



PROJETO BÁSICO

1. UNIDADE ADMINISTRATIVA REQUISITANTE:

- 1.1.** Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente – SEMAM;
1.2. Nome do Responsável: Suélen Braga de Andrade Kaltbach – Secretária Municipal da Agricultura e Meio Ambiente.

2. OBJETO:

- 2.1.** Execução de obras ou serviços de engenharia em estradas vicinais, que visa a pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Estrada Rosalina Assis de Oliveira e Travessa Felisberto Luiz de Oliveira, na Localidade de Monjolo, e na Rua Bento Silveira Goulart, na Localidade de Ilha (AGASA), em atendimento ao Convênio MAPA n.º 956165/2024;

2.2.

ITEM	UN	QUANT	DESCRIÇÃO
01	UN	01	Execução de obra de pavimentação em trechos das Estradas Rosalina Assis de Oliveira e Bento Silveira Goulart, em atendimento ao Conv. MAPA n.º 956165/2024.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 3.1.** O presente Projeto Básico tem por objetivo principal mostrar as características principais e o tipo de obra que deverá ser executada para pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Estrada Rosalina Assis de Oliveira e Travessa Felisberto Luiz de Oliveira, localidade de Monjolo, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 186,00 (cento e setenta e oito) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1488,80 (mil quatrocentos e oitenta e oito) metros quadrados; e pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Rua Bento Silveira Goulart, localidade de Ilha (AGASA), no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 155,00 (cento e cinquenta e cinco) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1240,00 (mil duzentos e quarenta) metros quadrados. Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e demais documentos anexados ao edital licitatório;

- 3.2.** O detalhamento técnico da obra está descrito no Memorial Descritivo e nos projetos de engenharia;

- 3.3.** A execução do objeto servirá para atendimento ao Convênio MAPA n.º 956165/2024, firmado entre a União, por intermédio da Subsecretaria de Planejamento, Orçamento e Administração da Secretaria-Executiva do Ministério da Agricultura e Pecuária, e o Município de Santo Antônio da Patrulha;

- 3.4.** Os serviços a serem executados caracterizam-se como Obra, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021;



3.5. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Concorrência, com base no Art. 29, Parágrafo único, da Lei Federal n.º 14.133/2021, com critério de julgamento por menor preço;

3.6. Para prestação dos serviços pretendidos, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar documentos a título de habilitação, nos termos dos artigos 62 ao 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, além da Planilha Orçamentária, BDI, Encargos Sociais e Cronograma Físico-Financeiro.

4. EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA:

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

5. JUSTIFICATIVA:

5.1. A pavimentação delimitada no projeto, a qual se encontra em péssimas condições de tráfego, beneficiará diretamente a população da região, melhorando o escoamento da produção agrícola local. Busca-se a melhoria da estrada vicinal para atender as pessoas que utilizam dela para ter acesso às moradias e lavouras, fomentando o desenvolvimento da atividade econômica daquele local;

5.2. Tem-se também como justificativa para a contratação proposta o atendimento ao Convênio MAPA n.º 956165/2024.

6. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO:

6.1. Estima-se que o valor total da contratação gira em torno de R\$ 520.528,40, considerando o valor orçado nas planilhas orçamentárias do Convênio MAPA n.º 956165/2024;

6.2. Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Decreto Municipal n.º 016/2023 e suas respectivas alterações, 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 n.º 14.133/2021.

7. CONTRATO:

7.1. O contrato a ser firmado entre as partes terá vigência de 10 (dez) meses a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado, caso necessário, nas formas da lei, e em consonância com o Convênio MAPA 956165/2024;

7.1.1. A vigência do contrato dar-se-á a contar da última assinatura do mesmo;

7.2. Para assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar a relação dos funcionários envolvidos, diretamente, na execução da obra, obrigando-se a mantê-la atualizada durante a vigência do contrato, bem como a qualificação;



7.3. Após assinatura do contrato, o respectivo processo licitatório será submetido à análise do Ministério da Agricultura e Pecuária;

7.3.1. Tendo sido considerado regular o processo licitatório, o Ministério fará o depósito do recurso financeiro, que é fator condicionante para o envio do empenho à empresa e emissão de Ordem de Início;

7.4. O prazo para execução da obra é de 5 (cinco) meses, conforme o Cronograma Físico-Financeiro;

7.4.1. O prazo de execução dar-se-á a contar da assinatura da Ordem de Início;

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

7.6. 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 1.121/2019, CONFEA), para assinatura do contrato.

8. DO RECEBIMENTO DA OBRA:

8.1. Provisória: Recebimento considerado provisório será feito após vistoria em campo dos fiscais responsáveis para o acompanhamento da obras, e da entrega do Relatório Técnico Construtivo, conforme normas da ABNT;

8.2. Definitiva: O recebimento considerado definitivo deverá ser feito pelo contratante em um prazo mínimo de um mês quando constatadas condições adequadas para a utilização da via e verificado que o mesmo não apresentou problemas de cunho construtivo;

8.3. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem a ética-profissional, pela perfeita execução do contrato;

8.4. Todos os materiais e serviços a serem empregados e executados da obra deverão, obrigatoriamente, obedecer às especificações dos Projetos, Memorial Descritivo, Planilha de Detalhamento de BDI, Planilha de Detalhamento de Encargos Sociais, Planilha Orçamentária – PO e Cronograma Físico-Financeiro;

8.5. Os serviços estarão sujeitos à orientações caso não atendam às especificações exigidas no edital e neste instrumento, caso este em que o licitante vencedor, obrigatoriamente, deverá efetuar correção das eventuais falhas apresentadas;

8.6. 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.

9. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA:

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

9.2. 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;

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

9.3.1. Será considerado como item de maior relevância a pavimentação em bloco de concreto intertravado, onde as comprovações de aptidão técnico-operacional deverão apresentar atividades com quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) do item de maior relevância;

9.4. Comprovação de vínculo entre o responsável técnico e a empresa. O responsável técnico deve ser do quadro permanente do licitante, devendo comprovar sua condição de sócio/ empregado contratado, através do respectivo documento;

9.5. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

9.6. 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, a mesma deverá ser agendada com os fiscais, através do fone: 51-3662-8580.

10. SUPERVISÃO, ORIENTAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

10.1. A fiscalização do respectivo contrato será realizada pelos servidores tanto no âmbito administrativo, quanto no âmbito técnico, designados pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, nomeados através de Portaria, onde serão considerados todos os requisitos constantes neste documento.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

11.1. Após a assinatura do contrato, apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela execução da obra, tendo a Prefeitura como contratante, com a validade até o final do contrato;

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

11.3. Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo contratante;

11.4. Comunicar, por escrito, na forma do estabelecido neste instrumento, qualquer anormalidade que, eventualmente, apure ter ocorrido na execução do serviço.

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

11.6. Refazer quaisquer obras e serviços, ou, substituir 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;



- 11.7.** 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;
- 11.8.** Cumprir e fazer cumprir, todas as normas Federais, Estaduais e Municipais regulamentadoras, sobre medicina e segurança de trabalho de seus empregados, bem como, assumir todas as responsabilidades decorrentes da relação de trabalho, tais como, os encargos previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas;
- 11.9.** Reservar em seu canteiro de obras, instalações para uso da fiscalização da contratante, devendo estas instalações, ser submetidas à aprovação desta, se necessário assegurando à mesma o acompanhamento do responsável pela obra e o fornecimento de todas as informações requeridas, bem como, acesso seguro a todos os locais da obra;
- 11.10.** Sinalizar e iluminar convenientemente, às suas expensas, os trechos de execução da obra ou serviço, objeto desta licitação, de acordo com as Especificações Técnicas e Normas Brasileiras, vigentes, bem como, as em vigor no Município;
- 11.11.** Efetuar o pagamento de todos os impostos, diretos e indiretos referentes à execução da obra;
- 11.12.** Prestar informações exatas, e não criar embaraços à fiscalização da contratante;
- 11.13.** Indenizar terceiros por prejuízos que vier a causar-lhes, em decorrência da execução do objeto contratual;
- 11.14.** Manter no local da obra ou serviço, o responsável técnico, legalmente habilitado e de comprovada experiência na execução de obras ou serviços, similar ao objeto da presente licitação;
- 11.15.** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, sem ônus a contratante;
- 11.16.** O representante da contratante anotará em livro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados. As decisões ou providências que ultrapassem a sua competência serão solicitadas a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;
- 11.17.** Registrar o serviço da empreitada no CREA, em observância ao disposto na Lei Nº. 6.496, de 07 de dezembro de 1977;
- 11.18.** Colocar no local da obra placas informativas, orientando a comunidade quanto à execução da mesma;
- 11.19.** Fornecer e exigir o uso de uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (EPI 's) para todos os seus funcionários, conforme legislação pertinente;
- 11.20.** Arcar com todas as despesas com transporte, deslocamento, taxas, impostos ou quaisquer outros acréscimos legais;
- 11.21.** Manter em estoque e em perfeitas condições de uso, os materiais necessários ao cumprimento do objeto da licitação;
- 11.22.** Aceitar nas mesmas condições contratuais acréscimos e supressões até 25% (vinte e cinco por cento), e no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos;



11.23. Fica expressamente proibida a utilização de qualquer equipamento ou materiais da Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Patrulha para realização dos serviços objeto deste certame.

12. PAGAMENTO:

12.1. O pagamento será efetuado em 5 etapas, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro;

12.2. O respectivo pagamento será liberado para quitação 15 dias após o término de cada etapa, mediante autorização por escrito (Laudo Técnico) emitido pelos técnicos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização, obedecendo o critério de medição estipulado no cronograma físico-financeiro, acompanhada da Nota Fiscal assinada pelos fiscais;

12.3. 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, o número do Convênio (MAPA n.º 956165/2024), os dados bancários para depósito (pessoa jurídica);

12.3.1. A fatura deverá vir acompanhada da última CND da RF e Contribuições Sociais e prova de regularidade junto ao FGTS, bem como relatório SEFIP/GFIP, ou outro relatório que substitua em decorrência da legislação do e-social do mês de cobrança e respectivo comprovante de quitação. Deverão ser apresentados os comprovantes de pagamento dos salários dos empregados envolvidos na prestação do serviço;

12.3.2. O CNPJ da contratada constante na Nota Fiscal deverá ser o mesmo da documentação apresentada no processo licitatório;

12.3.3. 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 n.º 1.234/2021, alterada IN RFB 2108/2022;

12.4. 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;

12.5. A contratante não efetuará nenhum pagamento a contratada, caso este, em que a mesma tenha sido multada, antes de ter sido paga a multa;

12.6. 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 SEFIP/GFIP 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;

12.7. 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.

13. RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE:

13.1. Efetuar o pagamento conforme item 12;

13.2. A fiscalização dos serviços contratados, para exigir o fiel cumprimento do objeto contratual;

13.3. A fiscalização do cumprimento da prestação dos encargos sociais, previdenciários e trabalhistas devidos aos seus empregados, a qual dar-se-á através do Setor de Contabilidade.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

14.1. O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária abaixo descrita:

Exercício: 2025

Dotação: 1299

Ação: 1293 – Conv. 956165/24 Est Rosalina e Bento Sil Goulart

Órgão: 08 – Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente

Unidade: 02 – Departamento de Expansão Rural

Função: 20 – Agricultura

Sub-Função: 606 – Extensão Rural

Programa: 0026 – Agricultura Forte

Despesa: 4.4.90.51.00.00.00.00 – Obras e instalações

Recurso: 1700 - Outras Transf Convênios ou Instrumentos Congêneres da União

Destinação: 0000000 - Livre

Rubrica item: 44905199000000 – Outras obras e instalações

15. GARANTIA:

15.1. No prazo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, deverá a contratada apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 96, § 1º, I, e III, da Lei 14.133/21, correspondente a 5% do valor contratado;

15.2. A licitante terá o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro-garantia prevista no inciso II do § 1º do art. 96 da Lei 14.133/21. Caberá à contratada manter a validade da garantia durante o período de vigência contratual;

15.3. O seguro garantia deve prever o pagamento de multas contratuais e contemplar a Cobertura de Ações Trabalhistas e Previdenciárias do contratado em relação à obra.;

15.4. O prazo de 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.

Santo Antônio da Patrulha, 14 de abril de 2025.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Suélen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária Municipal da Agricultura e Meio Ambiente

Av.Borges de Medeiros, 456 - Fone: (51) 3662-8400 - Santo Antônio da Patrulha - RS - CEP 95500-000
www.santoantoniodapatrulha.rs.gov.br
“DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS”
"CRACK: A PEDRA DA MORTE"



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 **558/2024** e Parecer Técnico DMA nº 161/2024, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ/CPF: CNPJ: 88.814.199/0001-32

Endereço do empreendedor: AV. BORGES DE MEDEIROS, 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: ESTRADA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA, MONJOLO, SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 46' 02,45" Long:-50° 31' 08,21"

Condições e restrições:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se a pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Estrada Rosalina Assis de Oliveira e Travessa Felisberto Luiz de Oliveira, localidade de Monjolo, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 178,00 (cento e setenta e oito) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1510,80 (mil cento e cinquenta e quatro) metros quadrados;
- 1.2. Serão realizados os serviços de: pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto, drenagem pluvial, passeio público e sinalização;
- 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 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 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 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. Conforme Memorando nº 444/2024 da Secretaria Municipal do Planejamento e Desenvolvimento Econômico não haverá supressão vegetal para a execução das obras;

6. Quanto as áreas de preservação permanentes:

- 6.1. Não foram identificadas área de preservação permanente no trecho de intervenção;

7. Da Responsabilidade Técnica:

- 7.1. 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;
- 7.2. Responsável técnico pelo projeto da obra Engenheiro civil Willian da Silva Machado conforme ART CREA-RS 13152653;

8. Quanto à licença ambiental:

- 8.1. 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;
- 8.2. 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;
- 8.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

9. Observações Gerais:

- 9.1. 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.

10. 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:

- 10.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 10.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;

11. Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:

- 11.1. 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;
- 11.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART.
- 11.3. 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;
- 11.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 11.5. Cópia da última licença em vigor;
12. **Com vistas à renovação da Licença de Operação:**
- 12.1. 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, 06 de maio de 2024.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 06 de maio de 2028.

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.

SUELEN BRAGA DE
ANDRADE

KALTBACH:00759452075

Assinado de forma digital por
SUELEN BRAGA DE ANDRADE
KALTBACH:00759452075
Dados: 2024.05.06 16:11:37 -03'00'

Suêlen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária da Agricultura e Meio Ambiente

RODRIGO GOMES
MASSULO:024827
57045

Assinado de forma digital por
RODRIGO GOMES
MASSULO:02482757045
Dados: 2024.05.06 15:51:02
-03'00'

Rodrigo Gomes Massulo
Prefeito Municipal

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



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 **557/2024** e Parecer Técnico DMA nº 162/2024, expede a presente **LICENÇA PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO** para:

Empreendedor: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA

CNPJ/CPF: CNPJ: 88.814.199/0001-32

Endereço do empreendedor: AV. BORGES DE MEDEIROS, 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 BENTO SILVEIRA GOULART, LOCALIDADE ILHA (AGASA), SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA, RS

Coordenadas Geográficas (Datum SIRGAS 2000): Lat:-29° 52' 34,63" Long:-50° 23' 35,31"

Condições e restrições:

1. Quanto ao projeto:

- 1.1. Esta licença refere-se a pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Rua Bento Silveira Goulart, localidade de Ilha (AGASA), com extensão de 150,00 (cento e cinquenta) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1200,00 (mil cento e cinquenta e quatro) metros quadrados;
- 1.2. Serão realizados os serviços de: pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto, drenagem pluvial, passeio público e sinalização;
- 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 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 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 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. Conforme Memorando nº 0444, de 29 de abril de 2024 da Secretaria Municipal do Planejamento e Desenvolvimento Econômico não haverá supressão de vegetação para realização das obras;

6. Quanto as áreas de preservação permanentes:

- 6.1. Não foram identificadas área de preservação permanente no trecho de intervenção;

7. Da Responsabilidade Técnica:

- 7.1. 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;
- 7.2. Responsável técnico pelo projeto da obra Engenheiro civil Willian da Silva Machado conforme ART CREA-RS 13152653;

8. Quanto à licença ambiental:

- 8.1. 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;
- 8.2. 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;
- 8.3. Esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

9. Observações Gerais:

- 9.1. 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.

