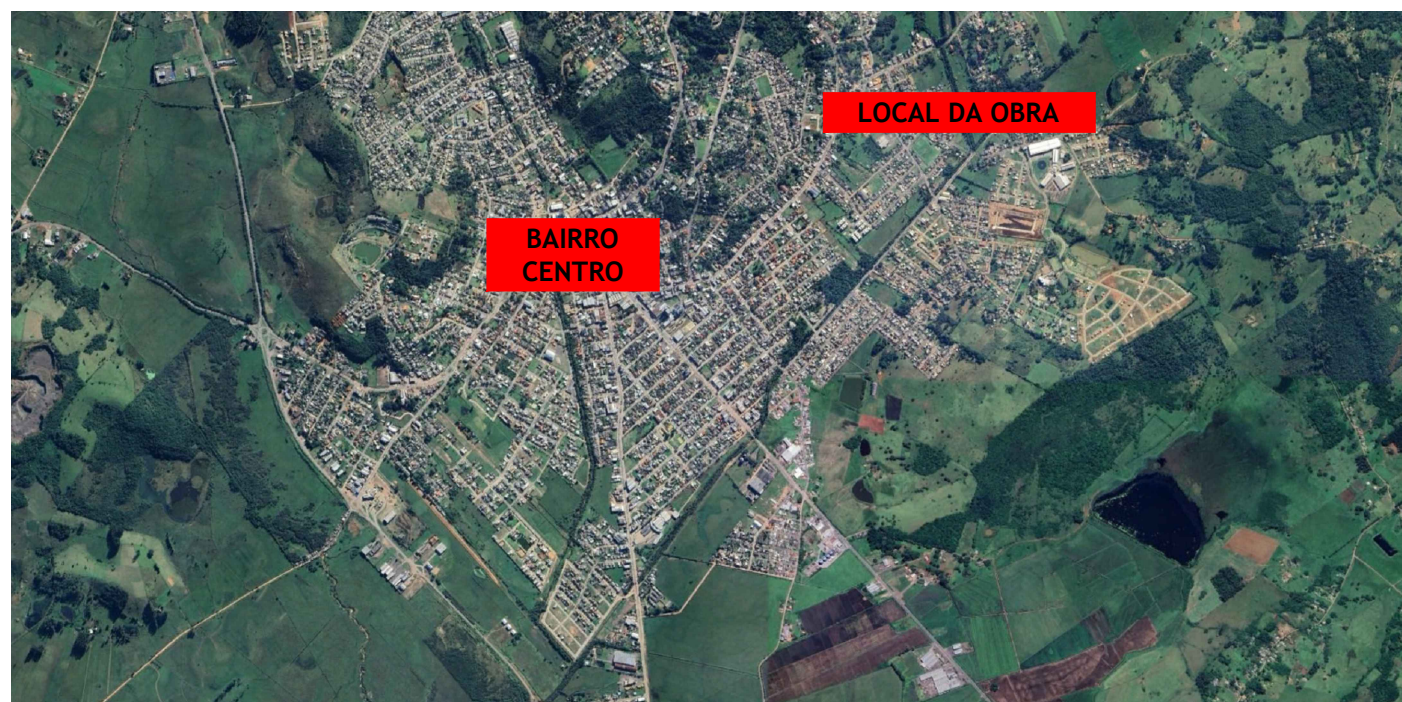
HORISTA: 112,84%
MENSALISTA: 69,95%

sexta-feira, 3 de outubro de 2025

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

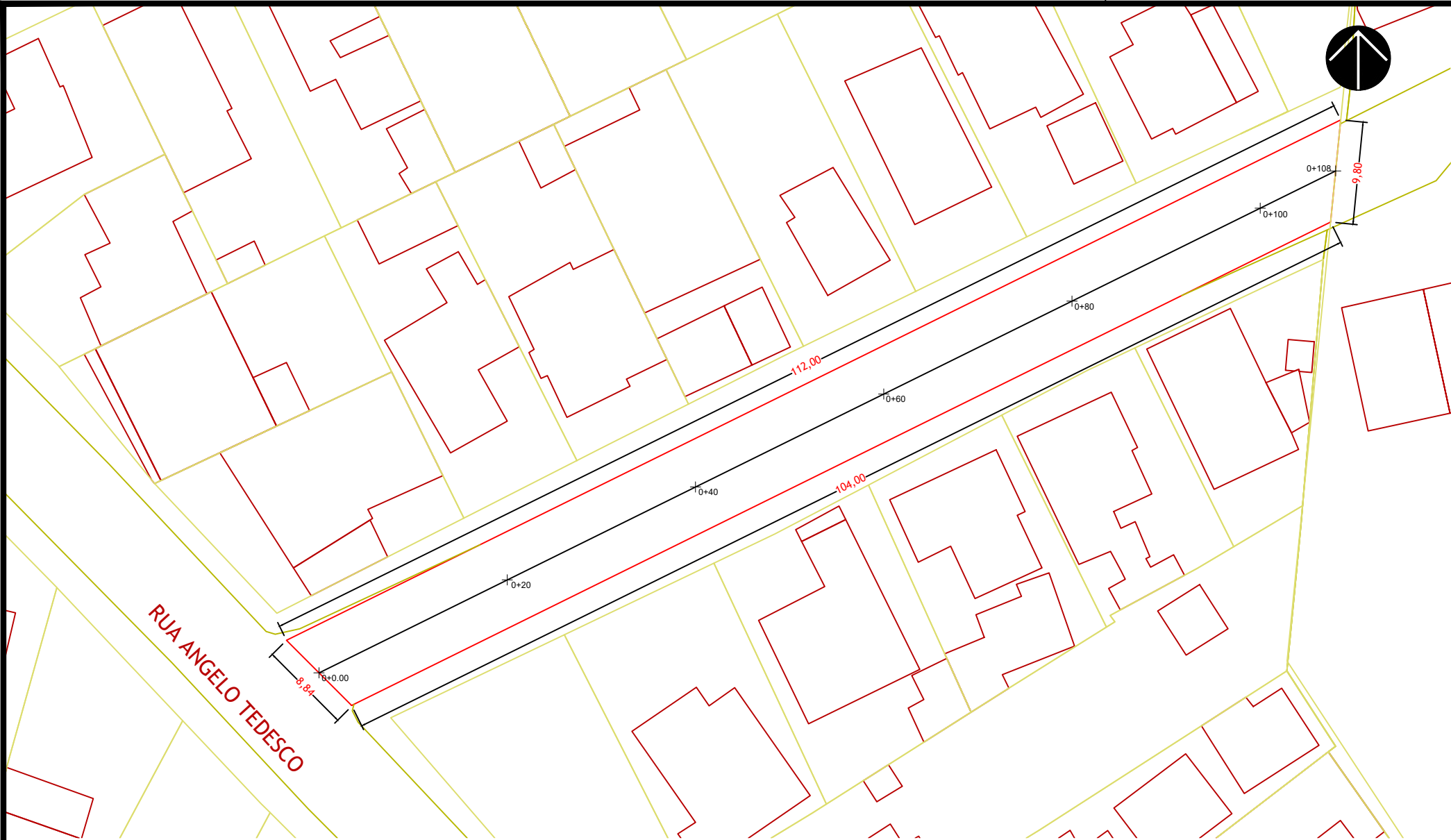


LOCAÇÃO DA OBRA
SEM ESCALA



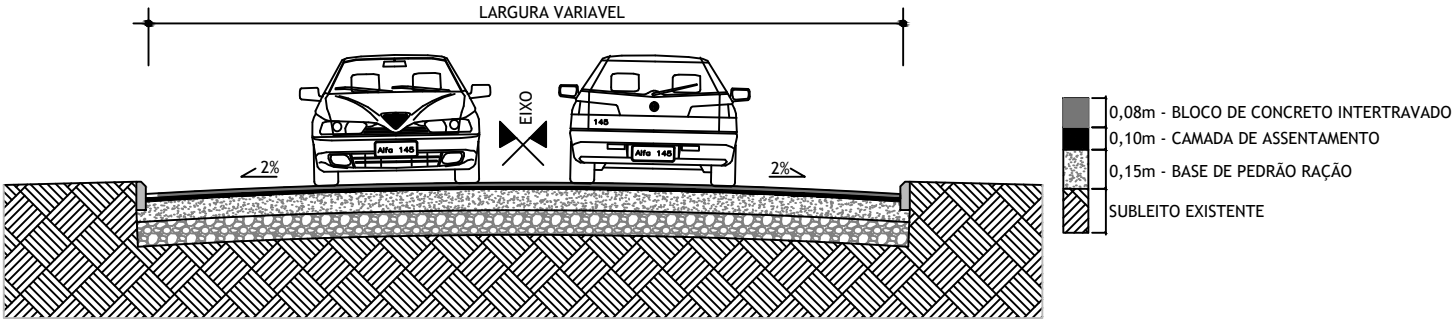
SITUAÇÃO GERAL DA OBRA
SEM ESCALA

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
PROJETO/OBJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA - BAIRRO JAÚ	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	INDICADA
 Documento assinado digitalmente WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 25/07/2025 15:42:18-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		DATA:	MAIO/2025
		CONTEÚDO:	PLANIALTIMÉTRICO LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO
WILLIAN DA SILVA MACHADO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8		PRANCHA:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 01 /04



PROJETO GEOMÉTRICO
ESCALA: 1/500

SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 0+000 À 0+106



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO			
ESTIMATIVA DE DMTS BASE E RACHÃO			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°52'31.71"S , 50°34'1.98"O	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	18,00
29°43'37.53"S , 50°36'45.59"O	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	22,00
29°50'14.31"S , 50°33'27.55"O	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	7,00
Média			16,00
Mediana			18,00
DMT Adotada			16,00
OBSERVAÇÃO:			
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS				
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO				
ESTIMATIVA DE DMTS SAIBRO				
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)	
29°48'26.28"S , 50°41'56.26"O	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	23,00	
29°48'32.09"S , 50°33'39.75"O	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	8,00	
29°52'5.79"S , 50°29'2.89"O	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	14,00	
			Média	15,00
			Mediana	14,00
			DMT Adotada	15,00
OBSERVAÇÃO:				
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA				

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS				
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAÇÃO E SINALIZAÇÃO				
ESTIMATIVA DE DMTS BRITA				
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)	
29°49'26.39"S , 50°30'33.79"O	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	8,00	
29°47'44.02"S , 50°41'14.34"O	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	24,00	
29°50'42.95"S , 50°14'43.94"O	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	1,00	
			Média	11,00
			Mediana	8,00
			DMT Adotada	11,00
OBSERVAÇÃO:				
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA				

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS				
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO				
ESTIMATIVA DE DMTS BOTA-FORA				
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)	
29°48'26.19"S , 50°31'14.92"O	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	3,00	
29°49'26.71"S , 50°31'25.99"O	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	3,00	
29°49'02.02"S , 50°32'36.99"O	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	7,00	
OBSERVAÇÃO:			Média	5,00
			Mediana	3,00
			DMT Adotada	5,00
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA				



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

SECRETARIA MUNICIPAL DO

PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Documentado assinado digitalmente



WILLIAN DA SILVA MACHADO

Data: 25/07/2025 15:42:18 -0300

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

WILLIAN DA SILVA MACHADO

ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

ESCALA:

INDICADA

DATA:

MAIO/2025

CONTEÚDO:

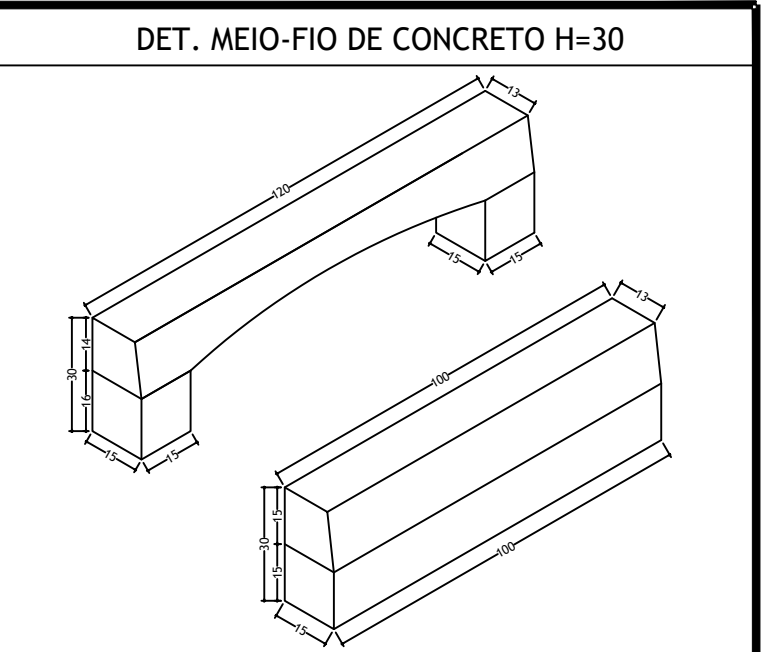
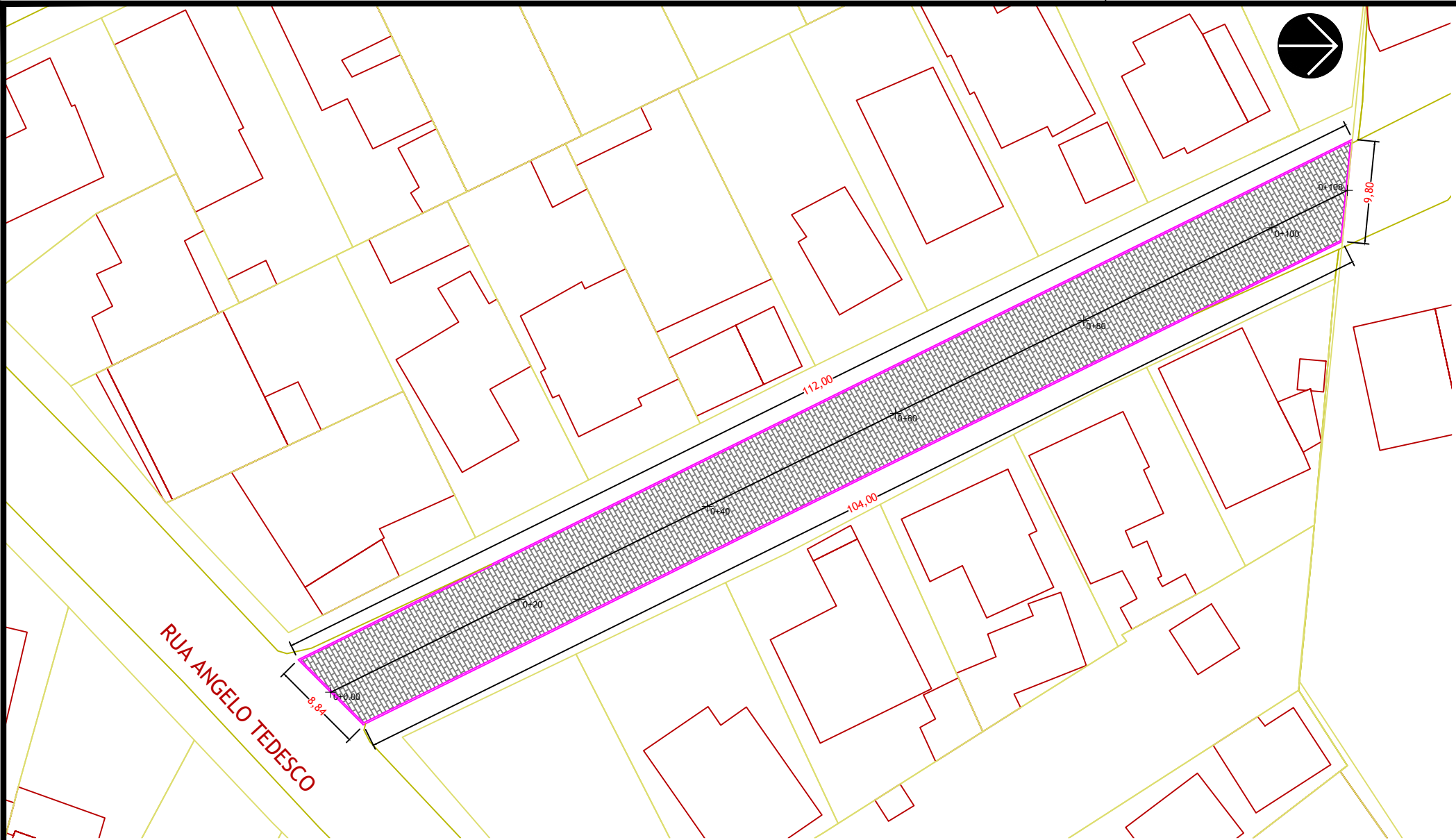
GEOMETRICO

SEÇÃO TRANSVERSAL

DMT

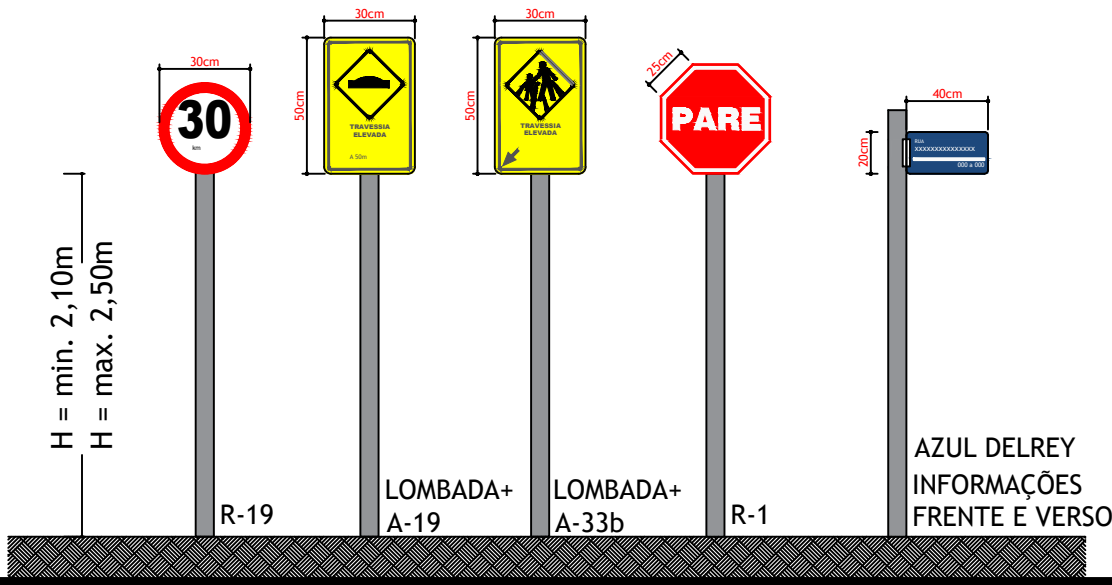
PRANCHA:

02/04



PROJETO PAVIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/500

DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO



- 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 BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WILLIAN DA SILVA MACHADO

DATA: 25/07/2025 15:42:18-0300

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

ESCALA: INDICADA

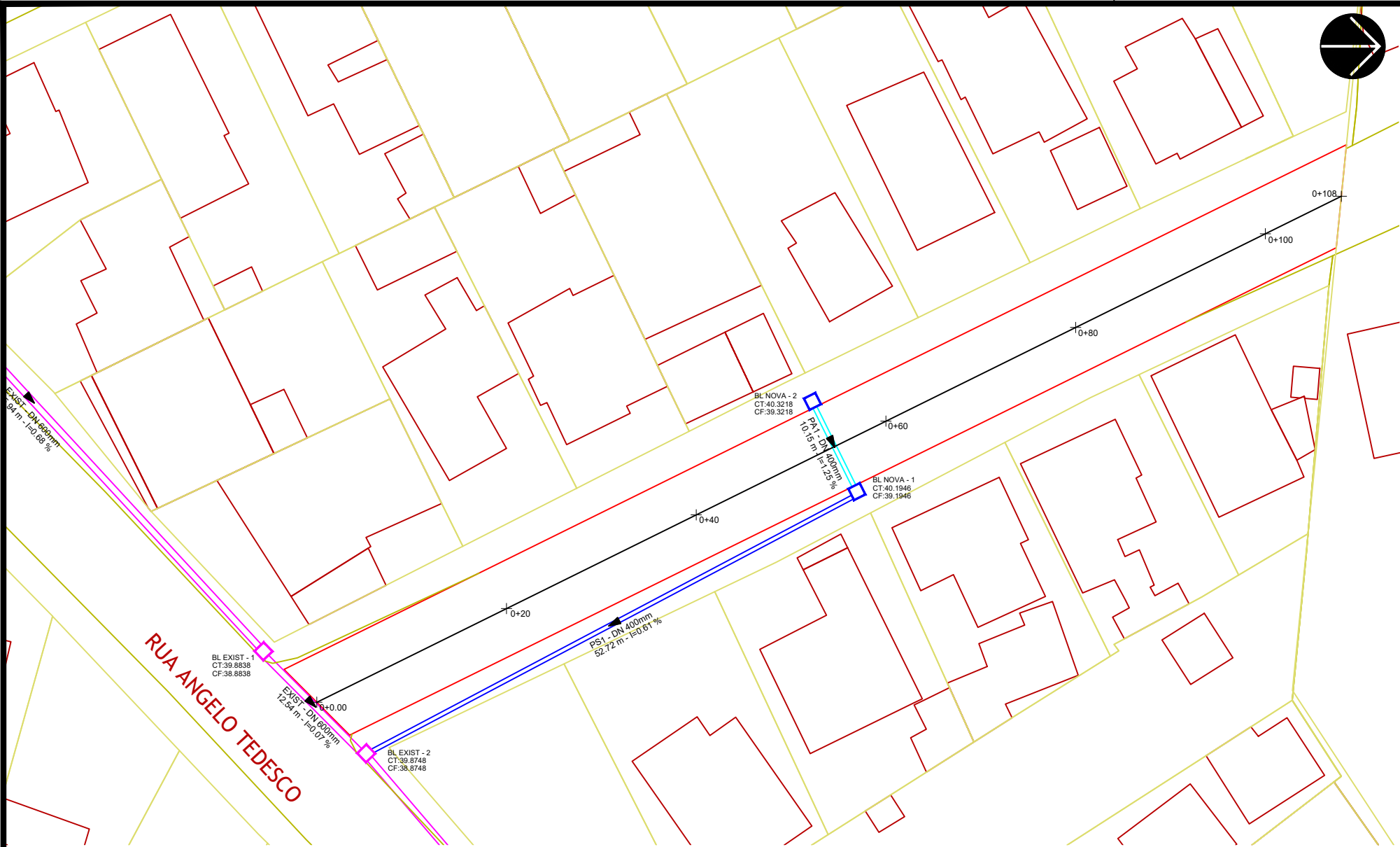
DATA: MAIO/2025

CONTEÚDO: PAVIMENTAÇÃO SINALIZAÇÃO

PRANCHA: 03/04

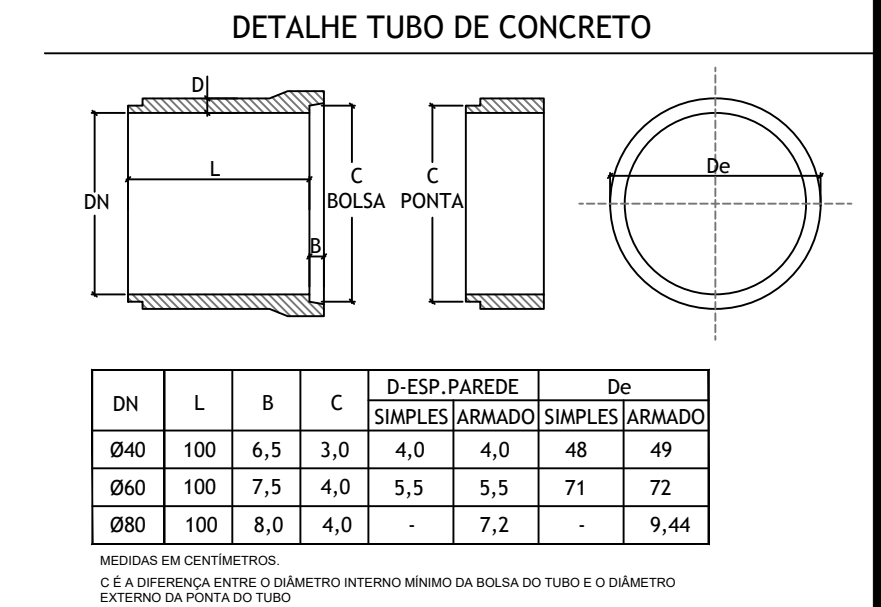
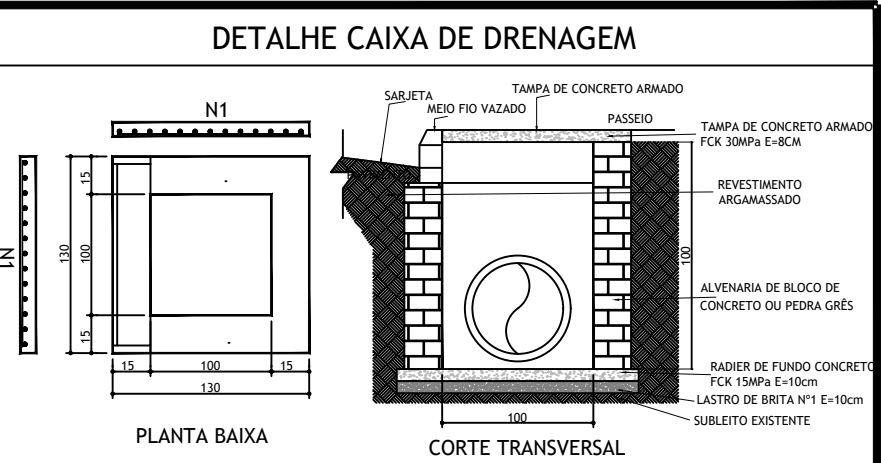
WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
ESCALA: 1/500

- 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 BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO**
RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **WILLIAN DA SILVA MACHADO**
Data: 25/07/2025 15:42:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA: **INDICADA**
DATA: **MAIO/2025**
CONTEÚDO: **DRENAGEM PLUVIAL**
PRANCHA: **04/04**



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 **100181/2025** e Parecer Técnico nº , 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: RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, JAU, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 34,24" Long:-50° 30' 24,55"

CONDIÇÕES E RESTRICÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à pavimentação com bloco de concreto, em trecho de 108,00 metros da rua Crescência Machado de Oliveira, bairro Jau, com colocação de meios-fios e execução de drenagem pluvial, totalizando 862,00 m². As obras terão início nas coordenadas -29,826179°; -50,506819° e final em -29,825753°; -50,505817°;
- 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 usurpação de bens pertencentes à 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 ao abastecimento de água:**
 - 6.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
7. **Quanto aos riscos ambientais:**
 - 7.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
8. **Da Responsabilidade Técnica:**
 - 8.1. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é da eng. civil Willian da Silva Machado, CREA SC 1301168, conforme ART nº 13899522;
 - 8.2. 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;
9. **Quanto à licença ambiental:**
 - 9.1. 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;
 - 9.2. 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;
 - 9.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
10. **Observações Gerais:**
 - 10.1. 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.
11. **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:**
 - 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
 - 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
 - 12.1. 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;
 - 12.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.3. 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;
- 12.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.5. Cópia da última licença em vigor;
- 12.6. 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;
13. **Com vistas à renovação da Licença de Operação:**
 - 13.1. Através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line de licenciamento ambiental do Departamento de Meio Ambiente, através do site: <https://portal.sysnova.com.br/Index.aspx?pmid=407> remeter o formulário específico da atividade e todos os documentos solicitados de forma eletrônica e devidamente assinados. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento da taxa de licenciamento ambiental.