10. 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:

- 10.1. Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil com respectiva ART;
- 10.2. Anotação de responsabilidade técnica pela execução do projeto;

11. Quanto à emissão da Declaração de Empreendimento Concluído - DEC:

- 11.1. 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;
- 11.2. Relatório técnico e fotográfico de comprovação de atendimento às condicionantes deste documento acompanhado da respectiva ART.
- 11.3. 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;
- 11.4. Comprovante de atendimento às condicionantes da última licença em vigor;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

- 11.5. Cópia da última licença em vigor;
12. **Com vistas à renovação da Licença de Operação:**
- 12.1. 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, 06 de maio de 2024.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 06 de maio de 2028.

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.

SUELEN BRAGA DE ANDRADE
KALTBACH:00759452075

Assinado de forma digital por SUELEN
BRAGA DE ANDRADE
KALTBACH:00759452075
Dados: 2024.05.06 16:11:07 -03'00'

Suelen Braga de Andrade Kaltbach
Secretária da Agricultura e Meio Ambiente

RODRIGO GOMES
MASSULO:02482757045

Assinado de forma digital por
RODRIGO GOMES
MASSULO:02482757045
Dados: 2024.05.06 15:50:18 -03'00'

Rodrigo Gomes Massulo
Prefeito Municipal


DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE



**PREFEITURA
SANTO ANTÔNIO
DA PATRULHA**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: **PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO**
ÁREA TOTAL: **2728,00 m²**
ENDEREÇO: **LOCALIDADE MONJOLO E ILHA (AGASA)**
DATA: **OUTUBRO/2024**

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO		
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO		
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)		

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 na Estrada Rosalina Assis de Oliveira e Travessa Felisberto Luiz de Oliveira, localidade de Monjolo, no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 186,00 (cento e setenta e oito) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1488,80 (mil quatrocentos e oitenta e oito) metros quadrados. E obra de pavimentação em blocos de concreto intertravado, meios-fios de concreto e drenagem pluvial na Rua Bento Silveira Goulart, localidade de Ilha (AGASA), no município de Santo Antônio da Patrulha/RS, com extensão de 155,00 (cento e cinquenta e cinco) metros de comprimento, largura de rolamento de 8,00 (sete) metros, totalizando aproximadamente 1240,00 (mil duzentos e quarenta) metros quadrados.

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

TRECHO	COORDENADA INICIAL	COORDENADA FINAL	EXTENSÃO (M)
Trecho 01 – Monjolo	29° 46' 2.449" S 50° 31' 8.306" W	29° 45' 59.116" S 50° 31' 9.052" W	110,00
Trecho 01ª – Monjolo	29° 45' 59.450" S 50° 31' 8.170" W	29° 45' 59.162" S 50° 31' 5.603" W	76,00

TRECHO	COORDENADA INICIAL	COORDENADA FINAL	EXTENSÃO (M)
Trecho 02 - Ilha	29° 52' 34.633" S 50° 23' 35.308" W	29° 52' 30.382" S 50° 23' 32.759" W	155,00

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:

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

- 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.
- 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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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.
- 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 180 (cento e oitenta) dias, contatos da data do efeito recebimento por parte da contratada do TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO DE OBRA.


ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

1.1. (COMPOSIÇÃO-04) - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA. (%)

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

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

2. TRECHO 01 – RUA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ FREIBERGER

2.1. SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1. (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 2,00 metros.

2.1.2. (COMPOSIÇÃO-02) – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (M)

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.

2.2. DRENAGEM PLUVIAL

2.2.1. (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.

2.2.2. (SINAPI-102279) – 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;

2.2.3. (SINAPI-93875) – 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.

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

CARACTERÍSTICA 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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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.

2.2.5. (SINAPI-93875) – 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.

2.2.6. (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.

2.2.7. (SINAPI-7745) – 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.

2.2.8. (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.

2.2.9. (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)

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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

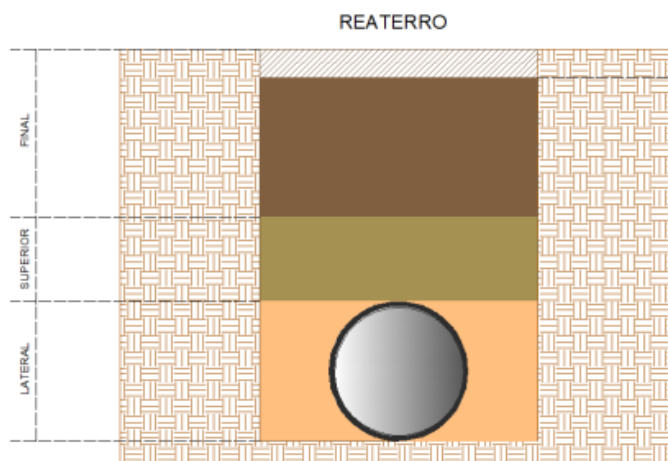
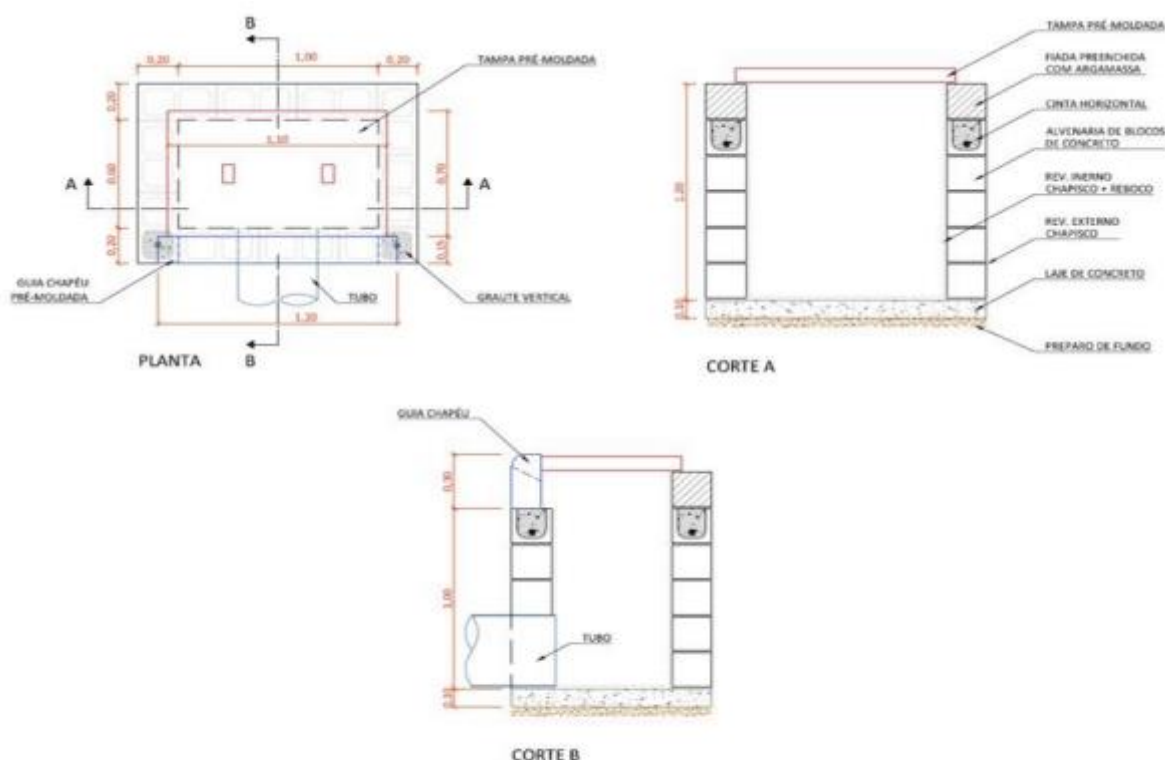


Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367


2.2.10. (COMPOSIÇÃO-01) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

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



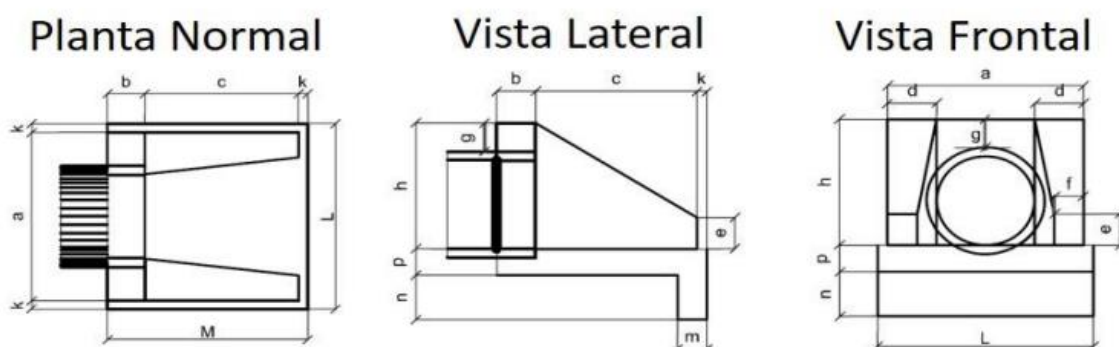
AS DIMENSÕES DAS CAIXAS SÃO VARIÁVEIS CONFORME O PROJETO DE DRENAGEM

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

2.2.11. (SINAPI-102737) – BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=40CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FORMAS E MATERIAIS (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa; Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo traço 1:3 (cimento e areia), preparo mecânico.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da boca de bueiro; 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 saída; Concluída a alvenaria da boca, revestir as paredes com chapisco e reboco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes.



Configuração	Diâmetro	Tubulação			Dimensões														
		D _{int}	e _{tubulação}	D _{ext}	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	
SIMPLES	40	40	6	52	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	
	60	60	8	76	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	
	80	80	10	100	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	
	100	100	12	124	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	
	120	120	13	146	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	
	150	150	14	178	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	
DUPLO	80	80	10	100	240	25	145	30	35	15	30	120	10	20	30	20	260	180	
	100	100	12	124	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205	
	120	120	13	146	340	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	360	230	
	150	150	14	178	410	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	430	320	
TRIPLO	100	100	12	124	410	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	430	205	
	120	120	13	146	480	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	500	230	
	150	150	14	178	580	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	600	320	

DIMENSÕES PARA AS BOCAS PARA BUEIRO TUBULARES SIMPLES, DUPLOS E TRIPLOS, COM ALAS SEM ESCONSIDADE


2.2.12. (SICRO-4915710) – LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM (M)

RECOMENDAÇÕES: Consiste na limpeza geral (mato, entulhos, solo), de todo tipo de drenagem superficial existente fora da plataforma da via, com o objetivo de permitir o livre escoamento das águas superficiais.

2.3. ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO

2.3.1. (SINAPI-101114) – 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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

2.3.2. (SINAPI-93875) – 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.

2.3.3. (SINAPI-96396) – EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.. (M3)

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

2.3.4. (SINAPI-93875) – 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.

2.4. PAVIMENTAÇÃO

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

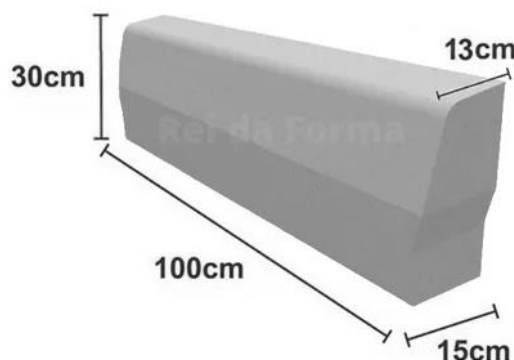
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito; Caso o teor de umidade se apresente muito baixo, procede-se com o umedecimento da 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.


2.4.2. (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.



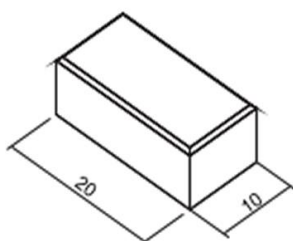
 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

2.4.3. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR 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 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

2.5. SINALIZAÇÃO

2.5.1. (SINAPI-99814) – LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;

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

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

2.5.3. (SICRO-5213362) – TACHÃO REFLETIVO EM PLASTICO INJETADO – BIDIRECIONAL – FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (UN)


Nos locais definidos em projeto serão instalados tachões bidirecionais, distanciados a cada 0,6m um do outro.

Os tachões deverão ser em resina de poliéster, de alta resistência mecânica, na cor amarela, medindo 250x150x50mm (comprimento, largura e altura), com dois pinos para fixação, bidirecional: com 02 (dois) refletivos nas laterais da peça (âmbar).

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

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

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

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

Os coeficientes mínimos de intensidade luminosa devem satisfazer aos valores indicados na NBR 14636 (Sinalização Horizontal Viária - Tachas Refletivas Viárias -

Requisitos). Os tachões devem obedecer ao que diz a NBR 14636 também quanto aos valores de carga de compressão dos dispositivos, e não devem permitir a penetração de água no elemento refletivo.

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

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

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

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

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

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

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

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




PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

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

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

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	



A-33B – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

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

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

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



A-33b – TRAVESSIA ELEVADA

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

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

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

3. TRECHO 02 – RUA BENTO RODRIGUES GULARTE


3.1. SERVIÇOS INICIAIS

3.1.1. (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 2,00 metros.

3.1.2. (COMPOSIÇÃO-02) – LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. (M)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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.

3.2. DRENAGEM PLUVIAL

3.2.1. (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.

3.2.2. (SINAPI-102279) – 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;

3.2.3. (SINAPI-93875) – 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.

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

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

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

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


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

3.2.5. (SINAPI-93875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

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

3.2.6. (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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

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

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

3.2.8. (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.

3.2.9. (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)

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.

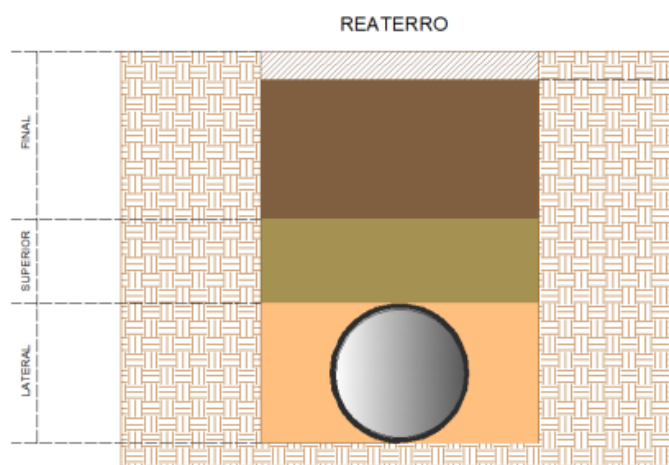



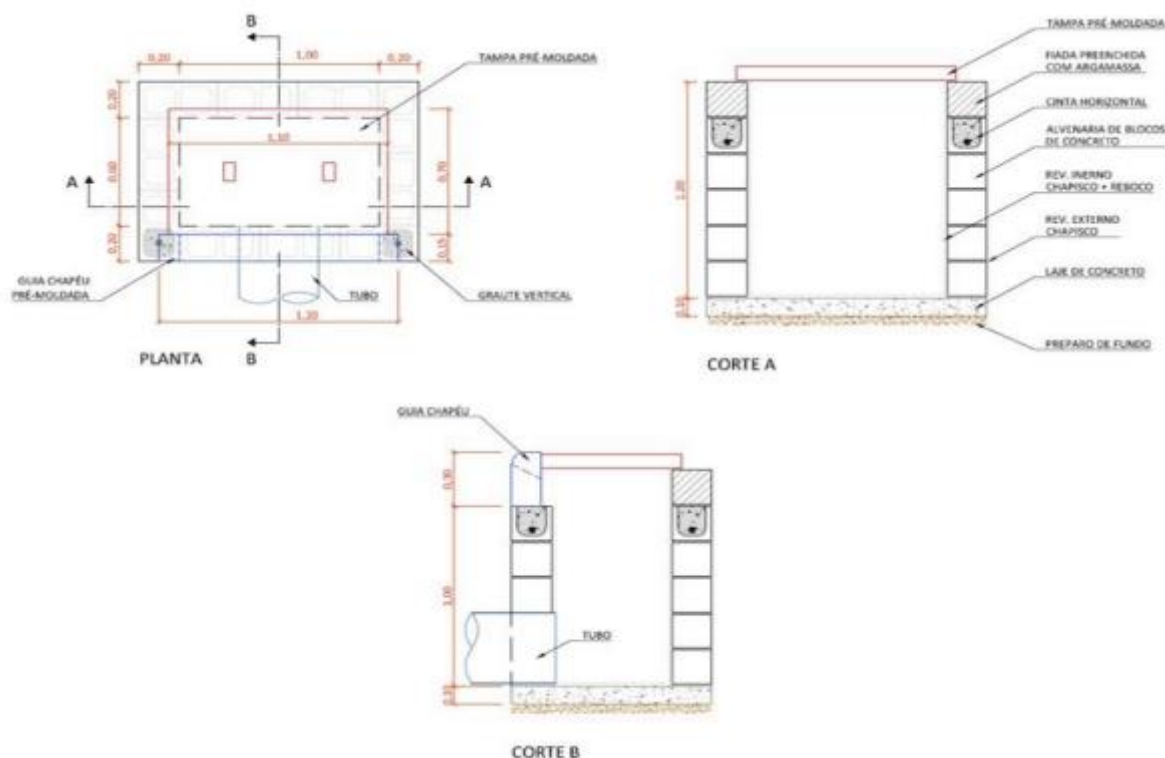
Figura 20: Camadas de reaterro conforme NBR 7367

3.2.10. (COMPOSIÇÃO-01) – CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM. (UN)

CARACTERISTICA DO MATERIAL: Bloco vedação concreto 9 x 19 x 39 cm: 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.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

3.3. ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO


3.3.1. (SINAPI-101114) – 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.