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, 29 de julho de 2025.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 29 de julho de 2029.

Este documento licenciatório está à 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.

Suélen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária da Agricultura e Meio Ambiente


Miriam Santos Borba
Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: **PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO**
ÁREA TOTAL: **3694,00 m²**
ENDEREÇO: **RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ**
DATA: **JUNHO/2025**

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ	

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 pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial Rua Plinio Daniel Lazaretti, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 70,00 (setenta) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (oito) metros, totalizando aproximadamente 555,00 (quintentos e cinquenta e cinco) 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.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ	

- 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.

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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ	

- 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 90 (noventa) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INICIO DE OBRA.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (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. DRENAGEM PLUVIAL

2.1. (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 cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

2.2. (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)

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;

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ

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.

2.4. (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.

2.5. (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.

2.6. (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.


2.7. (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.

2.8. (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.

2.9. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ	

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.

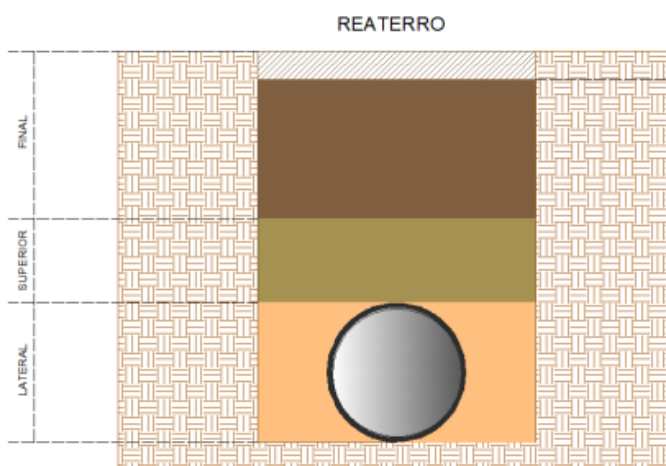


Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367

2.10. (SINAPI-105742) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 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 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.

2.11. (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.

2.12. (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.

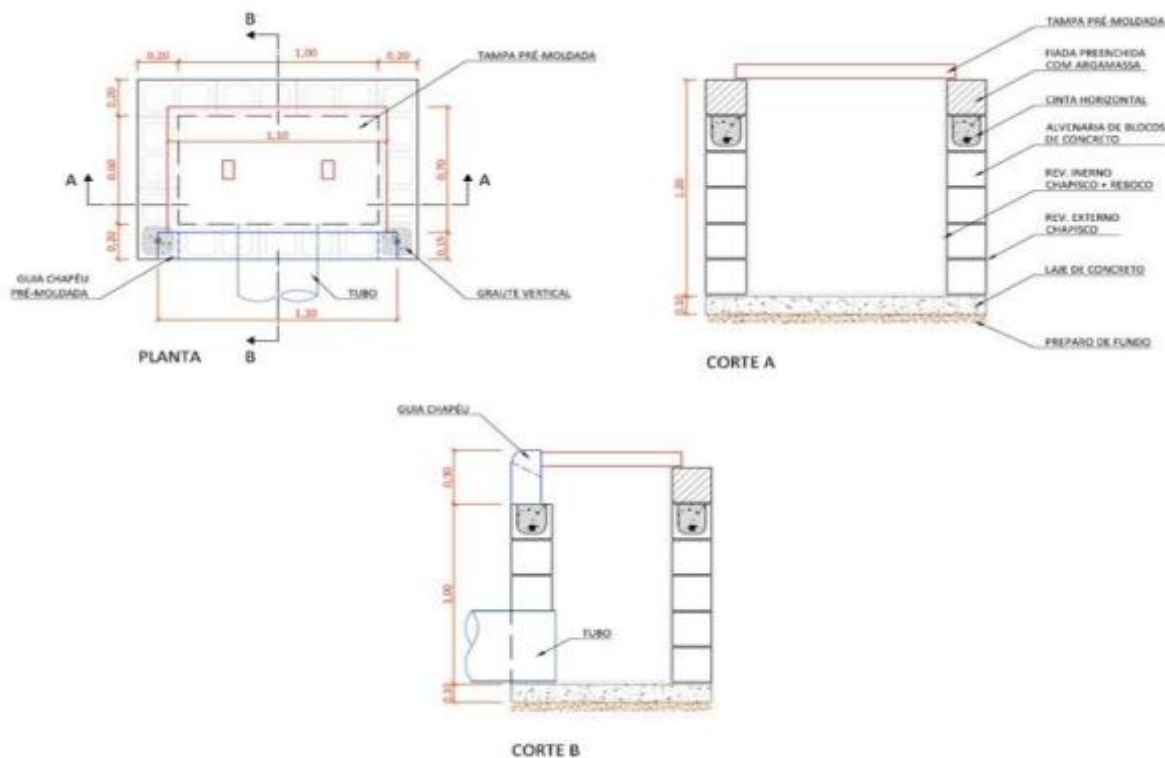


MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ

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. ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO


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

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.

3.2. (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.

3.3. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ

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.

3.4. (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.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. (COMPOSIÇÃO-02) – 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.

4.2. (SINAPI-100577) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito; Caso o teor de umidade se apresente muito baixo, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4.3. (COTAÇÃO-02) – SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS – INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE. (M3)

Recomendações: Estando o subleito devidamente regularizado e compactado deverá iniciar a importação de material para a camada de revestimento. Os materiais deverão ser produto de alteração de rocha, isento de matéria orgânica, proveniente de jazida licenciada.

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

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

4.5. (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.

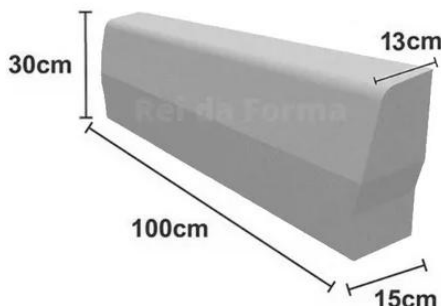


**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ

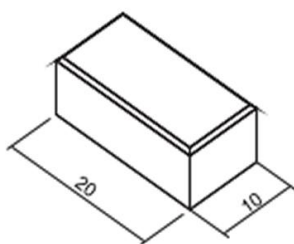


4.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPA.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.



PAVIMENTO
RETANGULAR

ESPESSURA (cm)	PEÇAS/m²	DIMENSÕES (cm)
6	50	10x20
8	50	10x20

Santo Antônio da Patrulha, 30 de junho de 2025.

Documento assinado digitalmente



WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 23/07/2025 13:39:43-0300
Verifique em <https://validar.it.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 PLINIO DANIEL LAZARETTI			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	08-25 (N DES.)	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	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 BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO										↓
1. RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI										
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	100.372,43	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	462,32	BDI 1	555,62	1.111,24	RA
1.2.			DRENAGEM PLUVIAL					-	16.769,09	
1.2.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	46,00	9,69	BDI 1	11,65	535,90	RA
1.2.2.	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	60,72	11,62	BDI 1	13,96	847,65	RA
1.2.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	834,90	2,62	BDI 1	3,15	2.629,94	RA
1.2.4.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	3,22	251,61	BDI 1	302,38	973,66	RA
1.2.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	22,54	2,62	BDI 1	3,15	71,00	RA
1.2.6.	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	36,00	38,31	BDI 1	46,04	1.657,44	RA
1.2.7.	SINAPI-I	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	36,00	70,90	BDI 1	85,21	3.067,56	RA
1.2.8.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	10,00	127,77	BDI 1	153,55	1.535,50	RA
1.2.9.	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	42,32	21,39	BDI 1	25,71	1.088,05	RA
1.2.10.	SINAPI	105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	9,66	117,20	BDI 1	140,85	1.360,61	RA
1.2.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	216,38	2,62	BDI 1	3,15	681,60	RA
1.2.12.	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	965,29	BDI 1	1.160,09	2.320,18	RA
1.3.			ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO					-	13.176,08	
1.3.1.	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	52,50	2,52	BDI 1	3,03	159,08	RA
1.3.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	721,88	2,62	BDI 1	3,15	2.273,92	RA
1.3.3.	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	52,50	111,56	BDI 1	134,07	7.038,68	RA
1.3.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.176,00	2,62	BDI 1	3,15	3.704,40	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO					-	69.316,02	
1.4.1.	COMPOSIÇÃO	004	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472)	M2	555,00	0,45	BDI 1	0,54	299,70	RA
1.4.2.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	555,00	1,56	BDI 1	1,87	1.037,85	RA
1.4.3.	Cotação	02	SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS - INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE	M3	27,75	25,00	BDI 1	30,05	833,89	RA
1.4.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	520,31	2,62	BDI 1	3,15	1.638,98	RA
1.4.5.	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	156,00	50,88	BDI 1	61,15	9.539,40	RA
1.4.6.	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	555,00	83,91	BDI 1	100,84	55.966,20	RA

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

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Santo Antônio da Patrulha
Local
sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

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

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI / PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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	4,00%
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	20,18%

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
Local

sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO

CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8

ART/RRT: -



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 PLINIO DANIEL LAZARETTI	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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.	RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI	100.372,43	% Período:	30,94%	34,53%	34,53%									
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.111,24	% Período:	100,00%											
1.2.	DRENAGEM PLUVIAL	16.769,09	% Período:	100,00%											
1.3.	ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	13.176,08	% Período:	100,00%											
1.4.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCF	69.316,02	% Período:		50,00%	50,00%									
2.	-	-	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 100.372,43		Período:	%:	30,94%	34,53%	34,53%									
			Repass:	-	-	-									
			Contrapartida:	31.056,41	34.658,01	34.658,01									
			Outros:	-	-	-									
		Acumulado:	Investimento:	31.056,41	34.658,01	34.658,01									
			%:	30,94%	65,47%	100,00%									
			Repass:	-	-	-									
			Contrapartida:	31.056,41	65.714,42	100.372,43									
			Outros:	-	-	-									
			Investimento:	31.056,41	65.714,42	100.372,43									
Macrosserviço da Administração Local:		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: -

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 16/10/2025 09:34:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO | TRECHO DA RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI

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

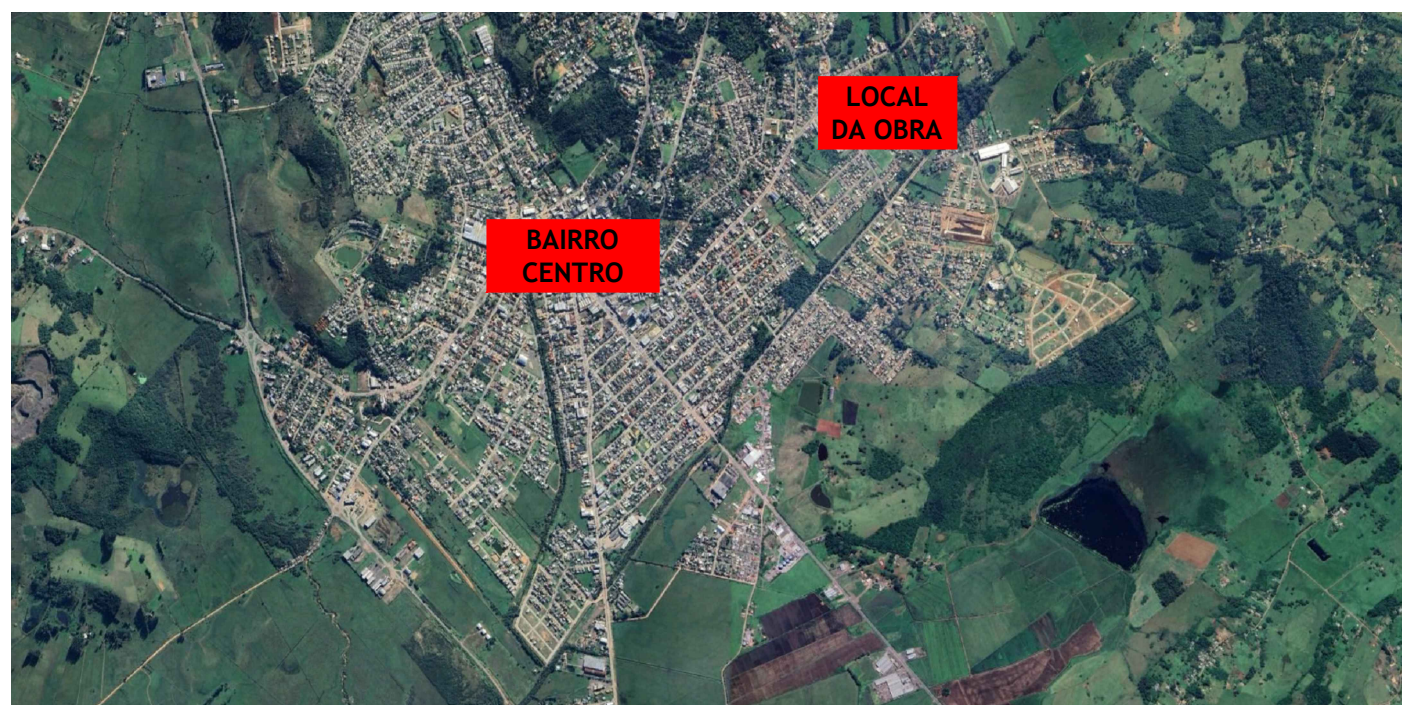
HORISTA: 112,84%
MENSALISTA: 69,95%

sexta-feira, 3 de outubro de 2025

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

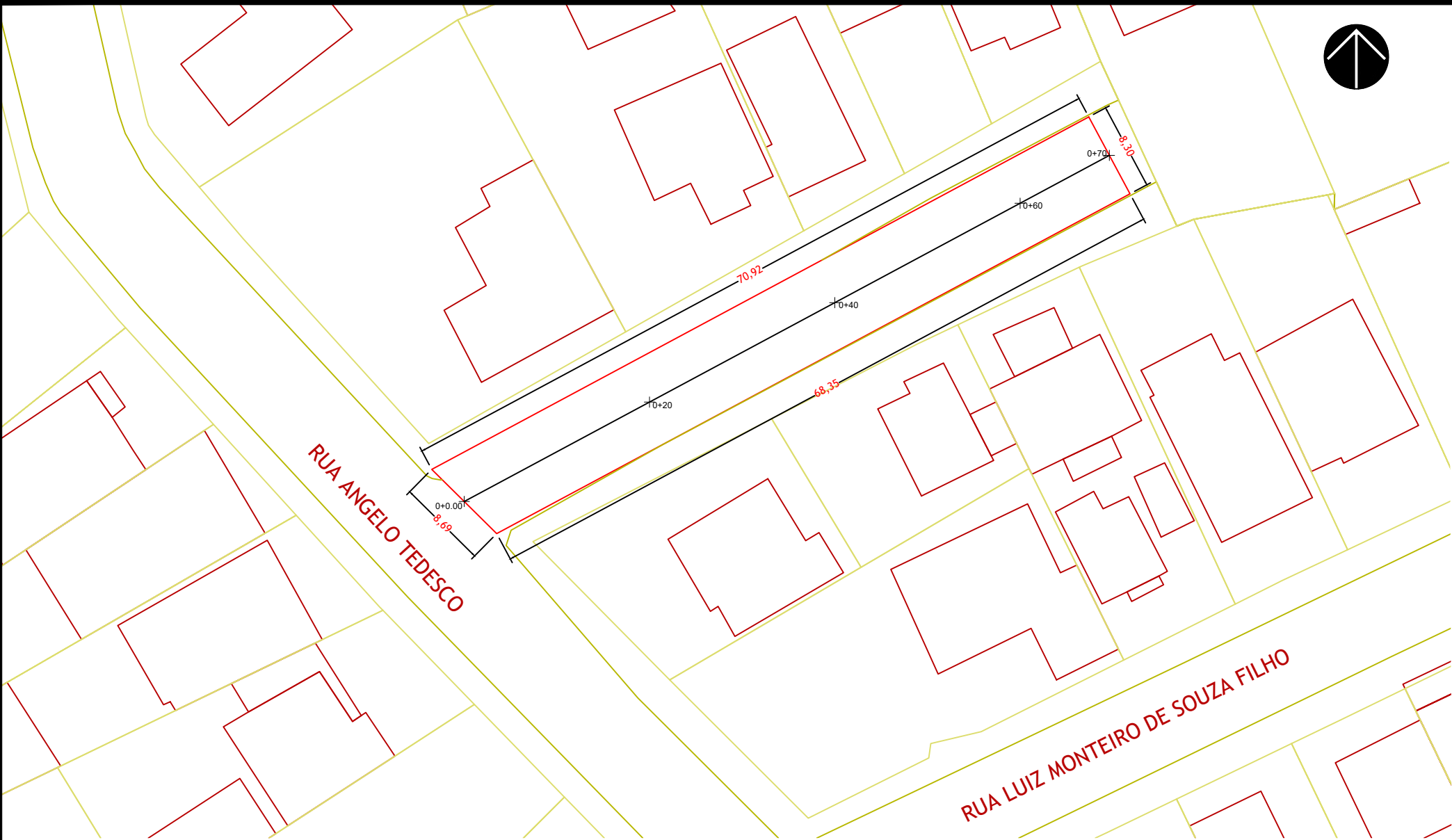


LOCAÇÃO DA OBRA
SEM ESCALA



SITUAÇÃO GERAL DA OBRA
SEM ESCALA

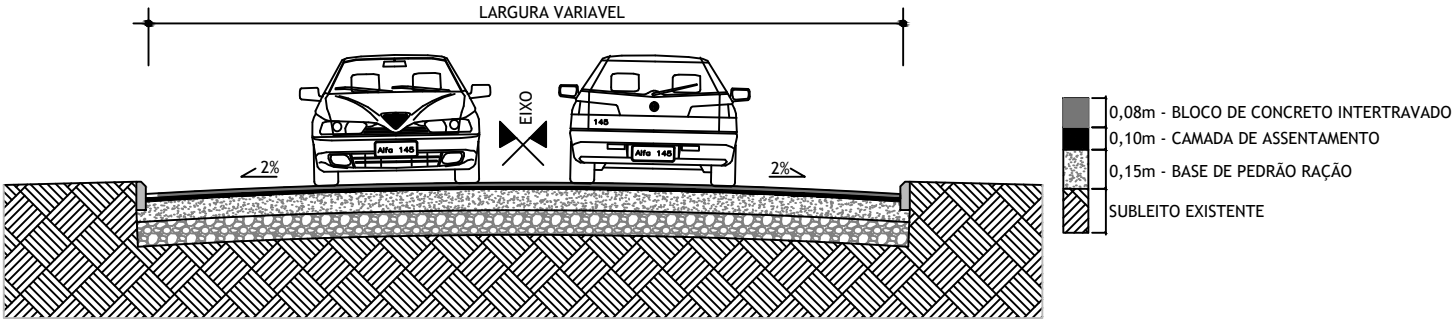
		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
PROJETO/OBJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI - BAIRRO JAÚ	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA: INDICADA
 Documento assinado digitalmente WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 23/07/2025 13:39:43-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br		DATA: MAIO/2025	
WILLIAN DA SILVA MACHADO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8		CONTEÚDO: PLANIALTIMÉTRICO LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO PRANCHA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		01/04	



PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: 1/500

SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 0+000 À 0+106



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAÇÃO E SINALIZAÇÃO			
ESTIMATIVA DE DMTS BASE E RACHÃO			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°52'31.71"S - 50°34'1.86"E	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	18,00
29°43'37.53"S - 50°36'45.59"E	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	22,00
29°50'14.31"S - 50°33'27.55"E	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	7,00
Média			16,00
Mediana			18,00
DMT Adotada			16,00
OBSERVAÇÃO:			
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAÇÃO E SINALIZAÇÃO			
ESTIMATIVA DE DMTS SAIBRO			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°48'26.28"S - 50°30'33.79"E	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	23,00
29°49'32.09"S - 50°33'39.75"E	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	8,00
29°52'5.79"S - 50°29'2.89"E	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	14,00
Média			15,00
Mediana			14,00
DMT Adotada			15,00
OBSERVAÇÃO:			
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAÇÃO E SINALIZAÇÃO			
ESTIMATIVA DE DMTS BRITA			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°48'26.28"S - 50°30'33.79"E	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	8,00
29°47'44.02"S - 50°41'14.34"E	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	24,00
29°50'42.85"S - 50°14'43.84"E	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	1,00
Média			11,00
Mediana			8,00
DMT Adotada			11,00
OBSERVAÇÃO:			
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS			
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAÇÃO E SINALIZAÇÃO			
ESTIMATIVA DE DMTS BOTA-FORA			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DMT (Km)
29°48'26.28"S - 50°31'4.82"E	UNIDADE 01	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	3,00
29°49'26.71"S - 50°31'25.89"E	UNIDADE 02	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	3,00
29°49'02.02"S - 50°32'36.89"E	UNIDADE 03	RUA CRESCENCIO MACHADO OLIVEIRA	7,00
Média			5,00
Mediana			3,00
DMT Adotada			5,00
OBSERVAÇÃO:			
PARA O LOCAL DE DESTINO, FOI CONSIDERADO O PONTO MÉDIO DA ESTRADA PROJETADA			

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

SECRETARIA MUNICIPAL DO
PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Documento assinado digitalmente

WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 23/07/2025 13:39:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ESCALA:

INDICADA

DATA:

MAIO/2025

CONTEÚDO:

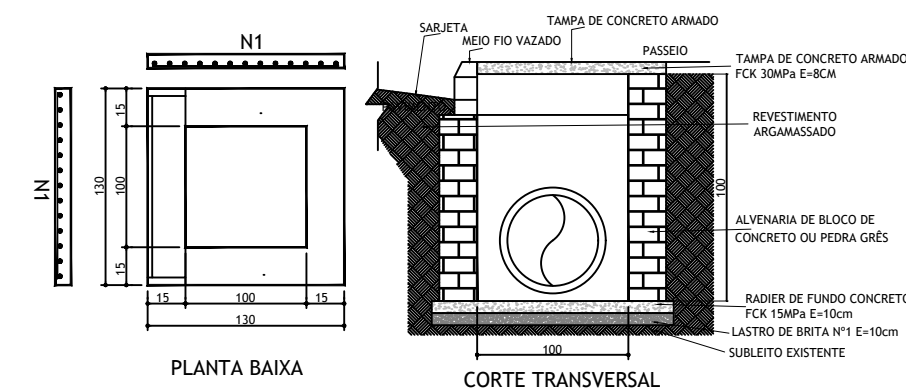
GEOMETRICO
SEÇÃO TRANSVERSAL
DMT

PRANCHA:

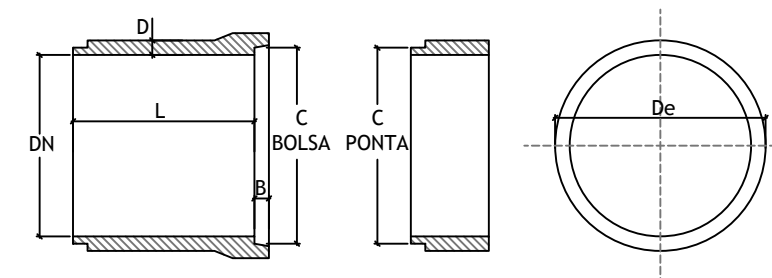
02/04



DETALHE CAIXA DE DRENAGEM



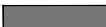

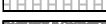









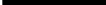
DETALHE TUBO DE CONCRETO



DN	L	B	C	D-ESP.PAREDE		De	
				SIMPLES	ARMADO	SIMPLES	ARMADO
Ø40	100	6,5	3,0	4,0	4,0	48	49
Ø60	100	7,5	4,0	5,5	5,5	71	72
Ø80	100	8,0	4,0	-	7,2	-	9,4

C É A DIFERENÇA ENTRE O DIÂMETRO INTERNO MÍNIMO DA BOLSA DO TUBO E O DIÂMETRO EXTERNO DA PONTA DO TURO

LEGENDA

- | | |
|---|--|
|  | Pavimento em CBUQ |
|  | Pavimento em bloco de concreto |
|  | Pavimento existente em pedra irregular |
|  | Locais de reforço de subleito |
|  | Passarela em existente |
|  | Passarela 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 BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

INDICADA

DATA:

MAIO/2025

CONTEÚDO:

DRENAGEM PLUVIAL

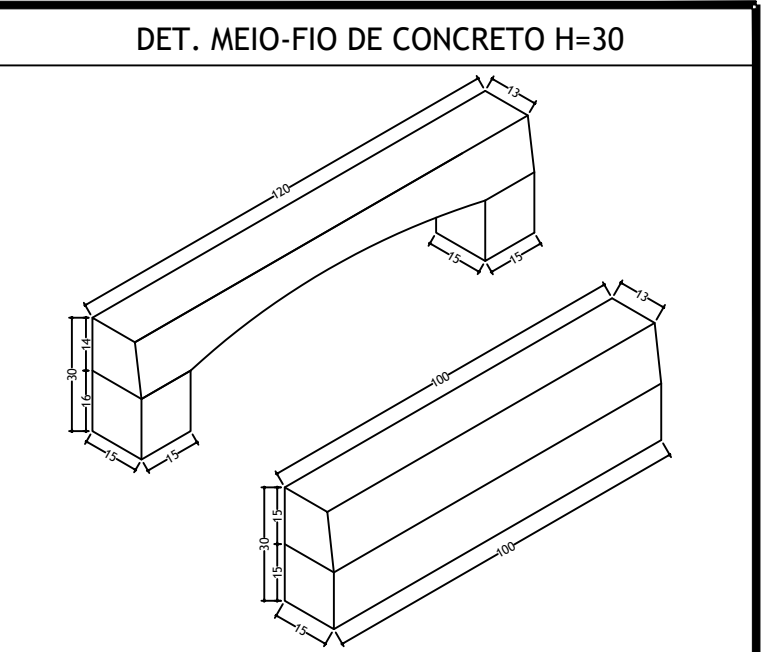
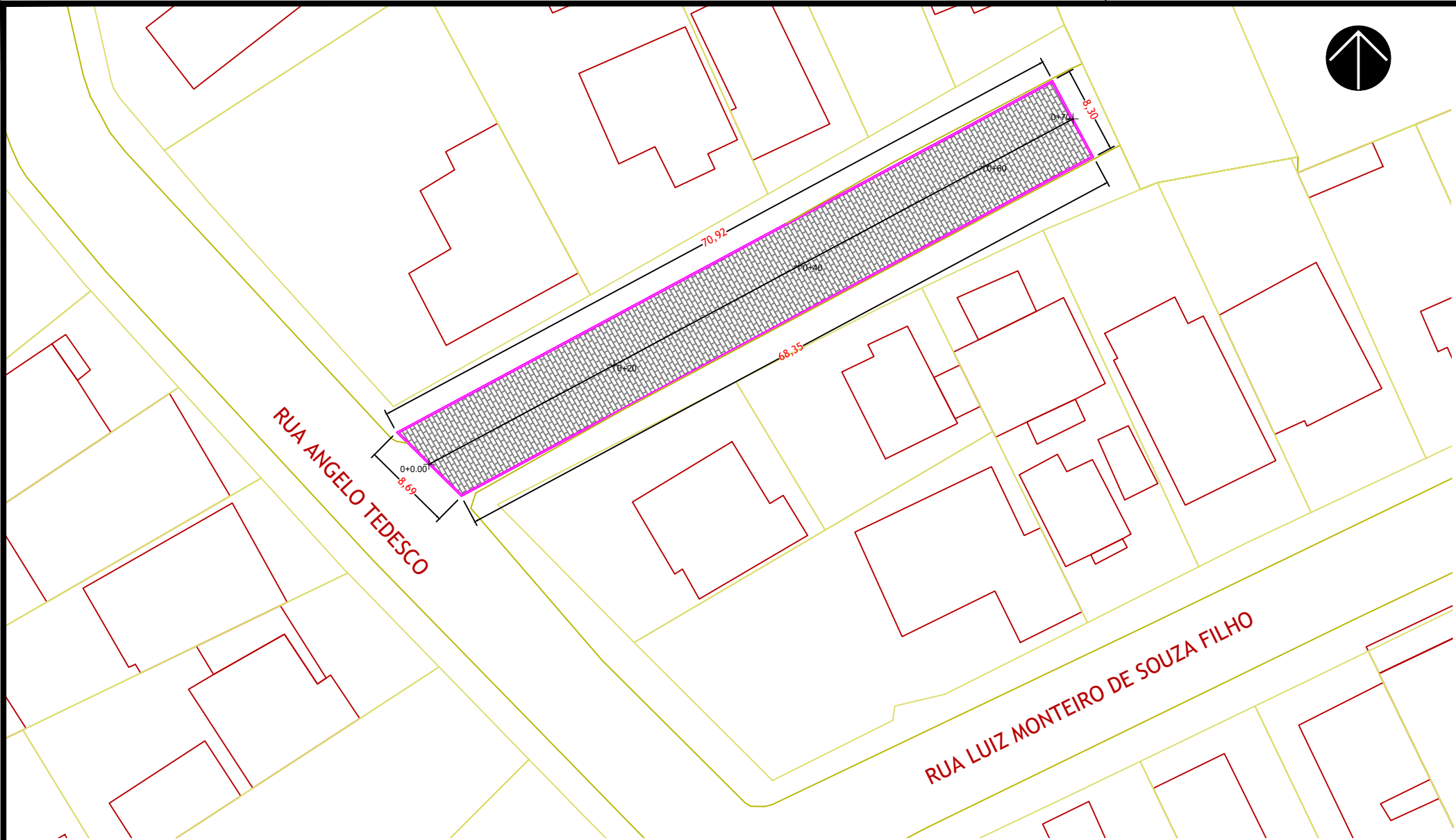
PRANCHA:

04/04

Documento assinado digitalmente
WILLIAN DA SILVA MACHADO
 Data: 23/07/2025 13:39:43-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

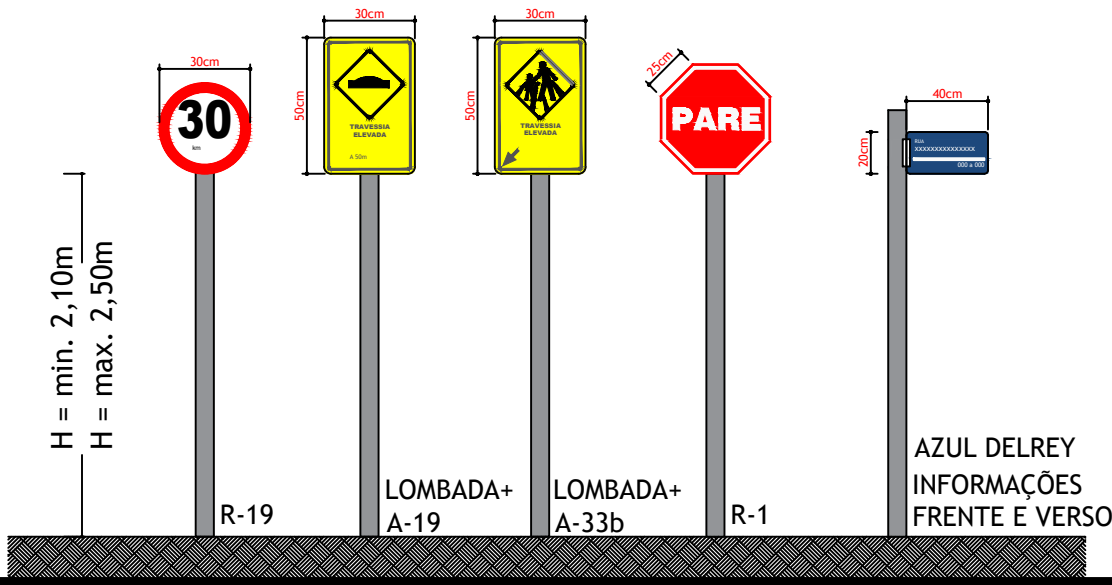
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX




PROJETO PAVIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/500

- 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

DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO





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

PROJETO/OBJETO: **PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO**
RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **WILLIAN DA SILVA MACHADO**
Data: 23/07/2025 13:39:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br
WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 23/07/2025 13:39:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

ESCALA: **INDICADA**

DATA: **MAIO/2025**

CONTEÚDO: **PAVIMENTAÇÃO SINALIZAÇÃO**

PRANCHA: **03/04**



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 **100180/2025** e Parecer Técnico nº 239/2025, 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: RUA PLÍNIO DANIEL LAZARETTI, JAU, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 31,30" Long:-50° 30' 27,86"

CONDIÇÕES E RESTRICÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se à pavimentação com bloco de concreto intertravado, em trecho de 70,00 metros da rua Plínio Daniel Lazaretti, bairro Jaú, com colocação de meios-fios e execução de drenagem pluvial, totalizando 555,00 m². As obras terão início nas coordenadas -29,825361°; -50,507738° e final em -29,825067°; -50,507090°;
- 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 usurpação de bens pertencentes à 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:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 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 ao abastecimento de água:**
 - 6.1. O suprimento de água para a realização das obras deverá ser da rede pública de abastecimento ou de poço artesiano devidamente regularizado;
7. **Quanto aos riscos ambientais:**
 - 7.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente;
8. **Da Responsabilidade Técnica:**
 - 8.1. A Responsabilidade Técnica pelo projeto da obra é da eng. civil Willian da Silva Machado, CREA SC 1301168, conforme ART nº 13899522;
 - 8.2. 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;
9. **Quanto à licença ambiental:**
 - 9.1. 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;
 - 9.2. 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;
 - 9.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);
10. **Observações Gerais:**
 - 10.1. 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.
11. **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:**
 - 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
 - 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
 - 12.1. 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;
 - 12.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.3. 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;
- 12.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.5. Cópia da última licença em vigor;
- 12.6. 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;
13. **Com vistas à renovação da Licença de Operação:**
 - 13.1. Através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line de licenciamento ambiental do Departamento de Meio Ambiente, através do site: <https://portal.sysnova.com.br/Index.aspx?pmid=407> remeter o formulário específico da atividade e todos os documentos solicitados de forma eletrônica e devidamente assinados. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento da taxa de licenciamento ambiental.

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, 29 de julho de 2025.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 29 de julho de 2029.

Este documento licenciatório está à 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.

Suélen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária da Agricultura e Meio Ambiente


Miriam Santos Borba
Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ÁREA TOTAL: 904,00 m²
ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ
DATA: JUNHO/2025

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

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 pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial Rua Velocino Luiz Collar, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 113,00 (cento e treze) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (oito) metros, totalizando aproximadamente 904,00 (novecentos e quatro) 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.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

- 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.

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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ

- 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 90 (noventa) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INICIO DE OBRA.

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. (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. DRENAGEM PLUVIAL

2.1. (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 cavalete; Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto; Faz-se a marcação dos pontos com pregos.

2.2. (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)

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;

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

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.

2.4. (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.

2.5. (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.

2.6. (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.


2.7. (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.

2.8. (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.

2.9. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

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.

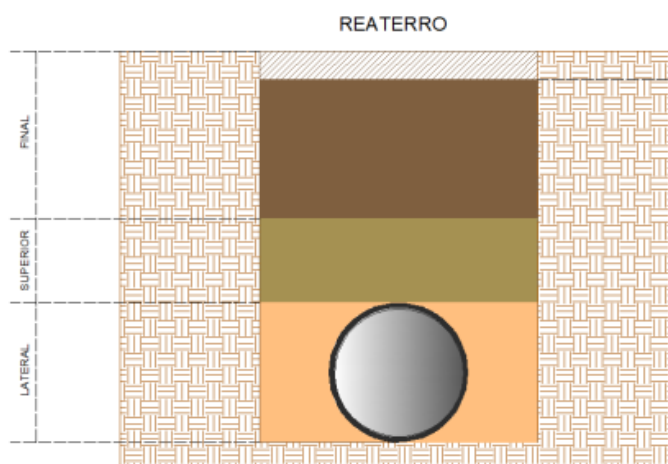


Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367

2.10. (SINAPI-105742) – CONSTRUÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO 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 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.

2.11. (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.

2.12. (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.

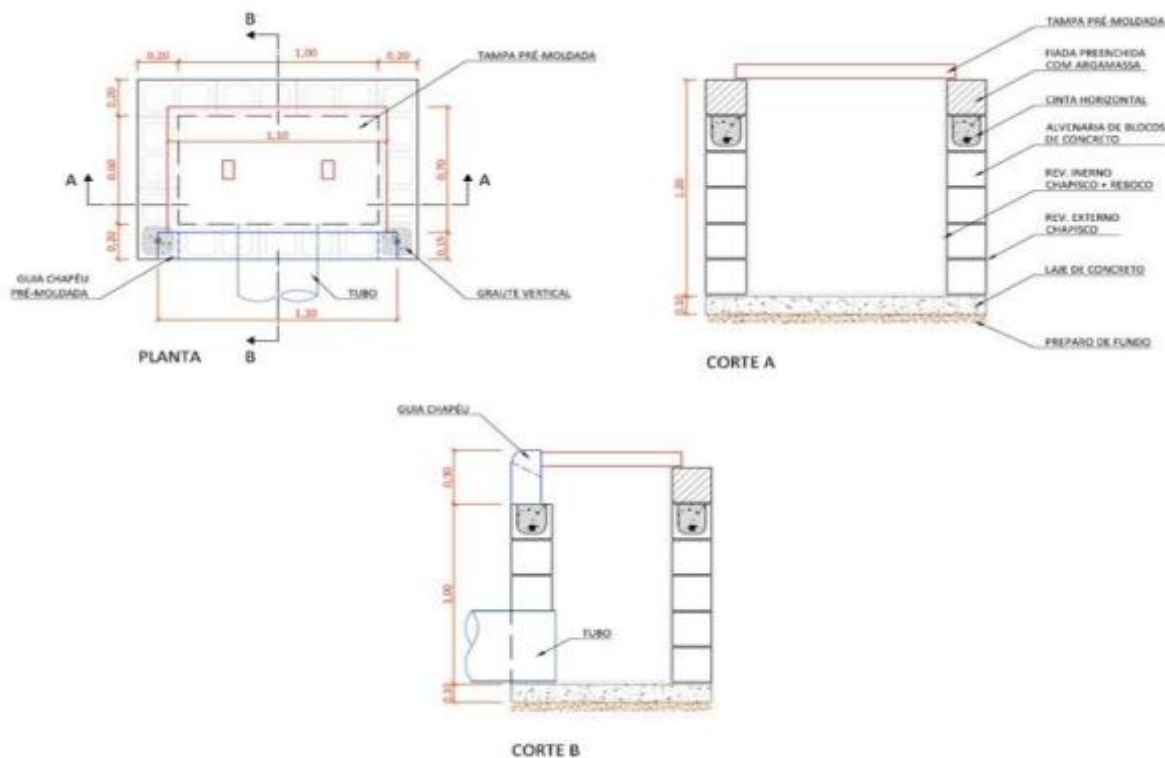


MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ

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. ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO


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

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.

3.2. (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.

3.3. (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)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ

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.

3.4. (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.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1. (COMPOSIÇÃO-02) – 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.

4.2. (SINAPI-100577) – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito; Caso o teor de umidade se apresente muito baixo, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa; Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

4.3. (COTAÇÃO-02) – SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS – INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE. (M3)

Recomendações: Estando o subleito devidamente regularizado e compactado deverá iniciar a importação de material para a camada de revestimento. Os materiais deverão ser produto de alteração de rocha, isento de matéria orgânica, proveniente de jazida licenciada.

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

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

4.5. (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.

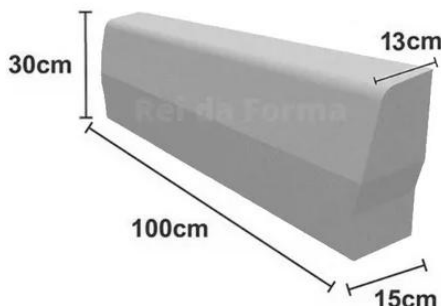
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Executa-se o alinhamento e a marcação das cotas com o uso de estacas e linha, após é realizado o assentamento dos meios-fios observando a regularização do solo e execução de base de assentamento, para finalizar é necessário realizar o rejuntamento das peças com argamassa.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ

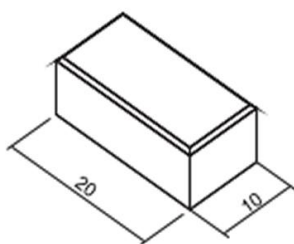


4.6. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPA.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.



PAVIMENTO
RETANGULAR

ESPESSURA (cm)	PEÇAS/m²	DIMENSÕES (cm)
6	50	10x20
8	50	10x20

5. PASSEIO PÚBLICO

5.1. (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.

5.2. (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.

5.3. (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.

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

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.

5.5. (SINAPI-104658) – PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. (M2)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Piso tátil de alerta ou direcional de borracha colorida, placas de 25 x 25 cm e espessura de 12mm, para assentamento com argamassa; Argamassa colante tipo AC III; Cimento Portland composto CP-II-32.

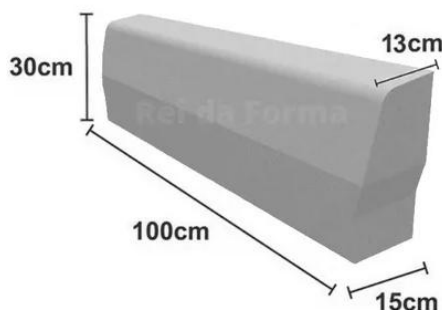
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa; Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha; Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

5.6. (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.




5.7. (SINAPI- 92396) – EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR/UNISTAIN COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. (M2)

RECOMENDAÇÕES: Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente.

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco de concreto retangular ou unistain de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPA.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento; execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada; nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; ajustes e arremates do canto com a colocação de bloca cortados; rejuntamento, utilizando pó de pedra; Por fim é realizada a compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Santo Antônio da Patrulha, 30 de junho de 2025.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ	

Documento assinado digitalmente



WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 23/07/2025 13:32:02-0300
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 VELOCINO LUIZ COLLAR			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	08-25 (N DES.)	PAV. EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	Santo Antônio da Patrulha	20,18%	0,00%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAV. EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO									159.425,04	
1.			RUA VELOCINO LUIZ COLLAR					-	159.425,04	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	1.111,24	
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,00	462,32	BDI 1	555,62	1.111,24	RA
1.2.			DRENAGEM PLUVIAL					-	24.757,40	
1.2.1.	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	60,00	9,69	BDI 1	11,65	699,00	RA
1.2.2.	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	79,20	11,62	BDI 1	13,96	1.105,63	RA
1.2.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.089,00	2,62	BDI 1	3,15	3.430,35	RA
1.2.4.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	4,20	251,61	BDI 1	302,38	1.270,00	RA
1.2.5.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	29,40	2,62	BDI 1	3,15	92,61	RA
1.2.6.	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	42,00	38,31	BDI 1	46,04	1.933,68	RA
1.2.7.	SINAPI-I	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	42,00	70,90	BDI 1	85,21	3.578,82	RA
1.2.8.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	18,00	127,77	BDI 1	153,55	2.763,90	RA
1.2.9.	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	55,20	21,39	BDI 1	25,71	1.419,19	RA
1.2.10.	SINAPI	105742	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE RACHÃO, COM ESPESSURA DE 30 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	12,60	117,20	BDI 1	140,85	1.774,71	RA
1.2.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	282,24	2,62	BDI 1	3,15	889,06	RA
1.2.12.	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	5,00	965,29	BDI 1	1.160,09	5.800,45	RA
1.3.			ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO					-	21.269,91	
1.3.1.	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	84,75	2,52	BDI 1	3,03	256,79	RA
1.3.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.165,31	2,62	BDI 1	3,15	3.670,73	RA
1.3.3.	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	84,75	111,56	BDI 1	134,07	11.362,43	RA
1.3.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.898,40	2,62	BDI 1	3,15	5.979,96	RA
1.4.			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO					-	112.286,49	
1.4.1.	COMPOSIÇÃO	004	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (Composição adaptada 78472)	M2	904,00	0,45	BDI 1	0,54	488,16	RA
1.4.2.	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	904,00	1,56	BDI 1	1,87	1.690,48	RA
1.4.3.	Cotação	02	SAIBRO REVESTIMENTO PRIMÁRIO/REATERRO DE VALAS - INCLUSO CARGA, EXCETO TRANSPORTE	M3	45,20	25,00	BDI 1	30,05	1.358,26	RA
1.4.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	847,50	2,62	BDI 1	3,15	2.669,63	RA
1.4.5.	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	244,00	50,88	BDI 1	61,15	14.920,60	RA
1.4.6.	SINAPI	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	904,00	83,91	BDI 1	100,84	91.159,36	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
sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

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

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

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO RUA VELOCINO LUIZ COLLAR / PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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	4,00%
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	20,18%

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
Local

sexta-feira, 3 de outubro de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: WILLIAN DA SILVA MACHADO

CREA/CAU: CREA/SC - 130116-8

ART/RRT: -



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 VELOCINO LUIZ COLLAR	PAV. EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

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.	RUA VELOCINO LUIZ COLLAR	159.425,04	% Período:	29,57%	35,22%	35,22%									
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.111,24	% Período:	100,00%											
1.2.	DRENAGEM PLUVIAL	24.757,40	% Período:	100,00%											
1.3.	ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	21.269,91	% Período:	100,00%											
1.4.	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCF	112.286,49	% Período:		50,00%	50,00%									
2.		-	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 159.425,04				%:	29,57%	35,22%	35,22%								
Macrosserviço da Administração Local:	Período:	Repassa:		-	-	-									
		Contrapartida:		47.138,55	56.143,25	56.143,24									
		Outros:		-	-	-									
		Investimento:		47.138,55	56.143,25	56.143,24									
	Acumulado:	%:		29,57%	64,78%	100,00%									
		Repassa:		-	-	-									
		Contrapartida:		47.138,55	103.281,80	159.425,04									
		Outros:		-	-	-									
		Investimento:		47.138,55	103.281,80	159.425,04									
		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: -

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 16/10/2025 09:34:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO | TRECHO DA RUA VELOCINO LUIZ COLLAR