3.3.2. (SINAPI-93875) – 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.

3.3.3. (SINAPI-96396) – EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (M3)

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

3.3.4. (SINAPI-93875) – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM. (M3XKM)

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

3.4. PAVIMENTAÇÃO

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

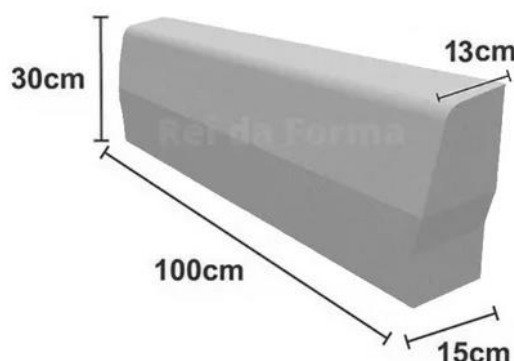
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade; A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito; Caso o teor de umidade se apresente muito baixo, procede-se com o umedecimento da 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.

3.4.2. (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.



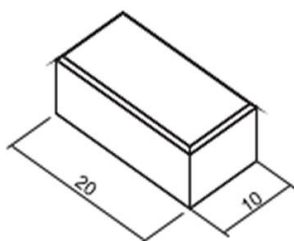
3.4.3. (SINAPI- 92398) – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. (M2)

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 de cor natural 20x10 centímetros, com espessura de oito centímetros e resistência mínima de 35MPa.

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	

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

3.5. SINALIZAÇÃO

3.5.1. (SINAPI-99814) – LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO (M2)

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO: Jatear a água na superfície, empurrando as sujeiras para o ponto de escoamento;

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

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

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

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

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




PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA

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

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

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

 PREFEITURA SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	MEMORIAL DESCRITIVO	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	
	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE MONJOLO E ILHA (AGASA)	




A-33B – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

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

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

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

Santo Antônio da Patrulha, 10 de outubro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 **WILLIAN DA SILVA MACHADO**
 Data: 10/10/2024 16:21:33-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

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

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI - RODOVIAS E FERROVIAS

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,6	20,97	24,23

Escolher os parâmetros abaixo dentro do intervalo dos quartis, no entanto sem extrapolar o intervalo do BDI acima:

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	3,8	4,01	4,67	4,01
Seguro e Garantia (*)	0,32	0,4	0,74	0,4
Risco	0,5	0,56	0,97	0,56
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21	1,11
Lucro	6,64	7,3	8,69	7,42
Tributos (soma dos itens abaixo)	5,15	6,65	8,65	5,25
COFINS	3	3	3	3
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**)	1,5	3	5	1,6
TOTAL				20,33

Obs.: ALTERAR SOMENTE AS CÉLULAS VERDES

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

OBS:

(*) - PODE HAVER GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO.

(**) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

Conforme esse Acórdão, o valor final do BDI também deverá obedecer à faixa de variação abaixo, considerando os custos dos serviços **SEM DESONERAÇÃO** dos encargos sociais:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%

Desta forma, após o enquadramento do BDI nos critérios abordados acima e sendo utilizado no orçamento os custos dos serviços **COM DESONERAÇÃO**, deverá ser incluído no item taxa de tributos o percentual de 4,5% referente à contribuição previdenciária e recalculado o BDI.

Reiteramos que, por determinação do TCU, **não** é admitida a inclusão de IRPJ e CSLL no BDI, bem como Administração local, Instalação de Canteiro/acampamento, Mobilização/ desmobilização e demais itens que possam ser apropriados como custos diretos da obra, devendo ser apresentada a composição destes, com detalhamentos suficientes que justifiquem o valor obtido, não sendo admitido cálculo com estimativas percentuais genéricas.

Tributos (Confins, PIS e ISSQN) + 4,5% INSS	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
	9,65	11,15	13,15	9,75
TOTAL BDI COM DESONERAÇÃO				26,33

4) A administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
DESCRIÇÃO	1 Quartil	Médio	3 Quartil
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1,98%	6,99%	10,68%

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,02%	8,33%	11,02%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,56%	8,74%	11,56%	8,74%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,08%	18,42%	48,08%	18,42%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,59%	3,47%	4,59%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	2,26%	1,71%	2,26%	1,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,55%	1,93%	2,55%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,29%	0,39%	0,29%
C	Total	9,90%	7,48%	9,90%	7,48%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,08%	3,09%	17,69%	6,78%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,47%	3,38%	18,10%	7,09%
TOTAL(A+B+C+D)		83,25%	46,08%	112,88%	69,79%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO												
Proponente: Município de Santo Antônio da Patrulha/RS												
Obra/Projeto: Execução de Obras em Estradas Vicinais												
Local / Implantação: Estrada Rosalina Assis de Oliveira, Travessa Felisberto Luiz Freiburger e Rua Bento Rodrigues Gulate												
Convênio nº: 956165/2024												
Data ref.: Outubro/2024												
		BDI%:		20,33%								
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 21.656,00	12,77%	R\$ 2.765,47	20,80%	R\$ 4.504,45	35,00%	R\$ 7.579,60	22,50%	R\$ 4.872,60	8,93%	R\$ 1.933,88
2.	TRECHO 01 - RUA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ FREIBERGER	R\$ 243.030,36	26,21%	R\$ 63.709,81	41,41%	R\$ 100.648,76	27,61%	R\$ 67.099,17	0,00%	R\$ -	4,76%	R\$ 11.572,62
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	3.264,60	100,00%	3.264,60		0,00		0,00		0,00		0,00
1.2	DRENAGEM PLUVIAL	26.680,07	100,00%	26.680,07		0,00		0,00		0,00		0,00
1.3	ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	33.765,14	100,00%	33.765,14		0,00		0,00		0,00		0,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO	167.747,93		0,00	60,00%	100.648,76	40,00%	67.099,17		0,00		0,00
1.5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	11.572,62		0,00		0,00		0,00		0,00	100,00%	11.572,62
3.	TRECHO 02 - RUA BENTO RODRIGUES GOULARTE	R\$ 255.842,04	0,00%	R\$ -	1,23%	R\$ 3.135,64	42,02%	R\$ 107.514,78	43,87%	R\$ 112.226,01	12,89%	R\$ 32.965,61
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	3.135,64		0,00	100,00%	3.135,64		0,00		0,00		0,00
1.2	DRENAGEM PLUVIAL	72.637,62		0,00		0,00	100,00%	72.637,62		0,00		0,00
1.3	ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO	34.877,16		0,00		0,00	100,00%	34.877,16		0,00		0,00
1.4	PAVIMENTAÇÃO	140.282,51		0,00		0,00		0,00	80,00%	112.226,01	20,00%	28.056,50
1.5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	4.909,11		0,00		0,00		0,00		0,00	100,00%	4.909,11
		VALOR POR ETAPA	12,77%	66.475,28	20,80%	108.288,85	35,00%	182.193,55	22,50%	117.098,61	8,93%	46.472,11
		VALOR ACUMULADO	12,77%	66.475,28	33,57%	174.764,13	68,58%	356.957,68	91,07%	474.056,29	100,00%	520.528,40

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

Documento assinado digitalmente




WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 13/11/2024 15:10:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

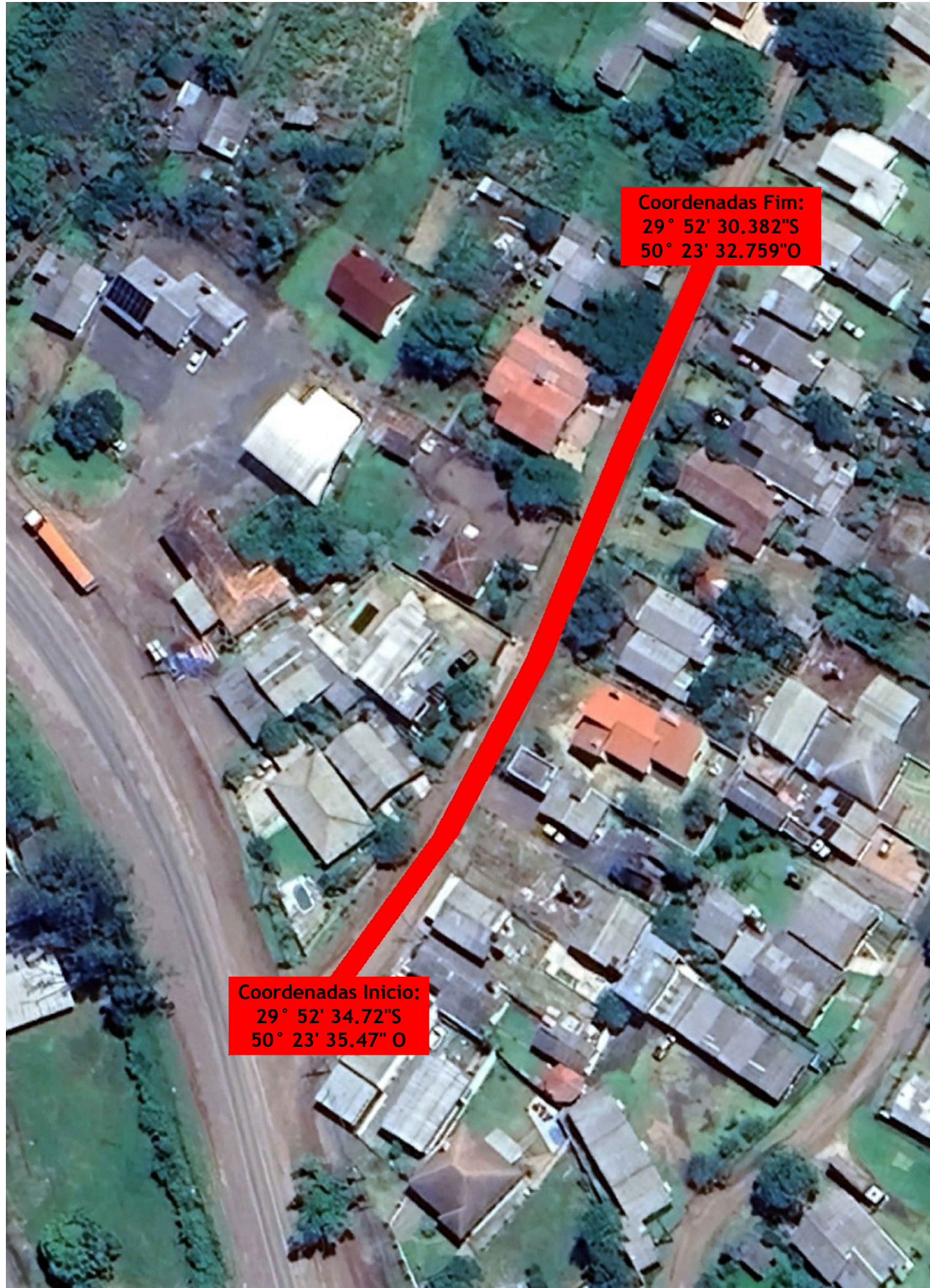
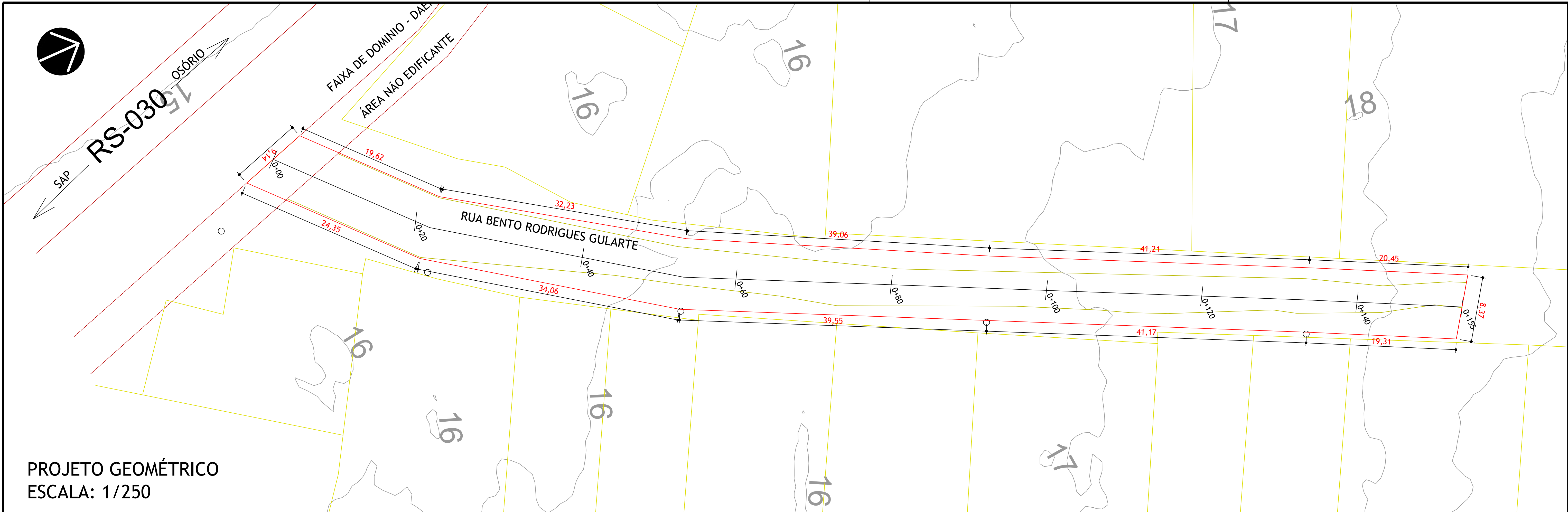
Planilha Orçamentária										
Proponete: Município de Santo Antônio da Patrulha/RS										
Obra/Projeto: Execução de Obras em Estradas Vicinais										
Local / Implantação: Estrada Rosalina Assis de Oliveira, Travessa Felisberto Luiz Freiburger e Rua Bento Rodrigues Gularte										
Convênio nº: 956165/2024										
Data ref.: Setembro/2024										
						BDI%:	20,33%			
Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Preço unitário com BDI (R\$)	Preço total com BDI (R\$)		Peso (%)
1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					R\$	21.656,00	5,01%
1.1	COMPOSIÇÃO	03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	%	100,00	R\$ 179,97	R\$ 216,56	R\$	21.656,00	5,01%
2. TRECHO 01 - RUA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ FREIBERGER								R\$	243.030,36	
2.1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$	3.264,60	0,75%
2.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	R\$ 460,00	R\$ 553,52	R\$	2.490,84	0,58%
2.1.2	COMPOSIÇÃO	02	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472)	M2	1488,00	R\$ 0,43	R\$ 0,52	R\$	773,76	0,18%
2.2			DRENAGEM PLUVIAL					R\$	26.680,07	6,17%
2.2.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	63,00	R\$ 8,82	R\$ 10,61	R\$	668,43	0,15%
2.2.2	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_02/2021	M3	70,00	R\$ 11,28	R\$ 13,57	R\$	949,90	0,22%
2.2.3	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	40,95	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$	137,59	0,03%
2.2.4	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	6,30	R\$ 241,80	R\$ 290,96	R\$	1.833,05	0,42%
2.2.5	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	227,65	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$	764,90	0,18%
2.2.6	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	63,00	R\$ 36,56	R\$ 43,99	R\$	2.771,37	0,64%
2.2.7	SINAPI	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	34,00	R\$ 68,54	R\$ 82,47	R\$	2.803,98	0,65%
2.2.8	SINAPI	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	29,00	R\$ 118,86	R\$ 143,02	R\$	4.147,58	0,96%
2.2.9	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	61,81	R\$ 20,54	R\$ 24,72	R\$	1.527,94	0,35%
2.2.10	COMPOSIÇÃO	01	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRAS TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	7,00	R\$ 928,27	R\$ 1.116,99	R\$	7.818,93	1,81%
2.2.11	SINAPI	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_11/2019	UN	2,00	R\$ 1.111,25	R\$ 1.337,17	R\$	2.674,34	0,62%
2.2.12	SICRO DNIT	4915710	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	M	109,00	R\$ 4,44	R\$ 5,34	R\$	582,06	0,13%
2.3			ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO					R\$	33.765,14	7,81%
2.3.1	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	101,63	R\$ 2,49	R\$ 3,00	R\$	304,89	0,07%
2.3.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	508,16	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$	1.707,42	0,39%
2.3.3	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	101,63	R\$ 158,75	R\$ 191,02	R\$	19.413,36	4,49%
2.3.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3672,46	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$	12.339,47	2,85%
2.4			PAVIMENTAÇÃO					R\$	167.747,93	38,78%
2.4.1	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	1179,72	R\$ 0,54	R\$ 0,65	R\$	766,82	0,18%
2.4.2	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	383,74	R\$ 50,14	R\$ 60,33	R\$	23.151,03	5,35%
2.4.3	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	1488,00	R\$ 80,33	R\$ 96,66	R\$	143.830,08	33,25%
2.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					R\$	11.572,62	2,68%
2.5.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	264,00	R\$ 2,08	R\$ 2,50	R\$	660,00	0,15%