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%

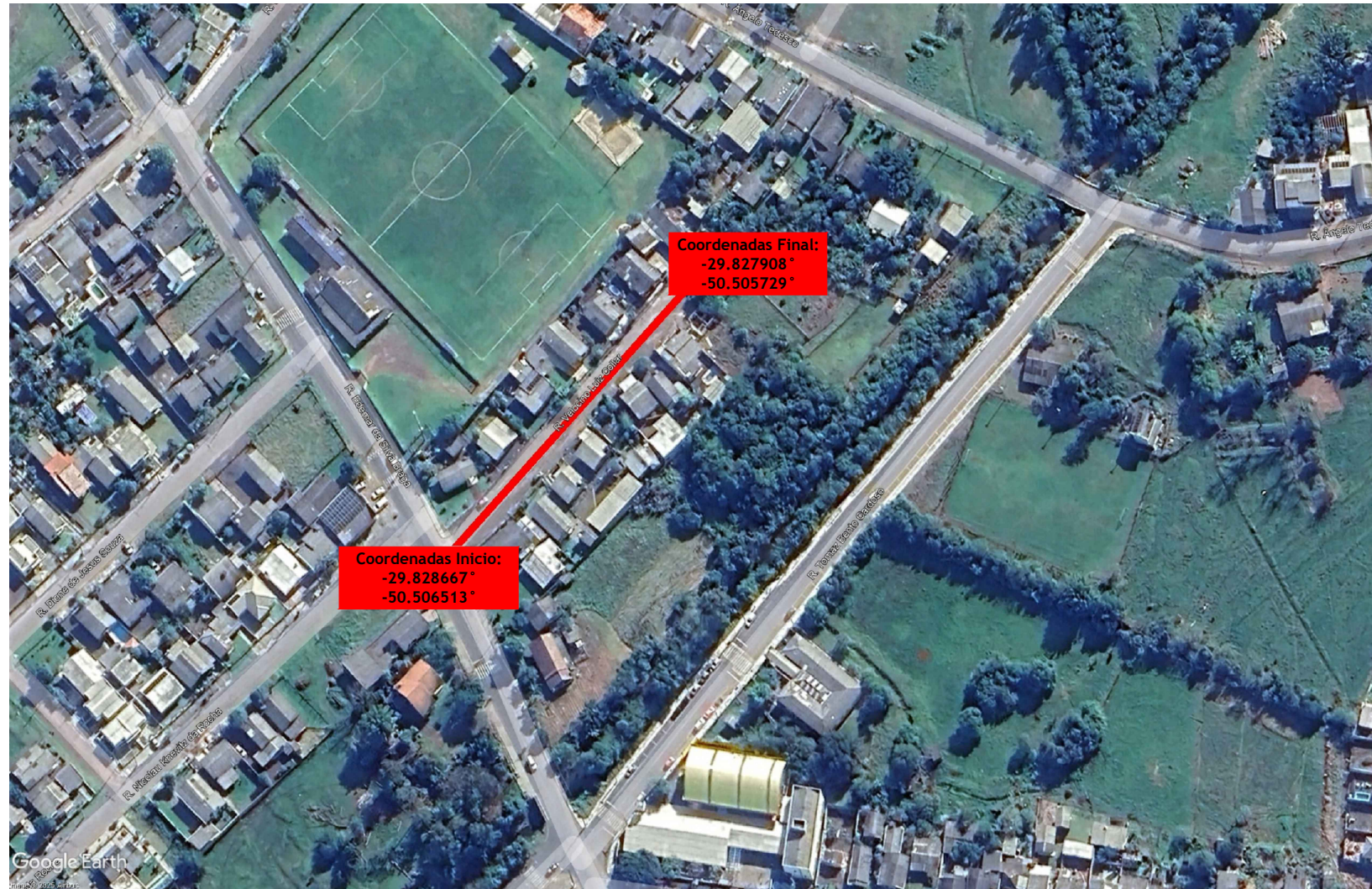
A + B + C + D

HORISTA: 112,84%

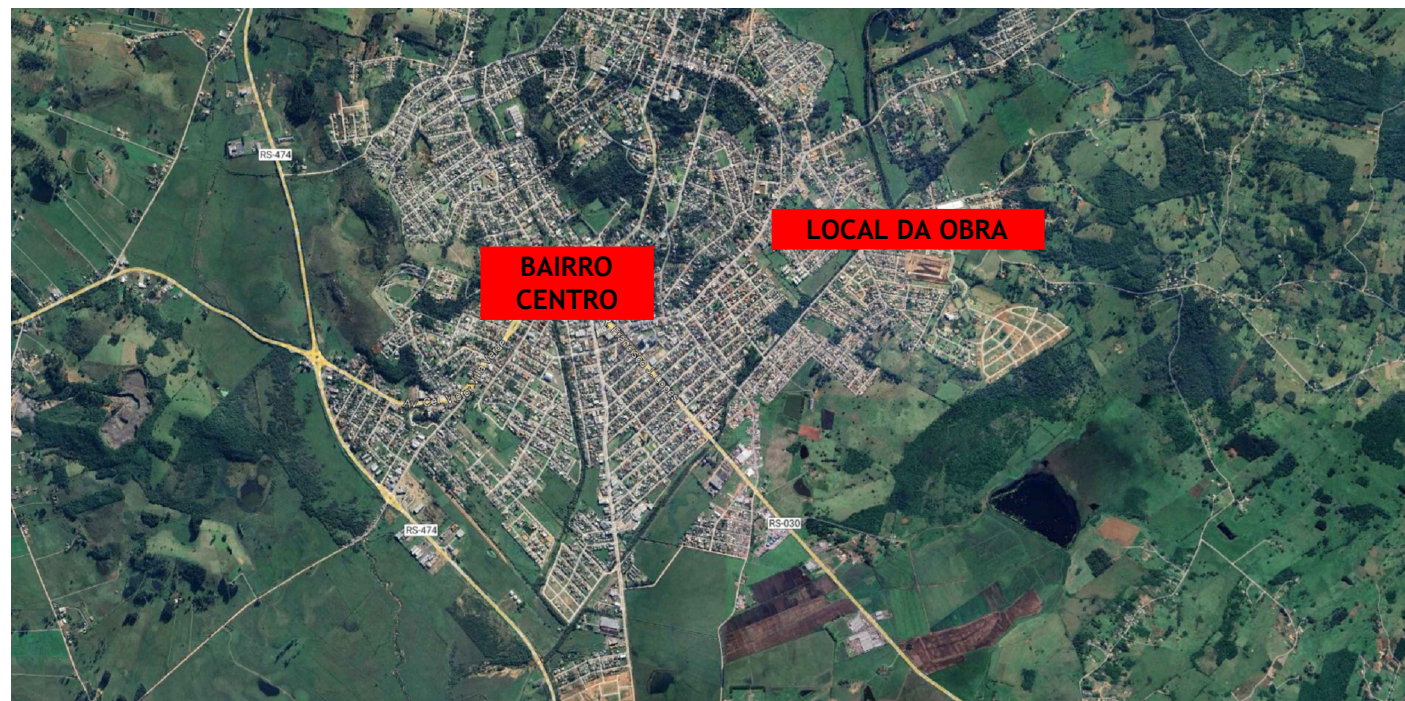
MENSALISTA: 69,95%

sexta-feira, 3 de outubro de 2025

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

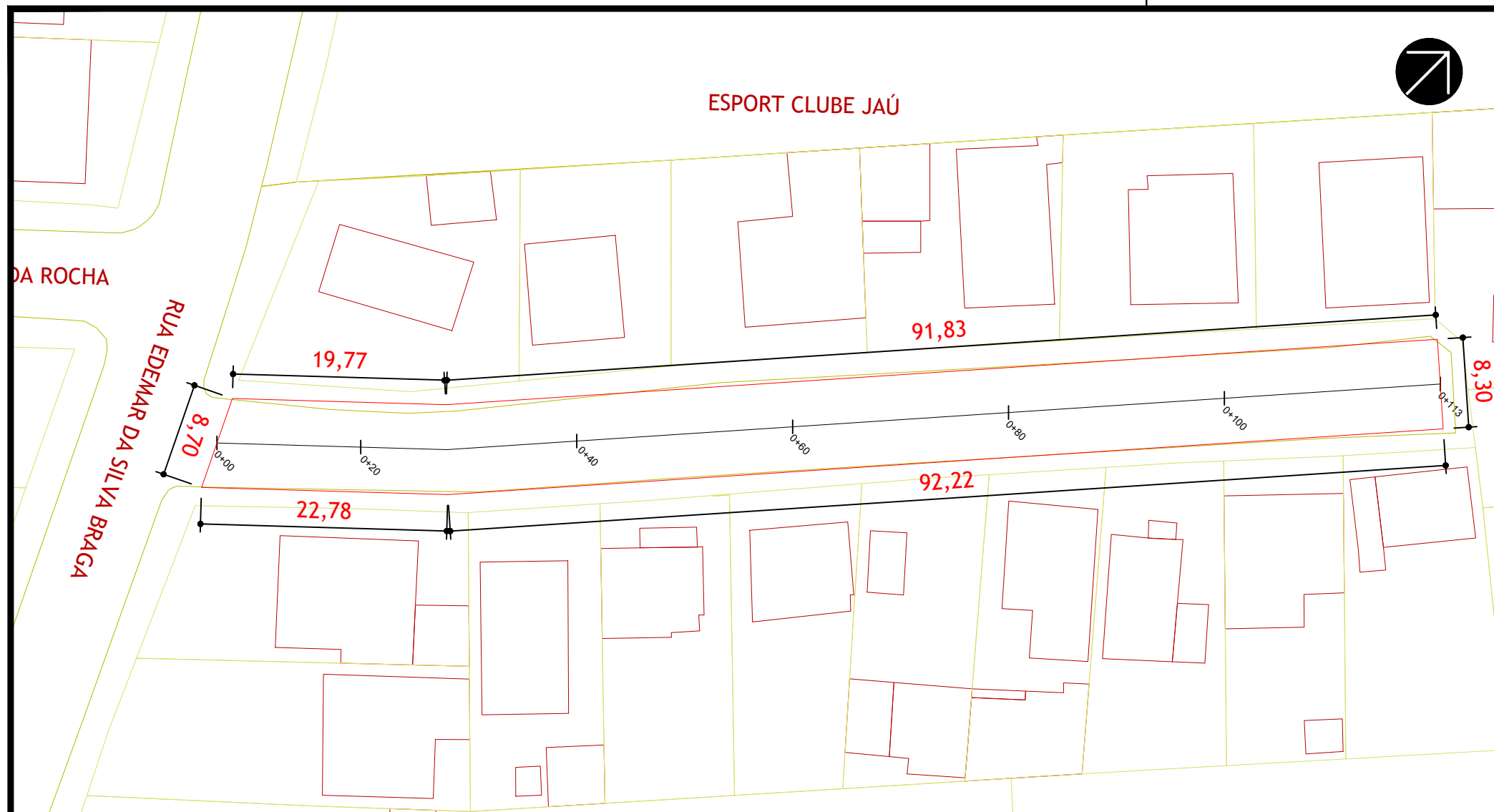


LOCAÇÃO DA OBRA
SEM ESCALA



SITUAÇÃO GERAL DA OBRA
SEM ESCALA

		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
PROJETO/OBJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RUA URBANO VELOCINO LUIZ COLLAR - BAIRRO JAÚ	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
 Documento assinado digitalmente WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 23/07/2025 13:32:01-0300 Verifique em https://validar.itl.gov.br		ESCALA: INDICADA DATA: JUNHO/2025 CONTEÚDO: PLANIALTIMÉTRICO LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO PRANCHA:	
WILLIAN DA SILVA MACHADO ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 01/04	

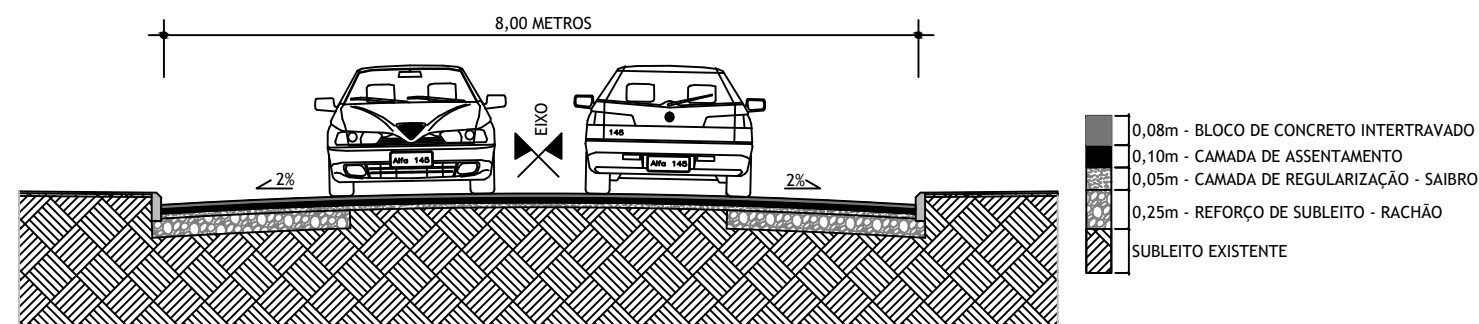


PROJETO GEOMÉTRICO
ESCALA: 1/500



DMT RACHÃO E BGS
SEM ESCALA

SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 0+000 À 0+113



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

PROJETO/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RUA URBANO VELOCINO LUIZ COLLAR - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

INDICADA

DATA:

JUNHO/2025

CONTEÚDO:

GEOMETRICO

SEÇÃO TRANSVERSAL

DMT

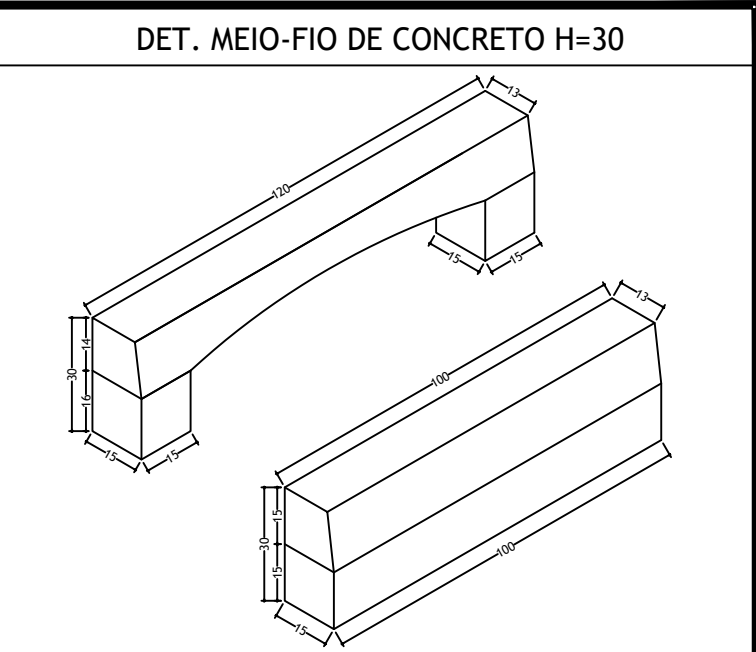
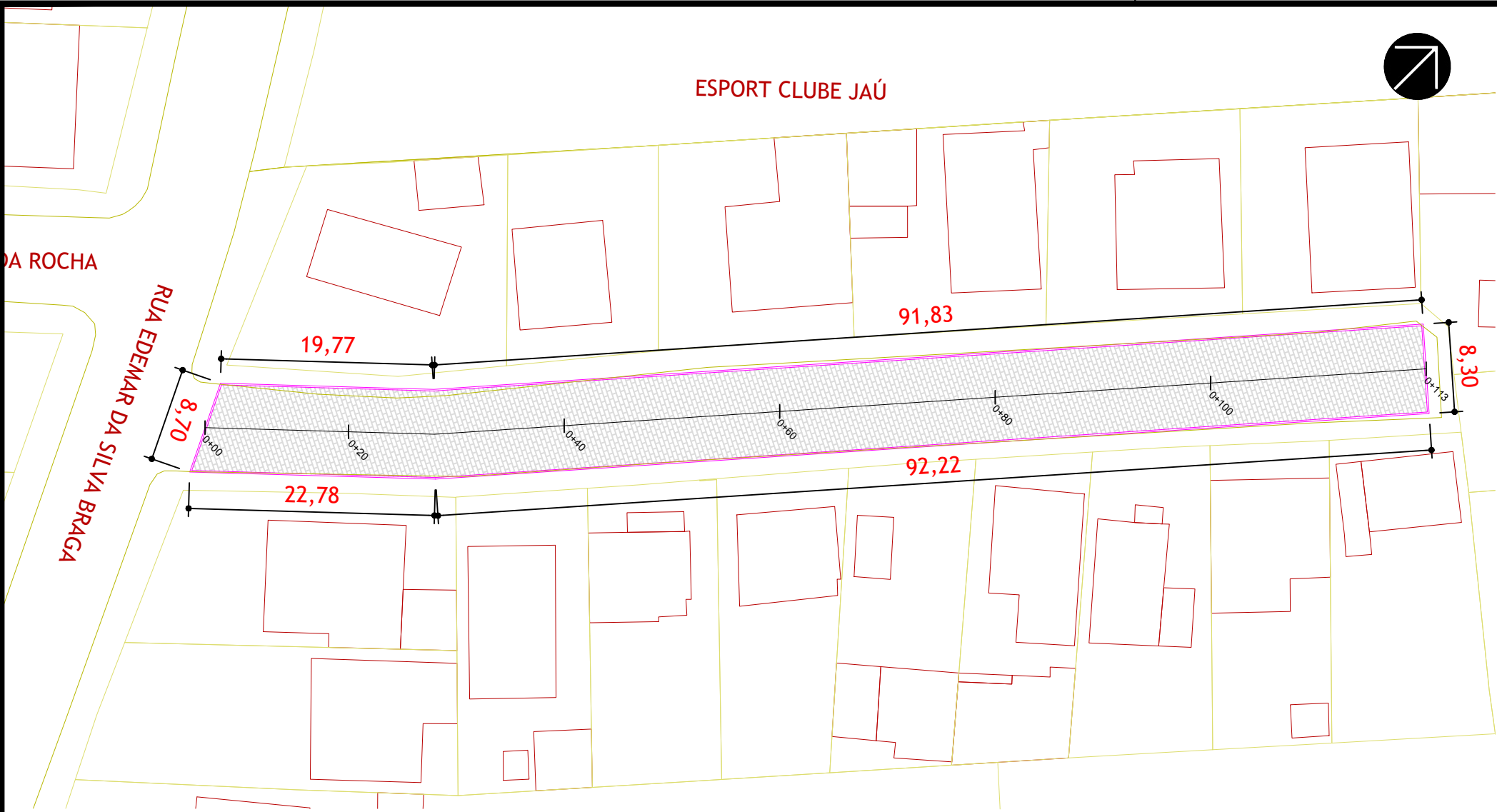
PRANCHA:

02/04

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 23/07/2025 13:32:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

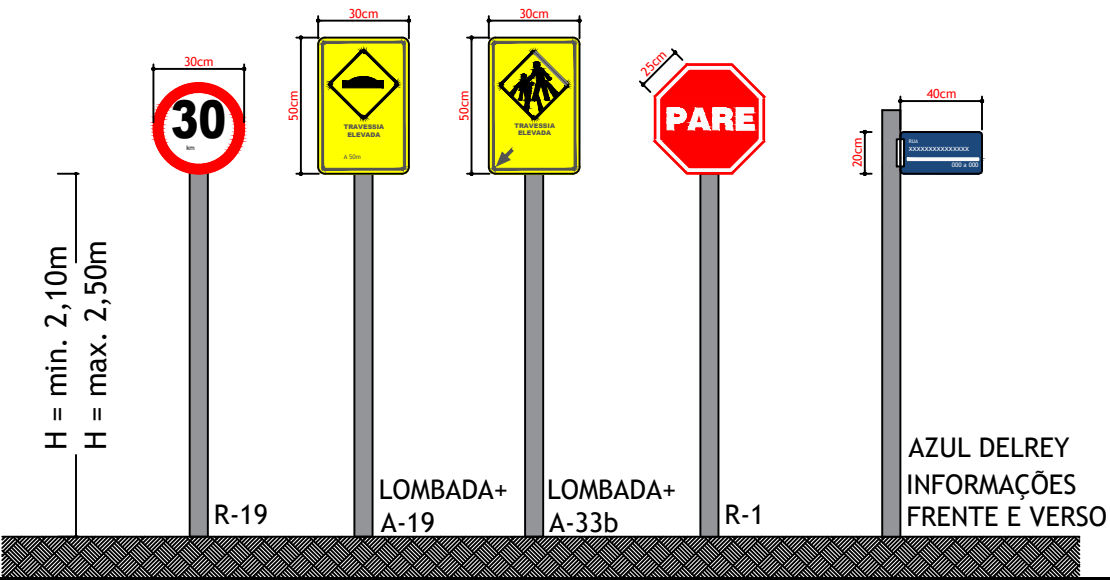
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