Planilha Orçamentária											
Proponete: Município de Santo Antônio da Patrulha/RS											
Obra/Projeto: Execução de Obras em Estradas Vicinais											
Local / Implantação: Estrada Rosalina Assis de Oliveira, Travessa Felisberto Luiz Freiberger e Rua Bento Rodrigues Gularte											
Convênio nº: 956165/2024											
Data ref.: Setembro/2024											
			BDI%:			20,33%					
Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)	Preço unitário com BDI (R\$)	Preço total com BDI (R\$)	Peso (%)		
2.5.2	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	170,50	R\$ 6,27	R\$ 7,54	R\$ 1.285,57	0,30%		
2.5.3	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	19,00	R\$ 94,35	R\$ 113,53	R\$ 2.157,07	0,50%		
2.5.4	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	23,00	R\$ 28,31	R\$ 34,07	R\$ 783,61	0,18%		
2.5.5	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	R\$ 132,00	R\$ 158,84	R\$ 317,68	0,07%		
2.5.6	SICRO DNIT	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	5,00	R\$ 247,79	R\$ 298,17	R\$ 1.490,85	0,34%		
2.5.7	SICRO DNIT	5213464	PLACA DE ADVERTENCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 247,82	R\$ 298,20	R\$ 596,40	0,14%		
2.5.8	SICRO DNIT	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0.60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00	R\$ 444,76	R\$ 535,18	R\$ 4.281,44	0,99%		
3. TRECHO 02 - RUA BENTO RODRIGUES GOULARTE								R\$ 255.842,04			
3.1.			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 3.135,64	0,72%		
3.1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	R\$ 460,00	R\$ 553,52	R\$ 2.490,84	0,58%		
3.1.2	COMPOSIÇÃO	02	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMPOSIÇÃO 78472)	M2	1240,00	R\$ 0,43	R\$ 0,52	R\$ 644,80	0,15%		
3.2.			DRENAGEM PLUVIAL					R\$ 72.637,62	16,79%		
3.2.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	273,00	R\$ 8,82	R\$ 10,61	R\$ 2.896,53	0,67%		
3.2.2	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_02/2021	M3	282,00	R\$ 11,28	R\$ 13,57	R\$ 3.826,74	0,88%		
3.2.3	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	15,53	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$ 52,18	0,01%		
3.2.4	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	27,30	R\$ 241,80	R\$ 290,96	R\$ 7.943,21	1,84%		
3.2.5	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1436,53	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$ 4.826,74	1,12%		
3.2.6	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	273,00	R\$ 36,56	R\$ 43,99	R\$ 12.009,27	2,78%		
3.2.7	SINAPI	7781	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	233,00	R\$ 68,54	R\$ 82,47	R\$ 19.215,51	4,44%		
3.2.8	SINAPI	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	40,00	R\$ 118,86	R\$ 143,02	R\$ 5.720,80	1,32%		
3.2.9	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	246,51	R\$ 20,54	R\$ 24,72	R\$ 6.093,73	1,41%		
3.2.10	COMPOSIÇÃO	01	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM PEDRAS TIPO GRÊS, DIMENSÕES INTERNAS: 1x1x1M, PARA REDE DE DRENAGEM.	UN	9,00	R\$ 928,27	R\$ 1.116,99	R\$ 10.052,91	2,32%		
3.3.			ATERRO E REFORÇO DE SUBLEITO					R\$ 34.877,16	8,06%		
3.3.1	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	93,00	R\$ 2,49	R\$ 3,00	R\$ 279,00	0,06%		
3.3.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	116,25	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$ 390,60	0,09%		
3.3.3	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	93,00	R\$ 158,75	R\$ 191,02	R\$ 17.764,86	4,11%		
3.3.4	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4893,66	R\$ 2,79	R\$ 3,36	R\$ 16.442,70	3,80%		
3.4.			PAVIMENTAÇÃO					R\$ 140.282,51	32,43%		
3.4.1	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	930,00	R\$ 0,54	R\$ 0,65	R\$ 604,50	0,14%		

Planilha Orçamentária											
Proponete: Município de Santo Antônio da Patrulha/RS											
Obra/Projeto: Execução de Obras em Estradas Vicinais											
Local / Implantação: Estrada Rosalina Assis de Oliveira, Travessa Felisberto Luiz Freiburger e Rua Bento Rodrigues Gularte											
Convênio nº: 956165/2024											
Data ref.: Setembro/2024											
						BDI%:	20,33%				
Item	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Descrição	Unid.	Quant.	Custo unitário (R\$)		Preço unitário com BDI (R\$)		Preço total com BDI (R\$)	Peso (%)
3.4.2	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	328,52	R\$	50,14	R\$	60,33	R\$ 19.819,61	4,58%
3.4.3	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	1240,00	R\$	80,33	R\$	96,66	R\$ 119.858,40	27,71%
3.5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						R\$	4.909,11	1,13%
3.5.1	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	155,00	R\$	2,08	R\$	2,50	R\$ 387,50	0,09%
3.5.2	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	155,00	R\$	6,27	R\$	7,54	R\$ 1.168,70	0,27%
3.5.3	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	R\$	132,00	R\$	158,84	R\$ 317,68	0,07%
3.5.4	SICRO DNIT	5213440	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	3,00	R\$	247,79	R\$	298,17	R\$ 894,51	0,21%
3.5.5	SICRO DNIT	5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00	R\$	444,76	R\$	535,18	R\$ 2.140,72	0,49%
VALOR TOTAL DA OBRA =										R\$ 432.584,06	
BDI = 20,33%										R\$ 87.944,34	
VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI =										R\$ 520.528,40	

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

Documento assinado digitalmente
 WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 13/11/2024 15:10:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



LOCALIZAÇÃO DA OBRA SEM ESCALA



SITUAÇÃO GERAL DA OBRA SEM ESCALA

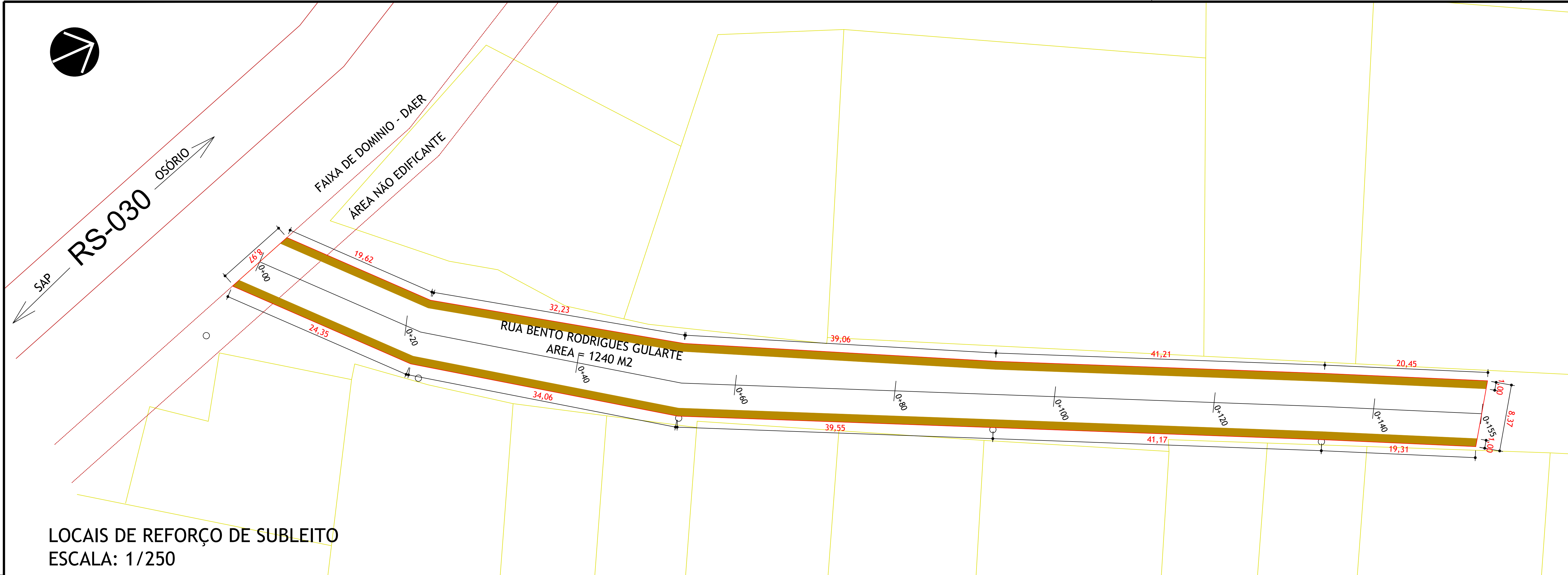
- LEGENDA
- Pavimento em CBUQ
 - Pavimento em bloco de concreto
 - Pavimento existente em pedra irregular
 - Locais de reforço de subleito
 - Passeio em existente
 - Passeio em concreto moldado in loco
 - Meio-fio existente
 - Meio-fio pré-moldado
 - Eixo de projeto
 - Greide existente
 - Tubo de concreto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

DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

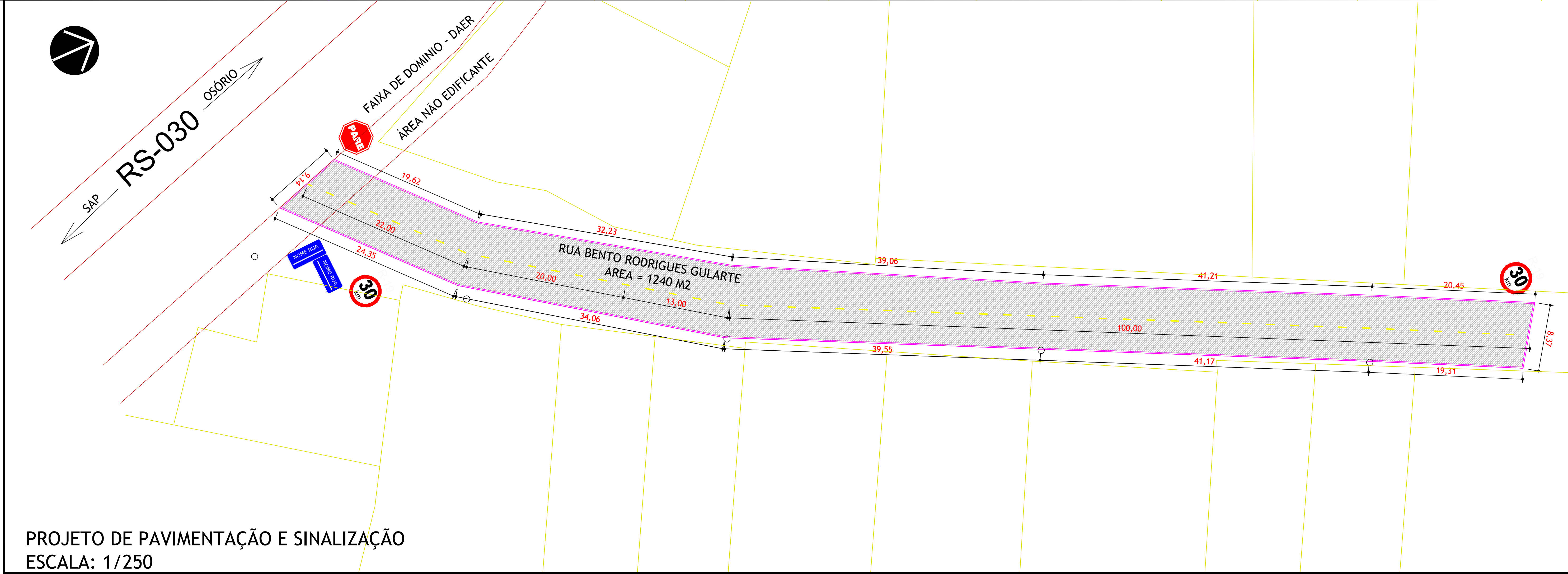
ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009
Assinado de forma digital por ERIVAN BENCK MAGNUS:02981644009
Data: 04/07/2024 11:18:02 -0300
Verifique em <https://validar.crl.gov.br>

ERIVAN BENCK MAGNUS
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS

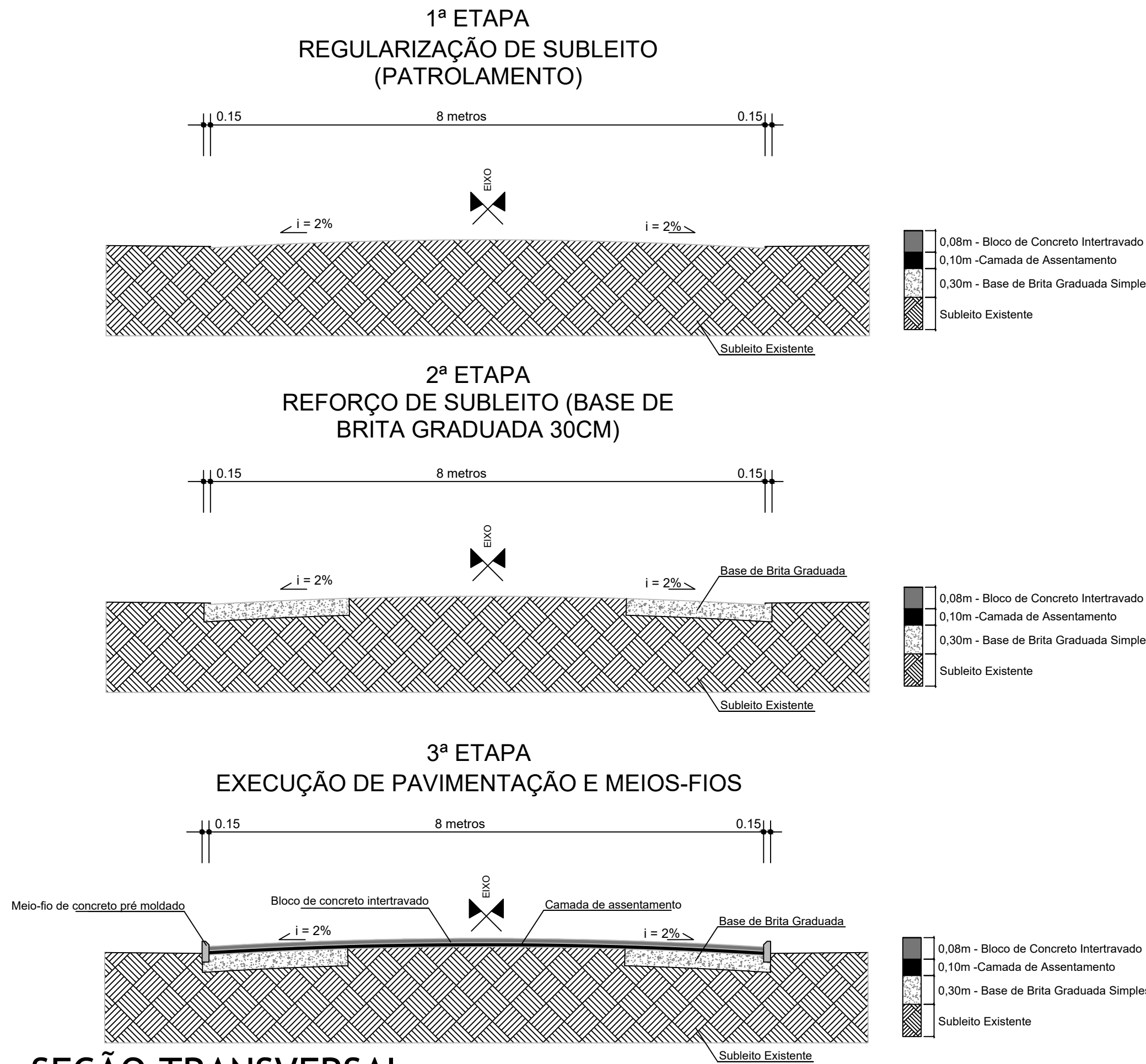
		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
PROJETO/OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO RUA BENTO RODRIGUES GUALARTE - LOCALIDADE ILHA (AGASA)		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	WILLIAM DA SILVA MACHADO Engenheiro Civil - CREA/SC 130116-8	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ERIVAN BENCK MAGNUS Arquiteto e Urbanista - CAU A 261.461-8
ESCALA:	INDICADA	DATA:	JUNHO/2024
CONTEÚDO:	GEOMÉTRICO CURVAS DE NÍVEL		
PRANCHA:	01/04		



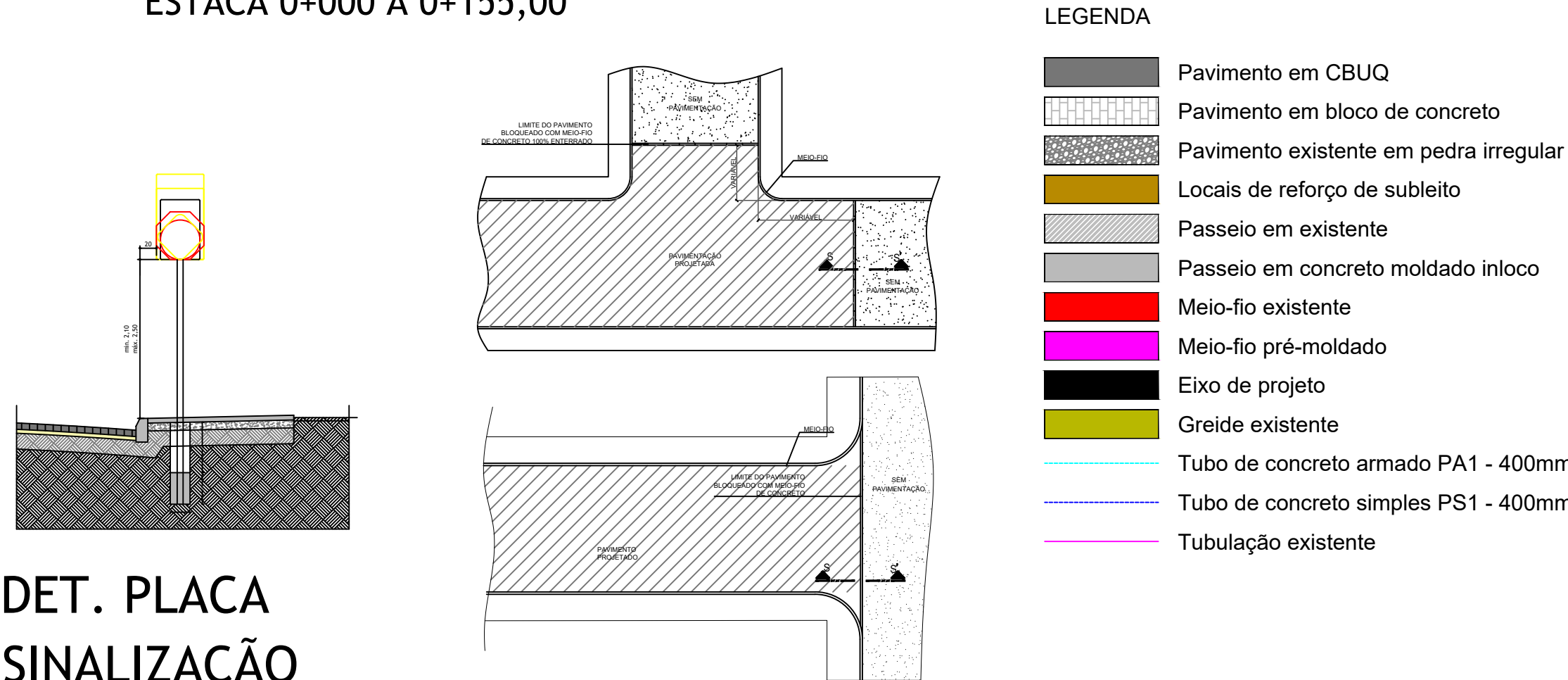
LOCAIS DE REFORÇO DE SUBLEITO
ESCALA: 1/250



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
ESCALA: 1/250

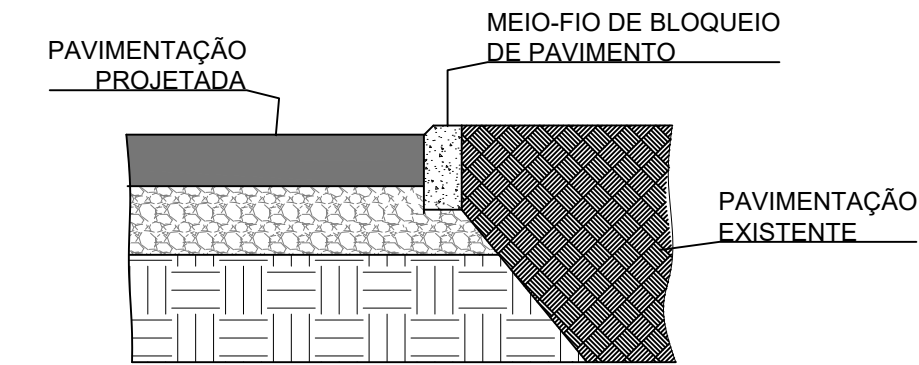


SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA 0+000 À 0+155,00

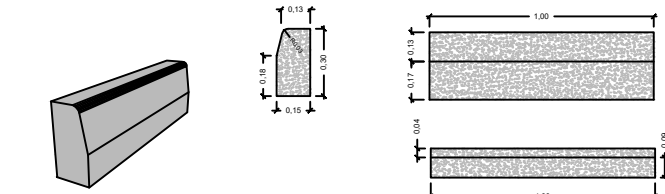


DET. PLACA
SINALIZAÇÃO
SEM ESCALA

DET. CONCORDÂNCIA
DA PAVIMENTAÇÃO
SEM ESCALA



DET. CORTE
SEM ESCALA



DET. MEIO FIO DE CONCRETO
SEM ESCALA

DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 251.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS

Assinado de forma digital por ERIVAN BENCK MAGNUS:02981644009
Data: 2024.10.10 16:32:46 -03'00'

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

PROJETO/OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
RUA BENTO RODRIGUES GULARTE - LOCALIDADE DE LAMA (AGUA)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 2024.10.10 16:32:46 -03'00'

INDICADA: JUNHO/2024

CONTEÚDO: PAVIMENTAÇÃO SINALIZAÇÃO

PRANCHAS: 02/04



DMT BASE DE BRITA GRADUADA SEM ESCALA



DMT LOCAL DE BOTA-FORA SEM ESCALA

OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO

ESTIMATIVA DE DMTS BASE E MACADAME			
COORDENA D A S	ORIGEM	DESTINO	DM T (Km)
29°52'31.71"S , 50°34'1.96"O	Unidade 01	Rua Bento Silveira Goulart	24,00
29°43'37.53"S , 50°36'45.59"O	Unidade 02	Rua Bento Silveira Goulart	36,00
29°46'59.88"S , 50°10'50.57"O	Unidade 03	Rua Bento Silveira Goulart	35,00
Média			32,00
Mediana			35,00
DM T Adotada			32,00

OBSERVAÇÃO:

Para o local de Destino, foi considerado o ponto médio da Estrada Projetada

ESTIMATIVA DE DMTS BOTA-FORA			
COORDENADAS	ORIGEM	DESTINO	DM T (Km)
29°52'29.38"S , 50°23'45.65"O	Unidade 01	Rua Bento Silveira Goulart	1,00
Média			1,00
Mediana			1,00
DM T Adotada			1,00

OBSERVAÇÃO:

Para o local de Destino, foi considerado o ponto médio da Estrada Projetada

DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO
ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009

Assinado de forma digital por ERIVAN
BENCK MAGNUS:02981644009
Dados: 2024.07.04 10:33:01 -03'00'

ERIVAN BENCK MAGNUS
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA/RS



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

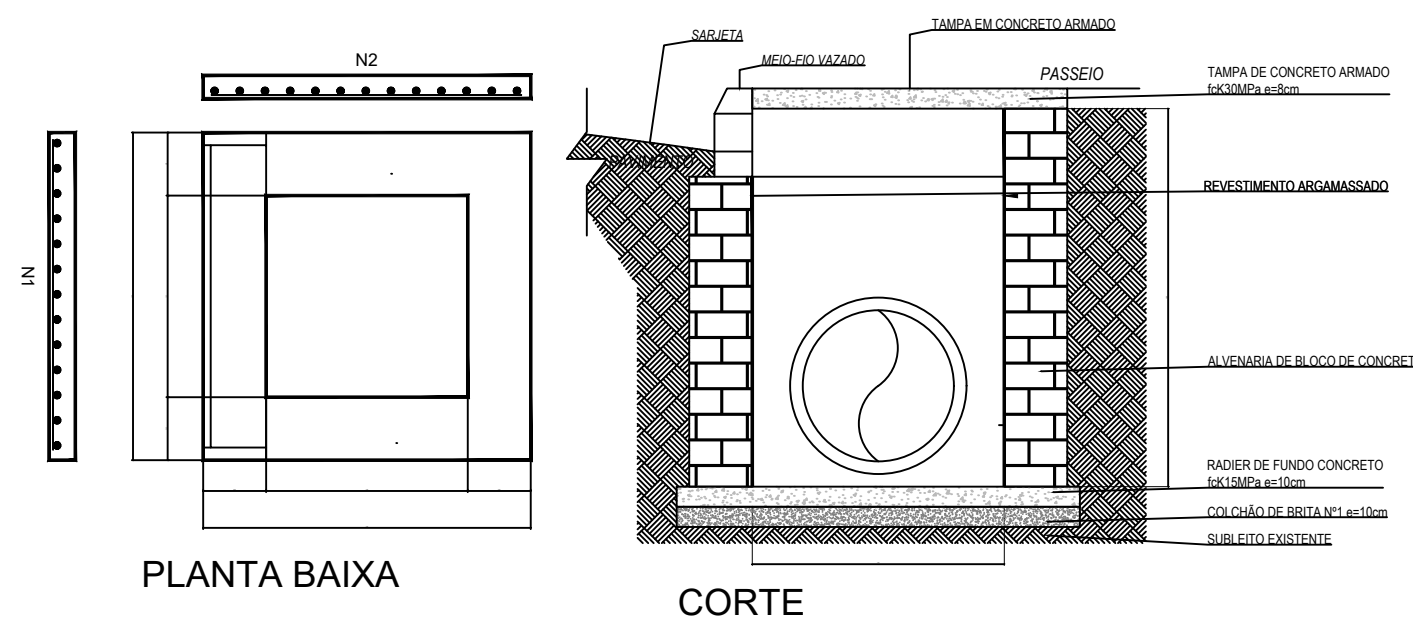
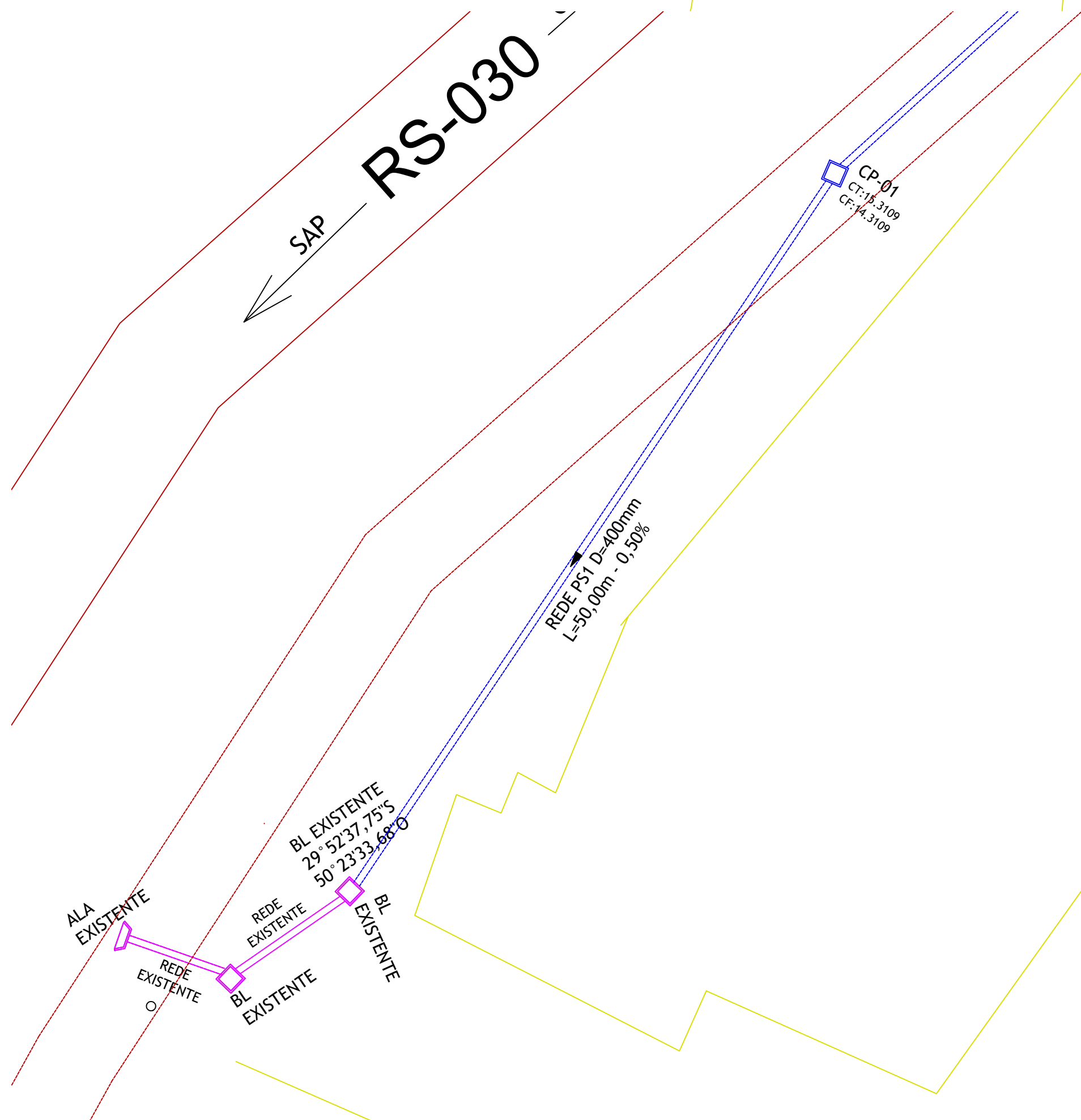
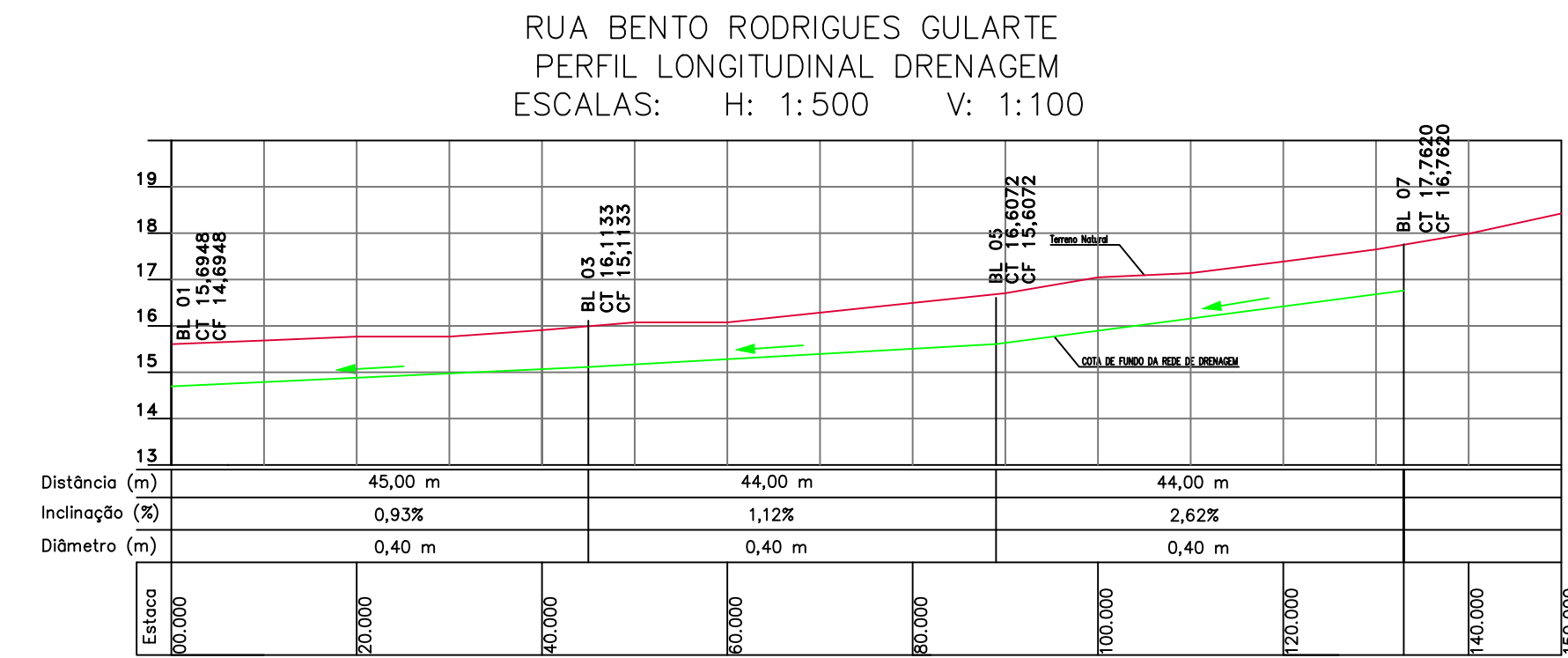
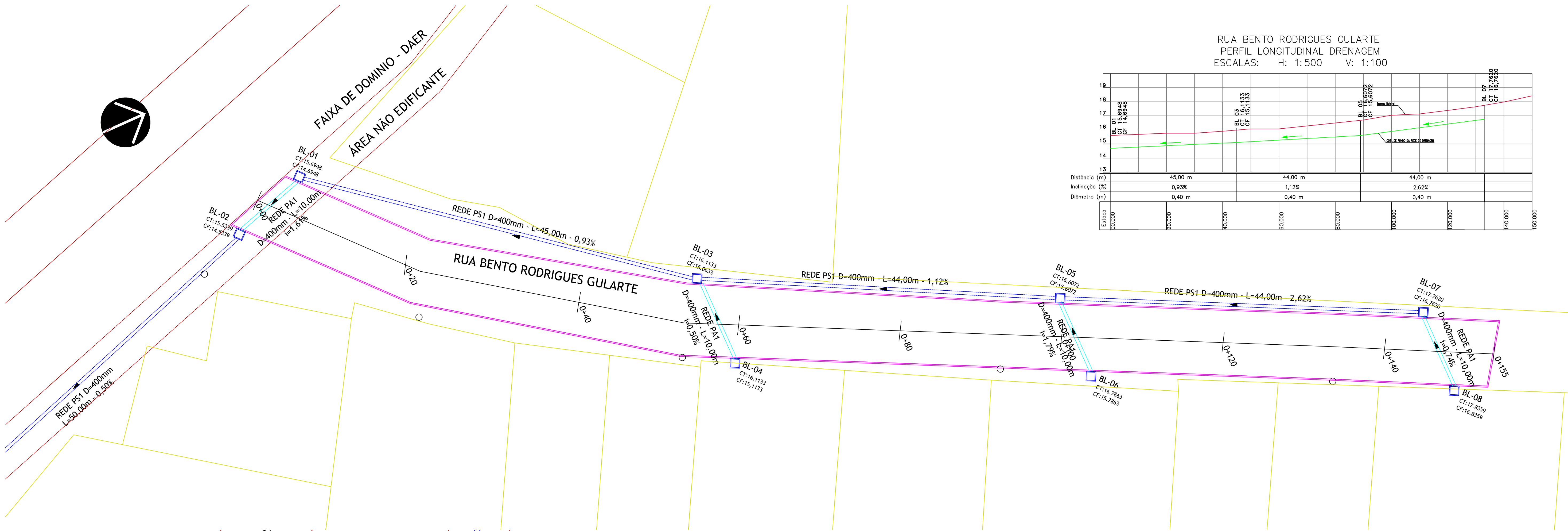
PROJETO/OBJETO:PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
RUA BENTO RODRIGUES GULARTE - LOCALIDADE ILHA (AGASA)