PROJETO PAVIMENTAÇÃO
ESCALA: 1/500

- 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

DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

SECRETARIA MUNICIPAL DO

PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO

RUA URBANO VELOCINO LUIZ COLLAR - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

INDICADA

DATA:

JUNHO/2025

CONTEÚDO:

PAVIMENTAÇÃO

SINALIZAÇÃO

PRANCHA:

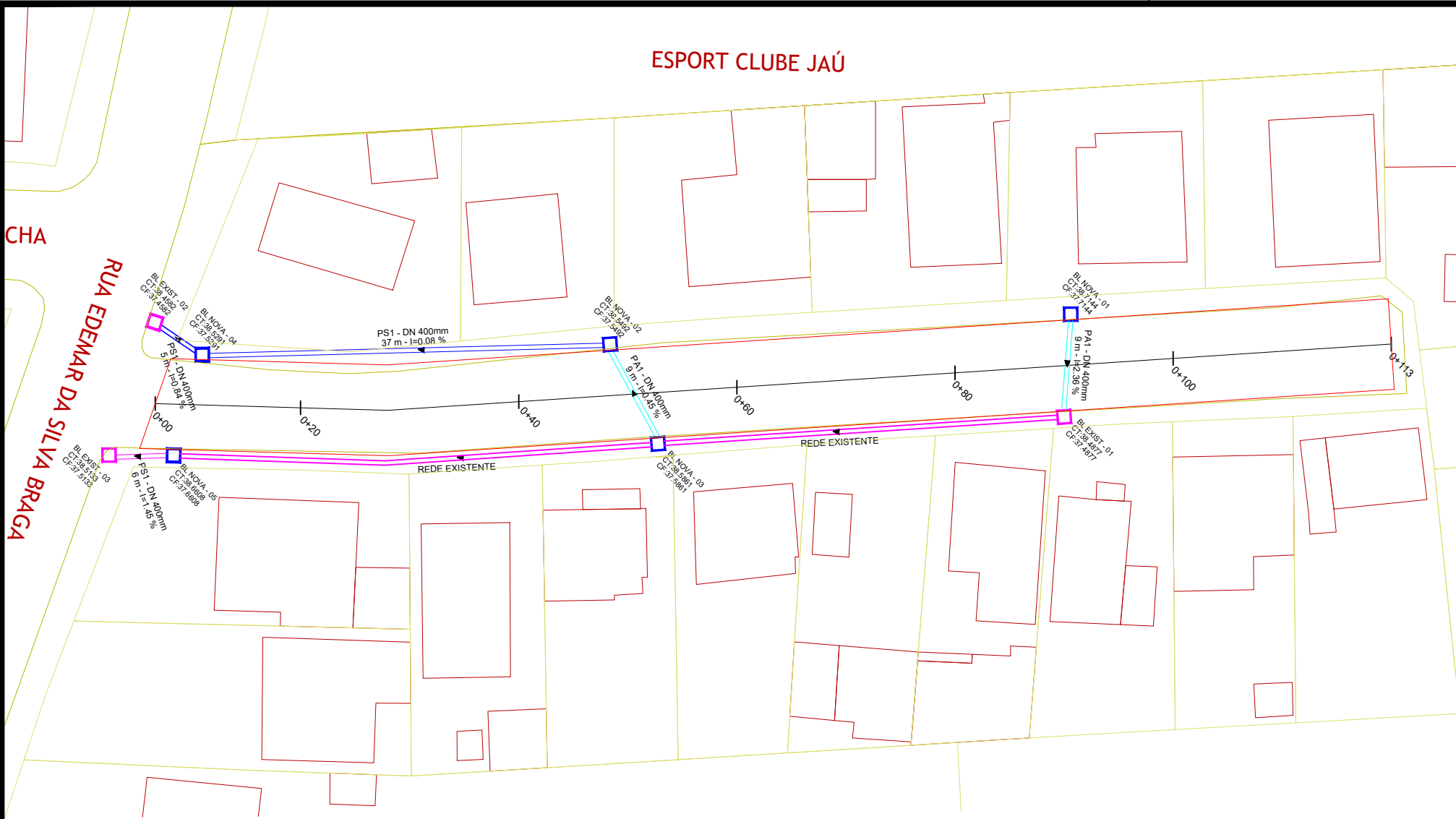
03/04

WILLIAN DA SILVA MACHADO

ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

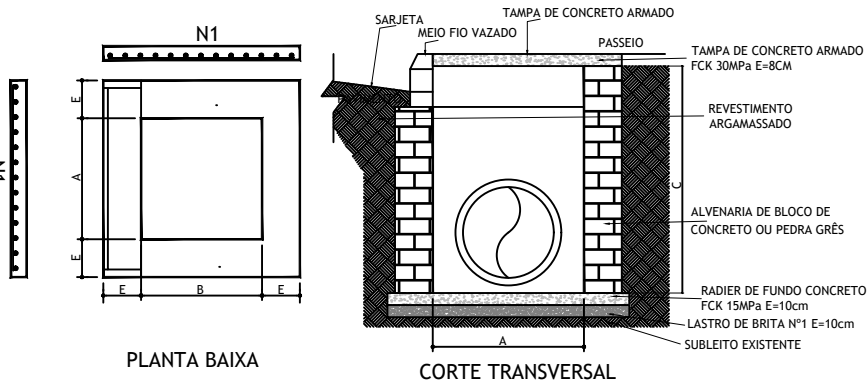


PROJETO DRENAGEM PLUVIAL
ESCALA: 1/500

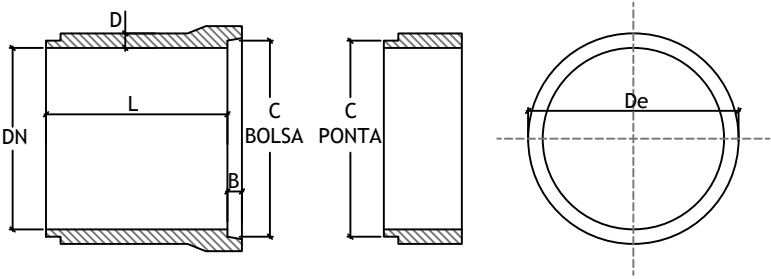
LEGENDA

- 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

DETALHE CAIXA DE DRENAGEM



DETALHE TUBO DE CONCRETO



DN	L	B	C	D-ESP. PAREDE		De	
				SIMPLES	ARMADO	SIMPLES	ARMADO
Ø40	100	6,5	3,0	4,0	4,0	48	49
Ø60	100	7,5	4,0	5,5	5,5	71	72
Ø80	100	8,0	4,0	-	7,2	-	9,44

MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
C É A DIFERENÇA ENTRE O DIÂMETRO INTERNO MÍNIMO DA BOLSA DO TUBO E O DIÂMETRO EXTERNO DA PONTA DO TUBO



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

PROJETO/OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
RUA URBANO VELOCINO LUIZ COLLAR - BAIRRO JAÚ

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO: ESCALA: INDICADA

DATA: JUNHO/2025

CONTEÚDO: DRENAGEM PLUVIAL

PRANCHA: 04/04

WILLIAN DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



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 **100177/2025** e Parecer Técnico nº 241/2025, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ: 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: VELOCINO LUIZ COLAR, JAÚ, SANTO ANTONIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 49' 43,20" Long:-50° 30' 23,45"

CONDIÇÕES E RESTRICÇÕES:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se a pavimentação em blocos de concreto intertravado na Rua Velocino Luiz Collar, com início nas coordenadas -29,828667° -50,506513° e coordenadas finais -29,827908° -50,505729°, com extensão 113,00 metros, totalizando 904,00 metros quadrados;
- 1.2. Serão realizados os serviços de: base para pavimentação, pavimentação em blocos de concreto intertravado, drenagem pluvial e meios-fios de concreto;
- 1.3. Deverá haver supervisão ambiental, por equipe técnica habilitada, no decorrer das obras de implantação do empreendimento;
- 1.4. 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;
- 1.5. 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;
- 1.6. 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;
- 1.7. 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;
- 1.8. A obra deverá ser executada conforme projeto arquitetônico apresentado a este Departamento;
- 1.9. 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 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. Todo material excedente deverá ser destinado a local adequado com as devidas licenças ambientais;
- 2.4. 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;



- 2.5. 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. Está licença somente autoriza movimentação de terras (aterros/corte de solos/terraplanagens) dentro da área do empreendimento, sendo proibida a sua comercialização, movimentação e retirada de materiais minerais para fora da área do empreendimento, constitui-se crime de usurpação de bens pertencentes à união, conforme art. 2º, caput e § 1º, da Lei 8.176/1991;
- 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;
- 2.10. O empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente;
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 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 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. Resíduos de sanitários químicos deverão ter destinação ambientalmente adequada;
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. Não poderão ser utilizados produtos químicos (capina química) com o objetivo de evitar o crescimento de vegetação na área em qualquer fase do empreendimento;
 - 5.2. É vedado: atear fogo em qualquer forma de vegetação, conforme Lei 4.608/2004;
 - 5.3. É vedado: a utilização 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;
 - 5.4. É proibida a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais silvestres, conforme Lei Federal 5.197/1967;
 - 5.5. 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;
 - 5.6. Deverá ser respeitada a Lei 4.608/2004 que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente do Município de Santo Antônio da Patrulha;
 - 5.7. Não deverá ocorrer qualquer modificação dos ecossistemas naturais da área do
 - 5.8. empreendimento sem autorização prévia do órgão ambiental competente (Departamento de Meio Ambiente);



- 5.9. 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;
6. **Quanto as áreas de preservação permanentes:**
- 6.1. O empreendimento não encontra-se em área de preservação permanente;
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. Responsável técnico pelo projeto da obra Engenheiro Civil Willian da Silva Machado, CREA SC1301168, sob ART 13899522;
- 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. **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:**
- 11.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 11.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;
12. **Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:**
- 12.1. 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;
- 12.2. 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;
- 12.3. 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;
- 12.4. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART.
- 12.5. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;
- 12.6. Cópia da última licença em vigor;
13. **Com vistas à renovação da Licença de Operação:**
- 13.1. Através de seu responsável técnico, acessar o sistema on-line de licenciamento ambiental do Departamento de Meio Ambiente, através do site: <https://portal.sysnova.com.br/Index.aspx?pmid=407> remeter o formulário específico da atividade e todos os documentos solicitados de forma eletrônica e devidamente assinados. O pedido somente será analisado após o efetivo pagamento da taxa de licenciamento ambiental.



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, 29 de julho de 2025.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 29 de julho 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.

Suélen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária da Agricultura e Meio Ambiente

Miriam Santos Borba
Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente



DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



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: DIVERSAS RUAS 456
CPF/CNPJ: 88814199000132
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
Bairro: JAU
CEP: 95500000
UF: RS
Finalidade: PÚBLICO
Vlr Contrato(R\$): 0,00
Honorários(R\$): 0,00
Data Início: 01/06/2025
Prev.Fim: 01/08/2025
Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico	2.321,00	M²
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	635,00	M
Projeto	Drenagem	174,00	M
Projeto e Execução	Pistas de Rolamento - Pavimentação	2.321,00	M²
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	1,00	UN
Memorial	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 22/07/2025



Contratado

Nr.Carteira: SC1301168	Profissional: WILLIAN DA SILVA MACHADO	E-mail: eng.willianmachado@gmail.com
Nr.RNP: 2513606140	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.: 0

Contratante

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

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

TRATA-SE DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTETRAVADO NAS SEGUINTE RUAS E SUAS DIMENSÕES:
RUA VELOCINO LUIZ COLLAR, BAIRRO JAÚ - CENTO E TREZE METROS DE EXTENÇÃO E OITO METROS DE LARGURA.
RUA PLINIO DANIEL LAZARETTI, BAIRRO JAÚ - SETENTA METROS DE EXTENÇÃO E OITO METROS DE LARGURA.
RUA CRESCENCIO MACHADO DE OLIVEIRA, BAIRRO JAÚ - CENTO E OITO METROS DE EXTENÇÃO E OITO METROS DE LARGURA.



Consulta autenticidade

Declaro serem verdadeiras as informações acima

De acordo

Documento assinado digitalmente
WILLIAN DA SILVA MACHADO
23/07/2025 10:40:58 -03
verifique em <https://validar.itl.gov.br/>

WILLIAN DA SILVA MACHADO

Profissional

RODRIGO GOMES
MASSULO:02482
757045

MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

Contratante

Assinado de forma digital
por RODRIGO GOMES
MASSULO:02482757045
Dados: 2025.07.23 10:52:30
-03'00'