RESPONSÁVEL TÉCNICO:RESPONSÁVEL TÉCNICO:ESCALA:INDICADA
DATA:JUNHO/2024
CONTEÚDO:DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE
PRANCHA:03/04

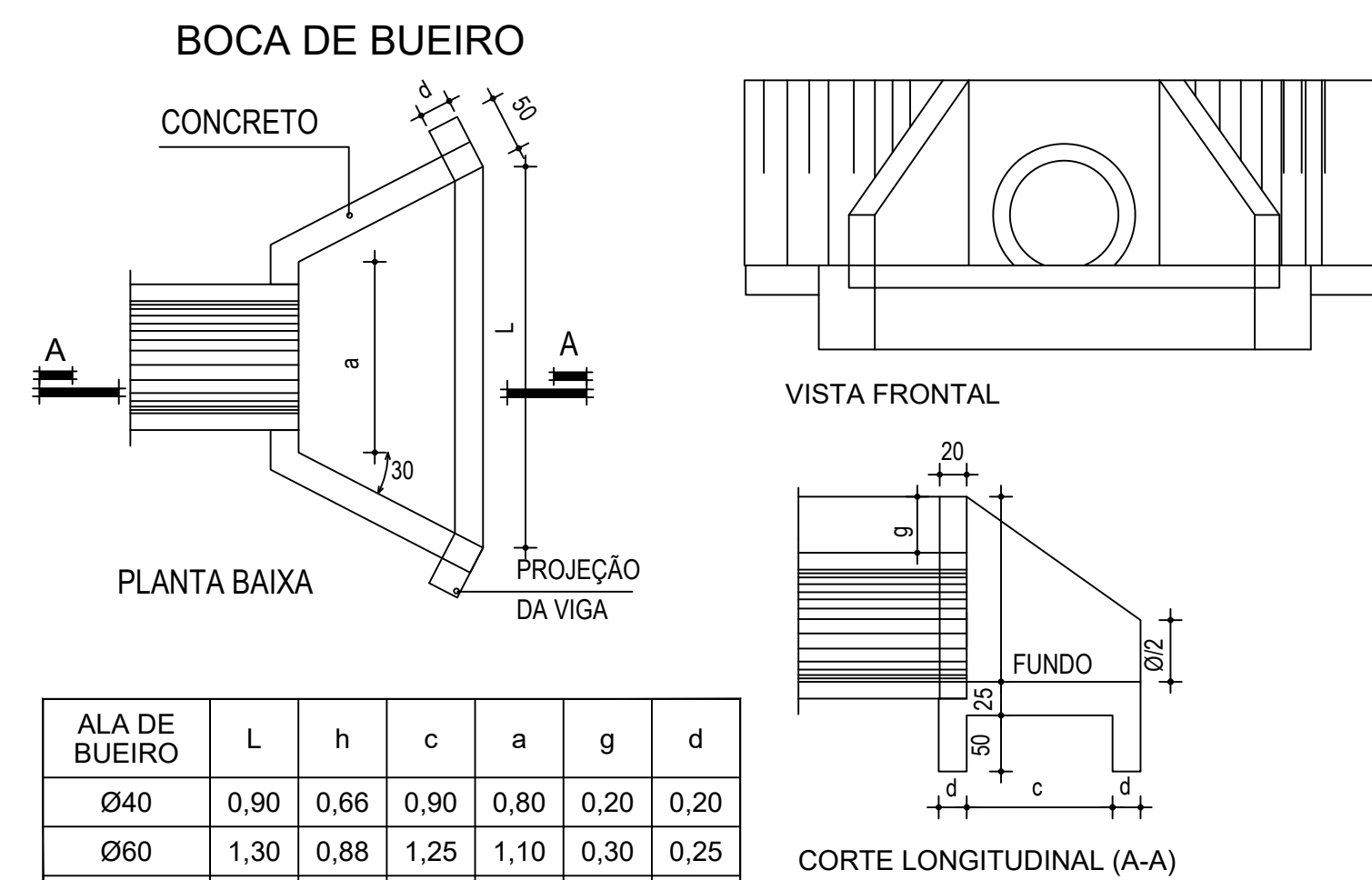
Documento assinado digitalmente
gov.brWILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 04/07/2024 11:18:02-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

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

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

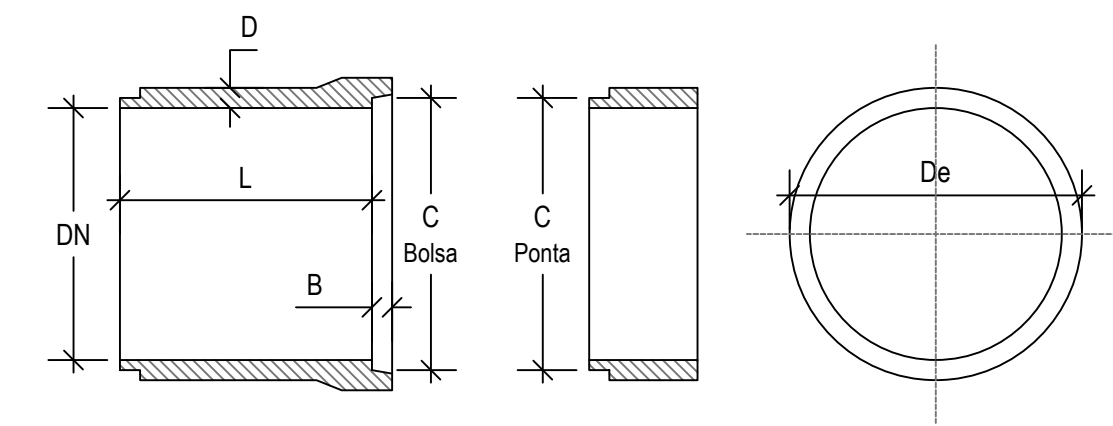


DET. CAIXA BOCA DE LOBO
SEM ESCALA



ALA DE BUEIRO	L	h	c	a	g	d
Ø40	0,90	0,66	0,90	0,80	0,20	0,20
Ø60	1,30	0,88	1,25	1,10	0,30	0,25
Ø80	1,30	0,88	1,25	1,10	0,30	0,25

DET. ALA/BOCA DE BUEIRO
SEM ESCALA



DN	L	B	C	D - ESP. PAREDE		De	
				SIMPLES	ARMADO	SIMPLES	ARMADO
40	100	6,5	3	4	4,5	48	49
60	100	7,5	4	5,5	6	71	72
80	100	8	4	-	7,2	-	9,44

DET. TUBOS DE CONCRETO
SEM ESCALA

- 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
 - Tubulação existente

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
ESCALA: 1/250

DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA/RS

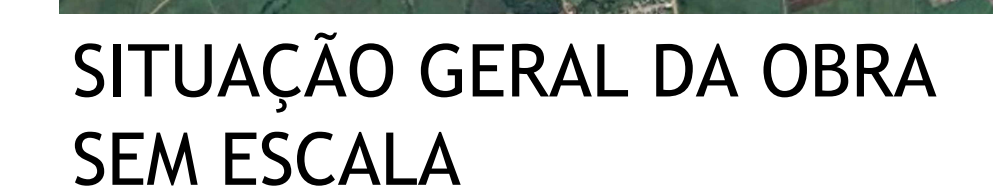
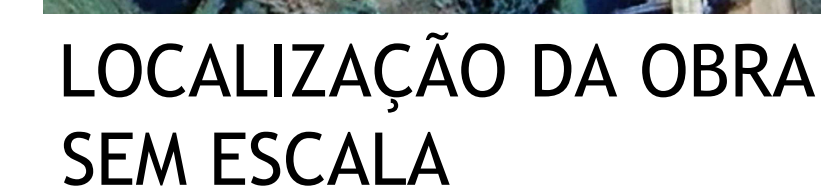
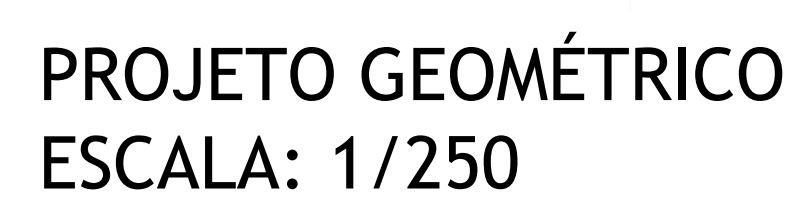
Assinado de forma digital por ERIVAN BENCK MAGNUS
Data: 2024.07.04 10:34:43 -03'00'














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

PROJETO/OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
RUA BENTO RODRIGUES GULARTE - LOCALIDADE ILHA (AGASA)

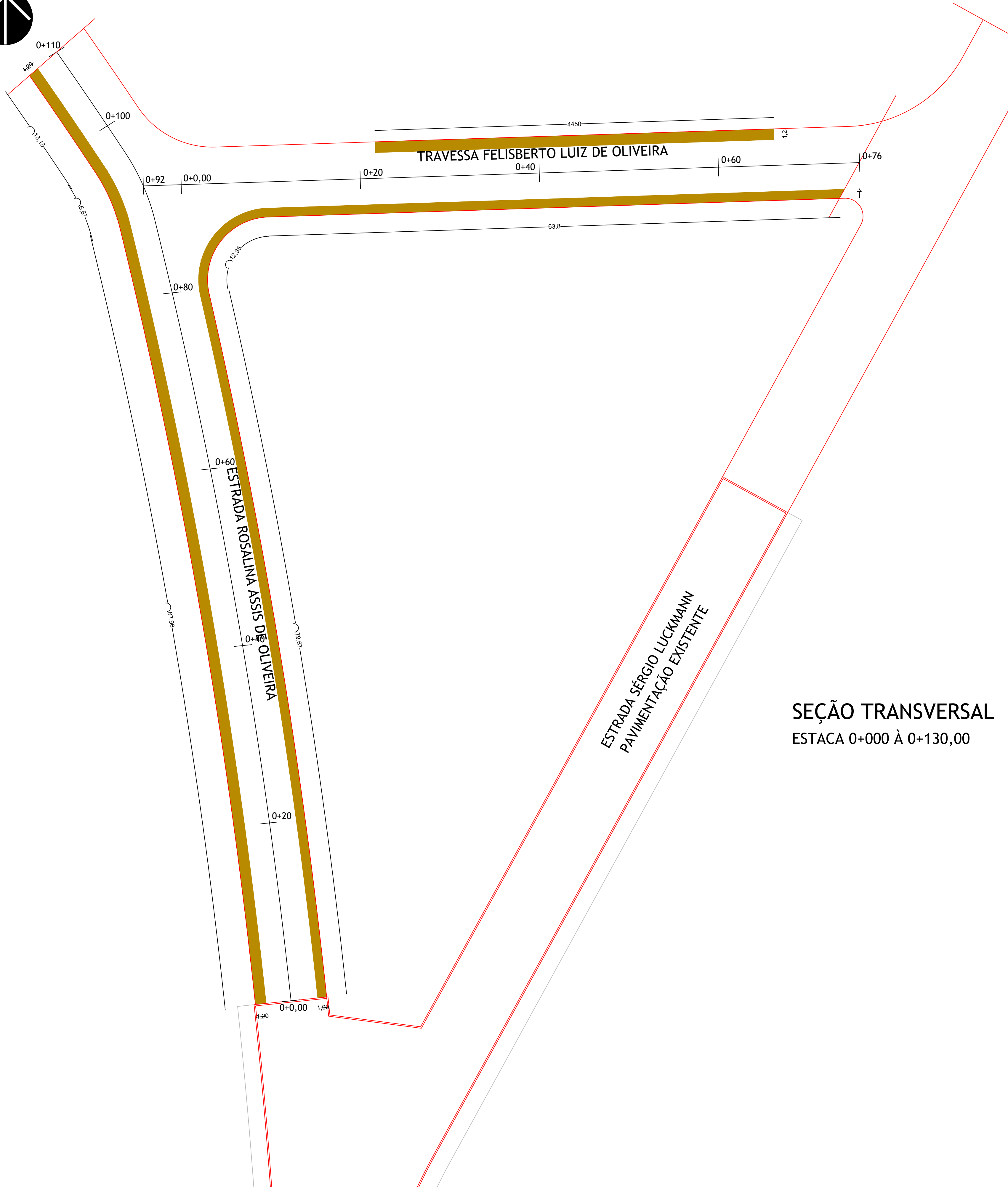
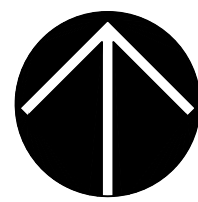
RESPONSÁVEL TÉCNICO: WILLIAM DA SILVA MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-8

ESCALA: INDICADA
DATA: JUNHO/2024
CONTEÚDO: DRENAGEM PLUVIAL
PRANCHA: 04/04



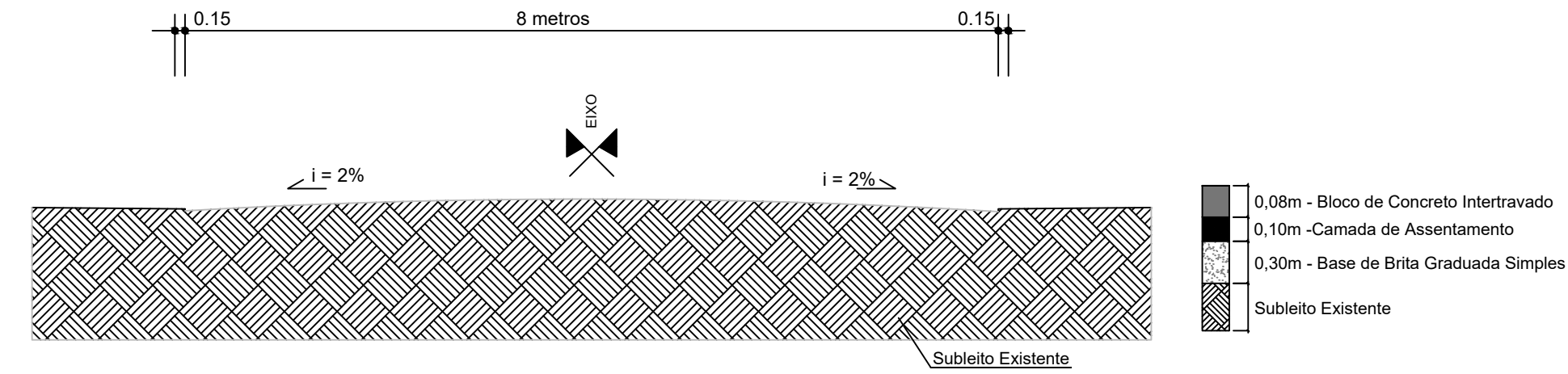
- | | |
|---|--|
|  | Pavimento em CBUQ |
|  | Pavimento em bloco de concreto |
|  | Pavimento existente em pedra irregular |
|  | Locais de reforço de subleito |
|  | Passeio em existente |
|  | Passeio em concreto moldado in loco |
|  | Meio-fio existente |
|  | Meio-fio pré-moldado |
|  | Eixo de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

	<h2 style="margin: 0;">PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</h2> <p style="margin: 0;">SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO</p>		
	<h3 style="margin: 0;">PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO</h3> <p style="margin: 0; font-size: small;">ESTRADA ROSALINA AGUIAR DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ DE OLIVEIRA - LOCALIDADE MONJOLO</p>		
PROJETO/OBJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
 <p style="margin: 0; font-size: small;">Documento assinado digitalmente WILLIAN DA SILVA MACHADO Data: 04/07/2024 11:20:38 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br</p>		<p style="margin: 0;">ESCALA: _____</p> <p style="margin: 0;">INDICADA _____</p> <p style="margin: 0;">DATA: JUNHO/2024</p> <p style="margin: 0;">CONTÉUDO: _____</p> <p style="margin: 0;">GEOMÉTRICO _____</p> <p style="margin: 0;">CURVAS DE NÍVEL _____</p>	
<p style="margin: 0;">WILLIAN DA SILVA MACHADO</p> <p style="margin: 0;">ENGENHEIRO CIVIL - CREA/SC 130116-B</p>		<p style="margin: 0;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p style="margin: 0;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p style="margin: 0;">XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p>	
<p style="margin: 0;">PRANCHA:</p>		<p style="margin: 0; font-size: 2em; font-weight: bold;">01/04</p>	

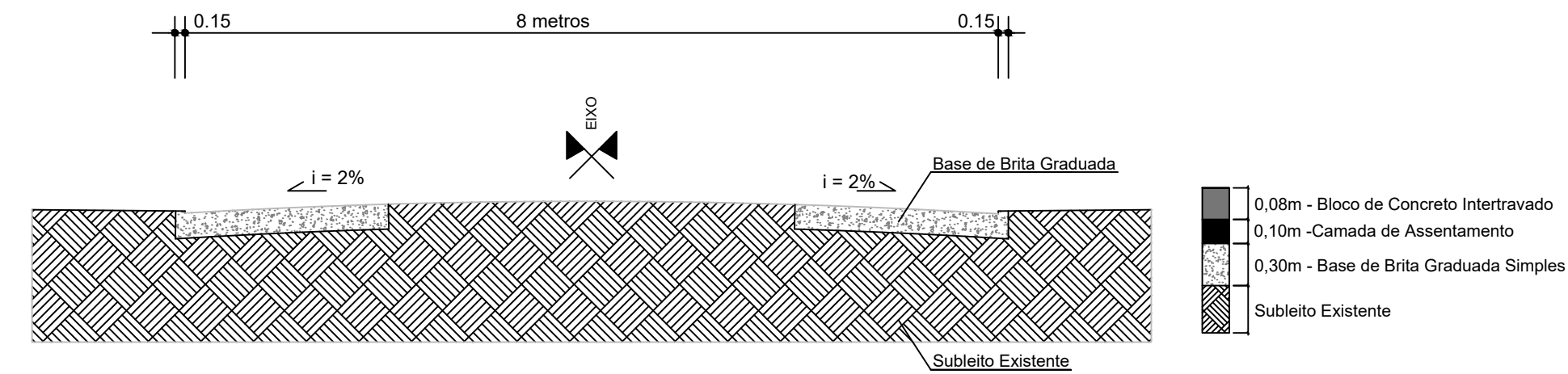


LOCAIS DE REFORÇO DE SUBLEITO
ESCALA: 1/250

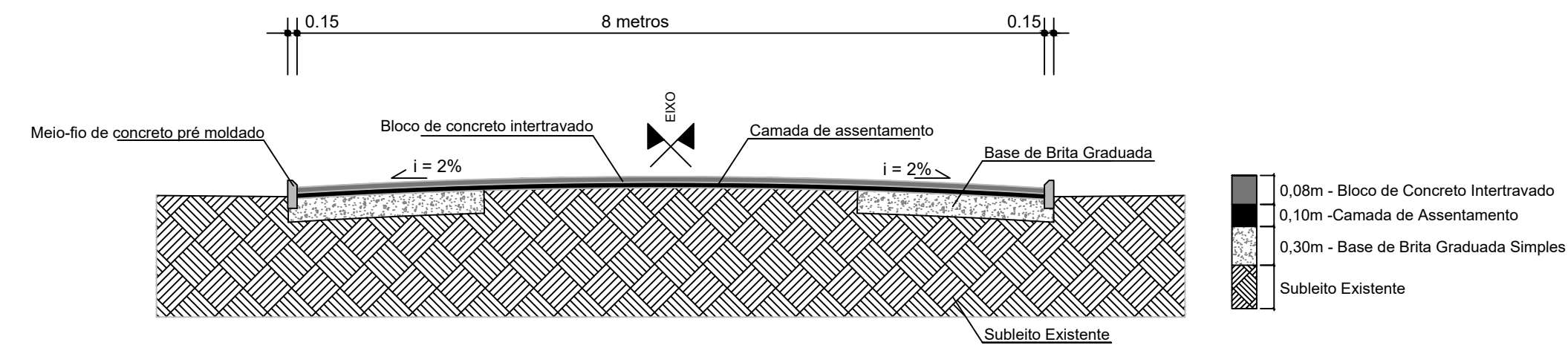
1ª ETAPA REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO (PATROLAMENTO)



2ª ETAPA REFORÇO DE SUBLEITO (BASE DE BRITA GRADUADA 30CM)



3ª ETAPA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO E MEIOS-FIOS



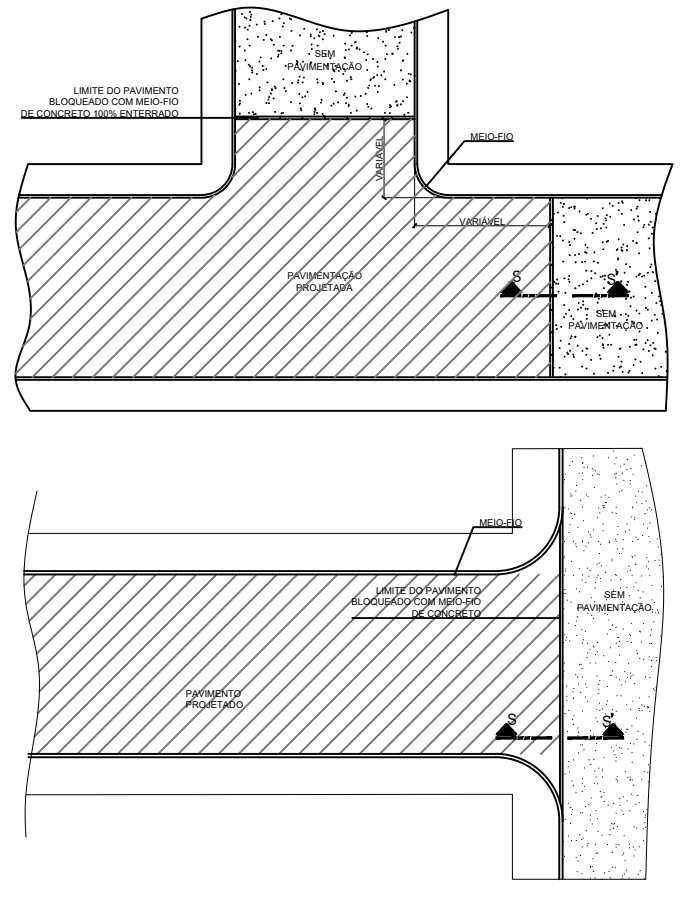
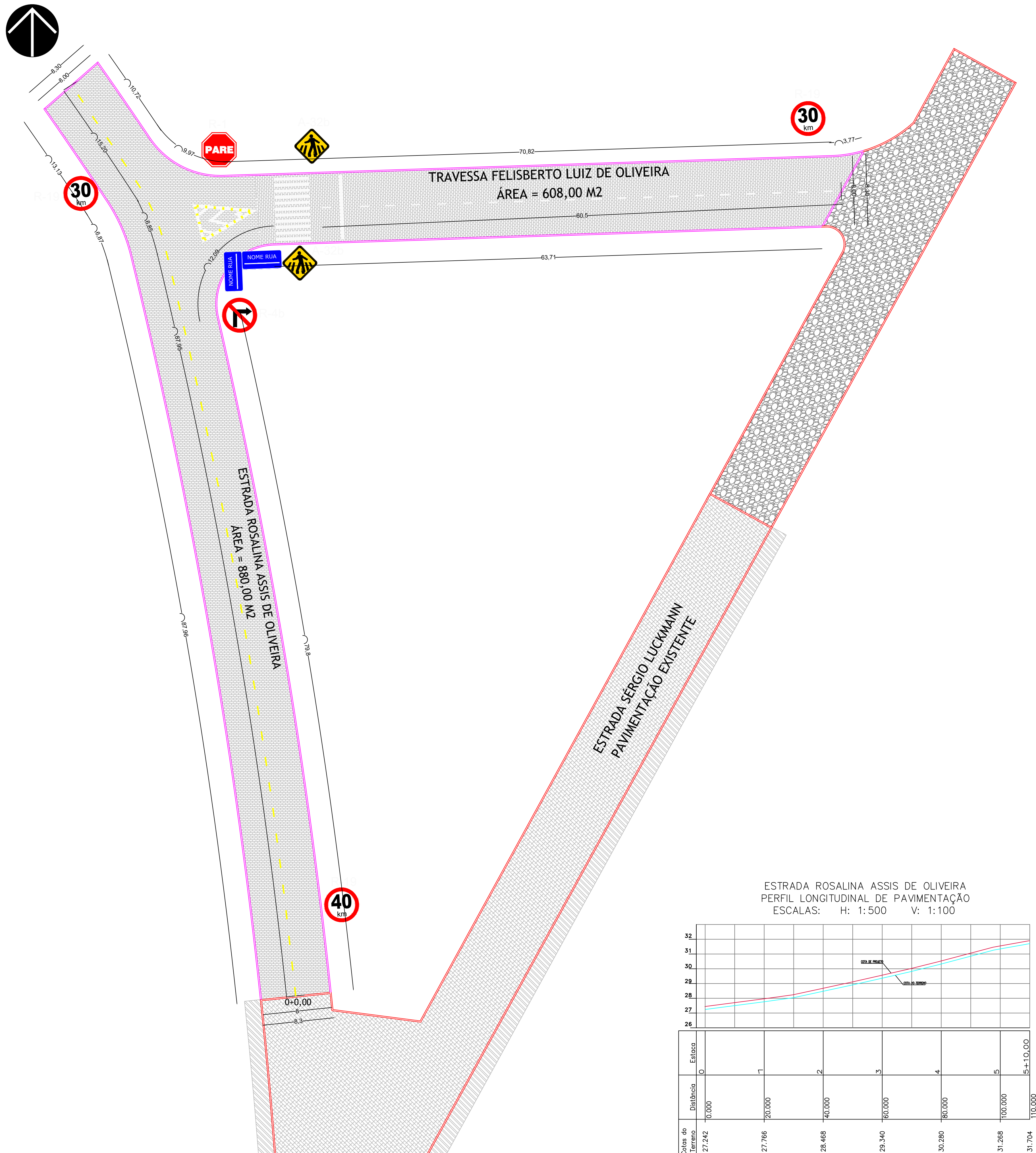
LEGENDA

- 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
- Tubulação existente

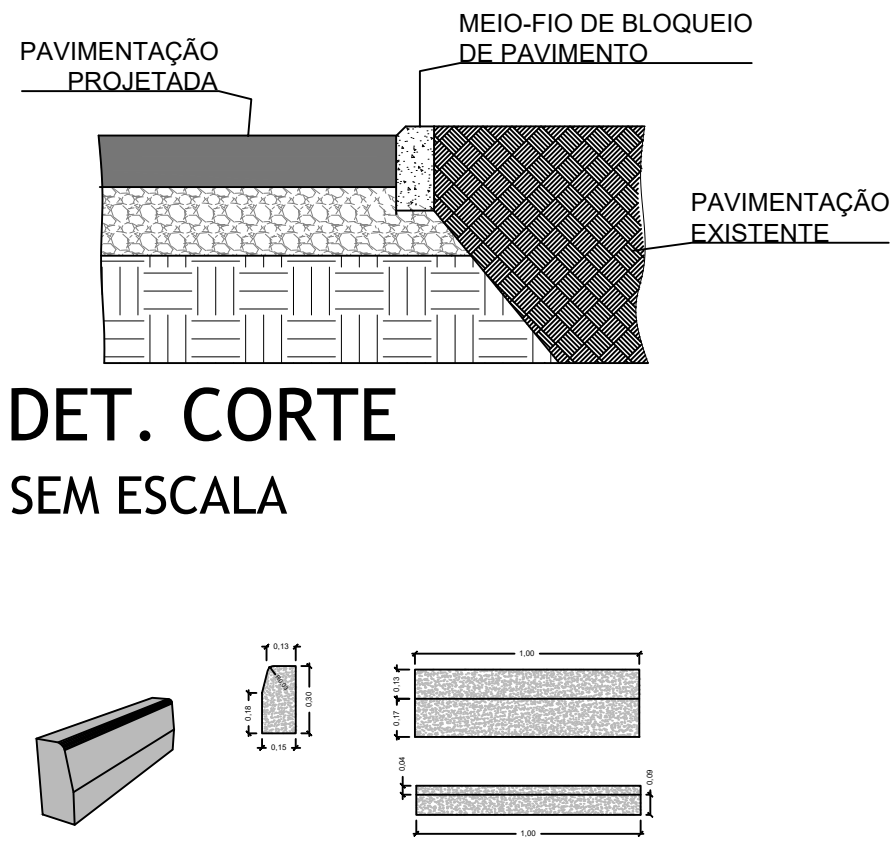
DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO
ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA/RS

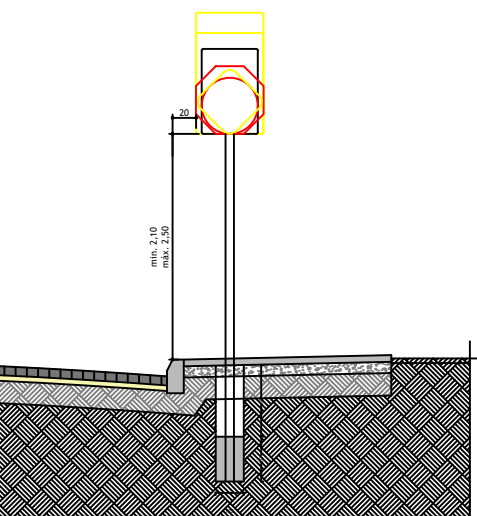
		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
PROJETO/OBJETO:		PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO ESTRADA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ DE OLIVEIRA - LOCALIDADE MONJOLO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO: INDICADA	
DATA:		JUNHO/2024	
CONTEÚDO:		REFORÇO DE SUBLEITO	
PRANCHA:		02/04	



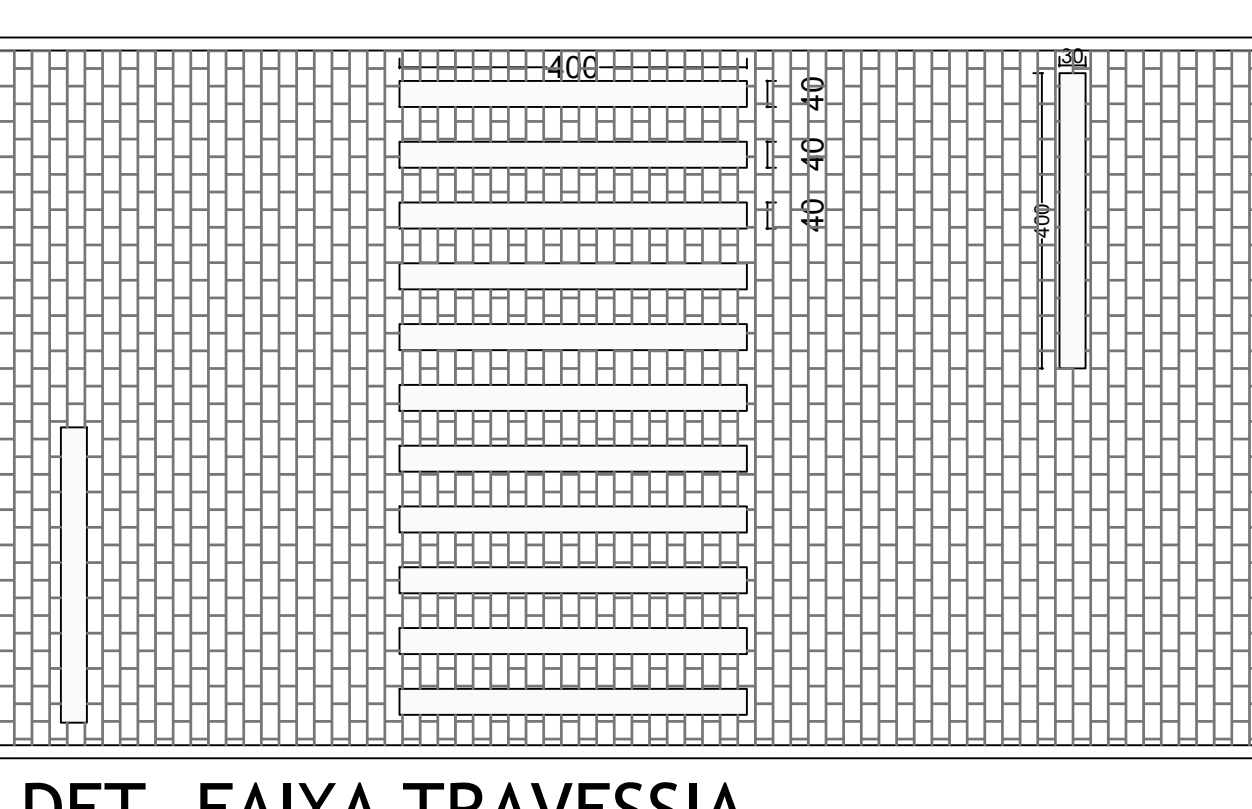
DET. CONCORDÂNCIA DA PAVIMENTAÇÃO SEM ESCALA



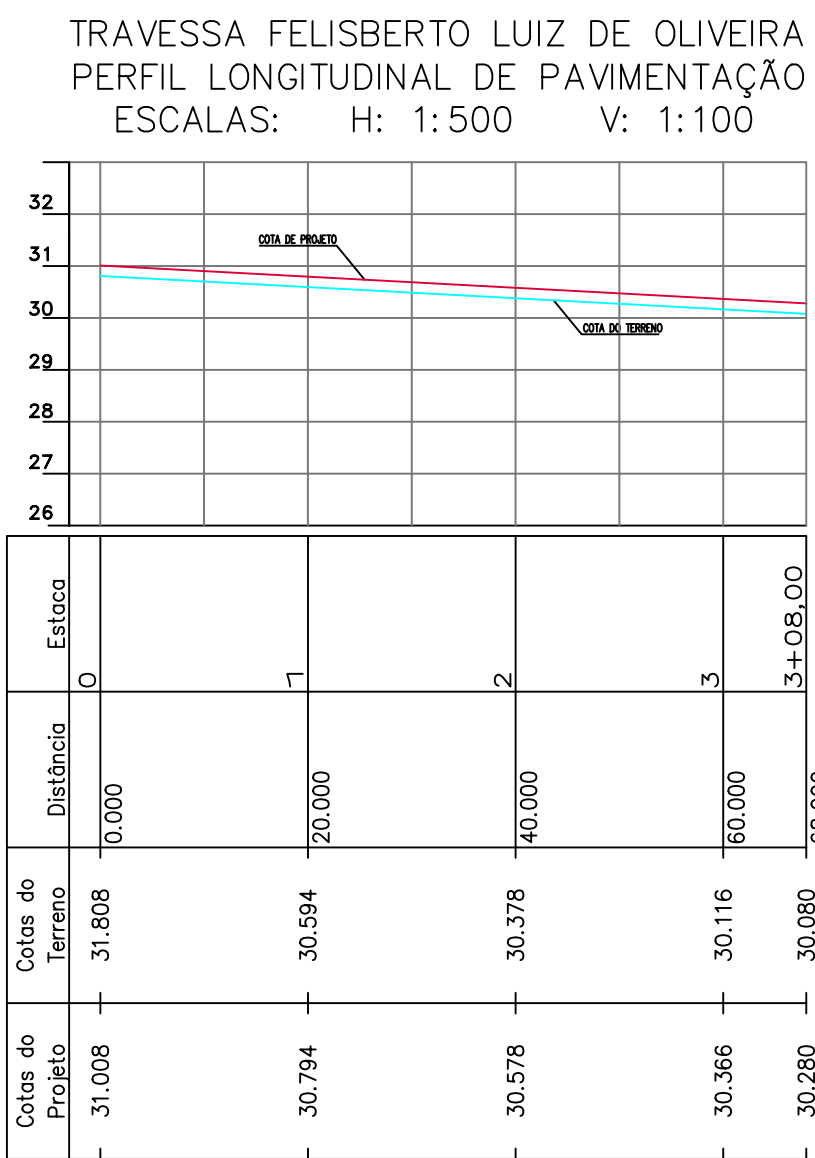
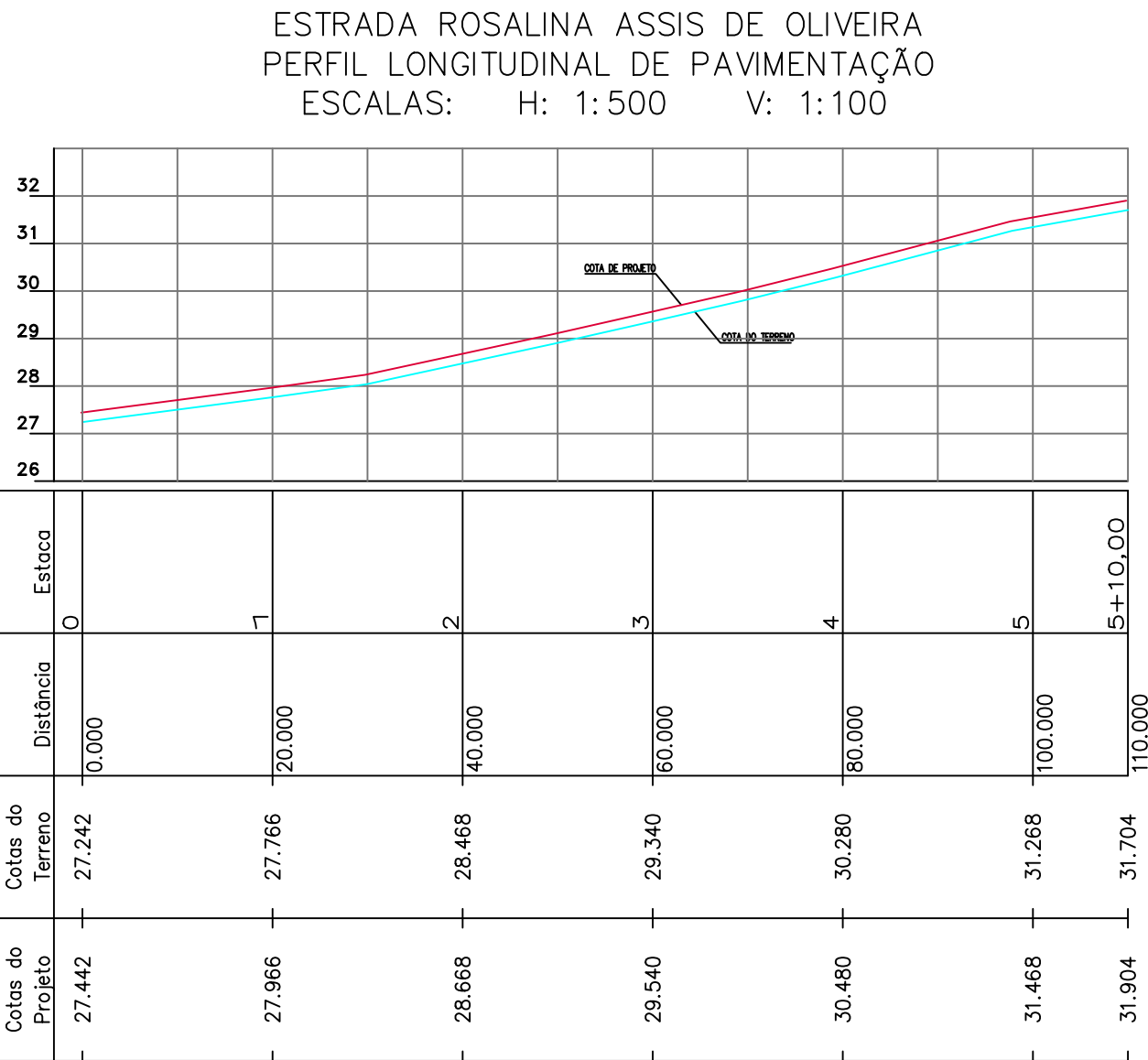
DET. MEIO FIO DE CONCRETO SEM ESCALA



DET. PLACA SINALIZAÇÃO SEM ESCALA



DET. FAIXA TRAVESSIA DE PEDESTRE SEM ESCALA



- 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
 - Tubulação existente

DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009
Assinado de forma digital por ERIVAN BENCK MAGNUS:02981644009
Data: 2024.10.10 16:33:56 -03'00'
ERIVAN BENCK MAGNUS
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA/RS

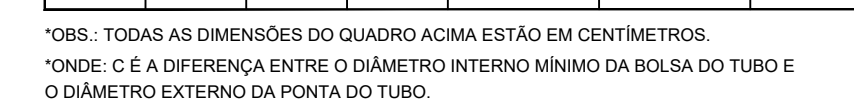
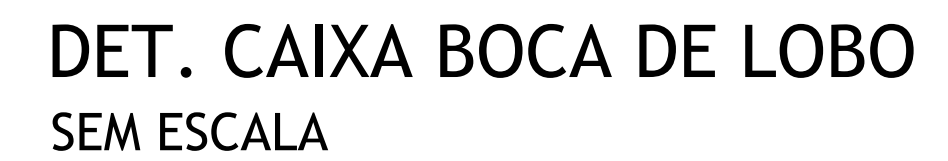
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

PROJETO/OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO
ESTRADA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ DE OLIVEIRA - LOCALIDADE MONJOLO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 30/10/2024 15:37:33 -0300
Verifique em https://validar.digov.br

ESCALA: INDICADA
DATA: JUNHO/2024
CONTEUDO: PAVIMENTAÇÃO SINALIZAÇÃO
PRANCHA: 03/04

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO
ESCALA: 1/250
















DECLARO QUE, APÓS ANÁLISE, O PROJETO APRESENTADO
ESTÁ DEVIDAMENTE APROVADO PERANTE A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

ERIVAN BENCK
MAGNUS:02981644009

Assinado de forma digital por ERIVAN
BENCK MAGNUS:02981644009
Dados: 2024.07.04 10:37:04 -03'00'

ERIVAN BENCK MAGNUS
ARQUITETO E URBANISTA - CAU A 261.461-8
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DEA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA/RS

	<h1 style="margin: 0;">PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DA PATRULHA</h1> <p style="margin: 0;">SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO</p>
PROJETO/OBJETO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:	<h2 style="margin: 0;">PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO</h2> <p style="margin: 0;">ESTRADA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ DE OLIVEIRA - LOCALIDADE MONJOLO</p> <p style="margin: 0;">RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p>
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;">  <div> <p style="font-size: small;">Documento assinado digitalmente</p> <p style="font-weight: bold; font-size: small;">WILLIAN DA SILVA MACHADO</p> <p style="font-size: x-small;">Data: 04/07/2024 11:20:38 -0300</p> <p style="font-size: x-small;">Verifique em https://validar.dfe.gov.br/</p> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ESCALA:</p> <p>DATA: JUNHO/2024</p> <p>CONTEÚDO:</p> <p>DRENAGEM PLUVIAL</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>PRANCHAS:</p> <h1 style="font-family: sans-serif; margin: 0;">04/04</h1> </div> </div>

- | | |
|---|--|
|  | 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 |
|  | Tubulação existente |



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: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA E-mail: dap@pmsap.com.br
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 456 Telefone: 3662-8584 CPF/CNPJ: 88814199000132
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA Bairro.: CIDADE ALTA CEP: 95500000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA
Endereço da Obra/Serviço: DIVERSAS RUAS - MONJOLO E ILHA(AGASA) CPF/CNPJ: 88814199000132
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA Bairro: MONJOLO E ILHA(AGASA) CEP: 95500000 UF: RS
Finalidade: PÚBLICO Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 22/04/2024 Prev.Fim: 22/04/2026 Ent.Classe: ASENART

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Pistas de Rolamento - Projeto Geométrico	2.710,80	M²
Projeto	Pista de Rolamentos - Meio-Fios	701,00	M
Projeto	Pistas de Rolamento - Pavimentação	2.710,80	M²
Projeto	Pistas de Rolamento - Sinalização	2.710,80	M²
Projeto	Drenagem	321,00	M
Orçamento	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	1,00	UN
Memorial	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 02/05/2024

Documento assinado digitalmente
gov.br WILLIAN DA SILVA MACHADO
Data: 03/05/2024 13:58:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima WILLIAN DA SILVA MACHADO Profissional	De acordo RODRIGO GOMES MASSULO:02482757045 757045 Assinado de forma digital por RODRIGO GOMES MASSULO:02482757045 Dados: 2024.05.03 14:35:52 -03'00' PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA Contratante
--------------	--	--

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



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.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	E-mail: dap@pmsap.com.br
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 456	Telefone: 3662-8584
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA	Bairro: CIDADE ALTA
	CPF/CNPJ: 88814199000132
	CEP: 95500000
	UF: RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

ESTA ART REFERE-SE AOS ITENS DE PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO, VINCULADOS A PAVIMENTAÇÃO DA ROSALINA ASSIS DE OLIVEIRA E TRAVESSA FELISBERTO LUIZ DE OLIVEIRA, NA LOCALIDADE DE MONJOLO E DA RUA BENTO SILVEIRA GOULART, NA LOCALIDADE DE ILHA (AGASA).

<div></div> <div>Local e Data</div>	<div>Declaro serem verdadeiras as informações acima</div> <div></div> <div>Profissional</div>	<div>De acordo</div> <div></div> <div>Contratante</div>
-------------------------------------	---	---