



CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 11/2023

O **PREFEITO MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE**, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, que será realizada licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação (Internet), através do Portal de Compras Públicas: www.portaldecompraspublicas.com.br, para:

Contratação de empresa para Execução de Microdrenagem, Terraplanagem, Pavimentação asfáltica com CBUQ e Sinalização da Avenida Dr. Waldomiro Graeff, trecho compreendido entre a Rua Pantaleão Graeff e Rua Senador Salgado Filho, no município de Não Me Toque/RS, com fornecimento de material e mão-de-obra, conforme especificações e condições constantes no Edital e seus anexos.

REGEM A PRESENTE LICITAÇÃO A LEI FEDERAL Nº 14.133/2021, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06 E DECRETO MUNICIPAL Nº 118/2023.

As Propostas de Preços serão recebidas no período de **15 de dezembro de 2023 a 24 de janeiro de 2024, até às 08h29min** (horário de Brasília), no site supramencionado pela agente de contratação e equipe de apoio, designados pela Portaria nº 31.525, de 10 de maio de 2023.

A abertura da sessão será no **dia 24 de janeiro de 2024, às 08h30min** (horário de Brasília), no site supramencionado.

O Critério de Julgamento da presente licitação será **“Menor preço global”** e Modo disputa **“Aberto”**.

O Edital e seus Anexos poderão ser obtidos no Portal de Compras Públicas www.portaldecompraspublicas.com.br e no site do Município de Não-Me-Toque/RS www.naometoque.rs.gov.br. Informações poderão ser obtidas no Setor de Compras e Licitações na Avenida Alto Jacuí, nº 840 - Centro, de segunda a sexta-feira, no horário das 8h15min às 11h33min e das 13h30min às 17h, pelo telefone (54) 3332-2600 e (54) 99682-9306 ou pelo e-mail edital.impugnacao@naometoque.rs.gov.br.

Toda e qualquer alteração que possivelmente ocorrer neste Edital, tais como errata, adendo, suspensão ou revogação, deverá ser consultada pelos pretendentes licitantes no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br, bem como no www.naometoque.rs.gov.br.

A Administração não se responsabilizará caso o pretendo licitante não acesse o e-mail informado ou não visualize a alteração no site supracitado, conseqüentemente, desconhecendo o teor dos Avisos publicados.

1. DO OBJETO.

1.1. O objeto da presente licitação é **“Contratação de empresa para Execução de Microdrenagem, Terraplanagem, Pavimentação asfáltica com CBUQ e Sinalização da Avenida Dr. Waldomiro Graeff, trecho compreendido entre a Rua Pantaleão Graeff e Rua Senador Salgado Filho, no município de Não Me Toque/RS, com fornecimento de material e mão-de-obra”**, conforme especificações e condições constantes no Edital e seus anexos.

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



1.3. O valor máximo estimado para esta contratação é de R\$ 2.043.840,06 (Dois milhões, quarenta e três mil, oitocentos e quarenta reais e seis centavos).

1.4. O Regime de execução contratual da presente contratação será empreitada por preço unitário, com o fornecimento dos materiais e da mão de obra necessários ao fiel cumprimento do contrato.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. Os recursos destinados à cobertura das despesas ora pretendidos se encontram alocados no Orçamento Geral do Município e serão custeadas com recursos financeiros provenientes do Tesouro Municipal.

2.2. Dotação orçamentária:

1017 - Abertura, Prolongamento, Pavimentação e Restauração de Vias Urbanas

4.4.90.51.91.00.00.00 / Obras em Andamento

0500 - Recursos não Vinculados de Impostos

3. DO CREDENCIAMENTO.

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS** que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

3.2. O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br;

3.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

3.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS** e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA.

4.1. Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**.

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006 e no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

4.3. Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1. Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.2. Que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



- 4.3.3.** Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.3.4.** Que se enquadrem nas vedações previstas nos artigos 9º e 14 da Lei nº 14.133/2021;
- 4.3.5.** Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.3.6.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.4.** A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as regras do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.
- 4.5.** Como condição para participação na concorrência, a licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.5.1.** Que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49 e que não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;
- 4.5.1.1.** Nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- 4.5.1.2.** Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- 4.5.2.** Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- 4.5.3.** Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- 4.5.4.** Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- 4.5.5.** Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal de 1998;
- 4.5.6.** Que a proposta foi elaborada de forma independente;
- 4.5.7.** Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.5.8.** Que cumpre com a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.
- 4.6.** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.



5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

5.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

5.2. O envio da proposta, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha intransferíveis.

5.2.1. Os documentos de habilitação deverão estar em formato PDF e poderão ser anexados juntamente com a proposta.

5.3 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123/2006.

5.3.1. Havendo alguma irregularidade nas certidões de regularidade fiscais das microempresas e empresas de pequeno porte, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério do Agente de Contratação, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, observado o item anterior

5.3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

5.5. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5.6. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação da Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.7. Qualquer documento exigido no presente processo licitatório, que não for possível consultar e verificar sua autenticidade durante a sessão pública, o Agente de Contratação poderá solicitar via sistema à licitante para que apresente os documentos originais ou devidamente autenticados por servidor público ou órgão competente no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a contar da solicitação.

5.8. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

5.9. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas, se for o caso.

5.10. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

5.11. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.



6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.

6.1. O licitante enviará sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. O **valor global da sua proposta**, contendo material e mão de obra, em moeda corrente nacional;

6.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação ao memorial descritivo e demais anexos: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

6.7. Os anexos que acompanham este edital (planilha orçamentária, cronograma, BDI e Encargos Sociais) deverão confeccionados pelo vencedor, quando da elaboração da respectiva proposta readequada.

6.8. No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma da Concorrência Eletrônica, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

6.9. As microempresas e empresas de pequeno porte que quiserem usufruir dos benefícios concedidos pela Lei Complementar 123/06, deverão clicar **SIM** no campo “Declaro, sob as penas da Lei, que não ultrapassei o limite de faturamento e cumpro os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei Complementar”, quando a licitação não for exclusiva.

6.9.1. Caso a empresa assinala a opção NÃO, a mesma será tratada sem os benefícios da Lei Complementar 123/06.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando, desde logo, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, conforme art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

7.2.1. Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

7.2.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.2.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.



- 7.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.
- 7.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.6. O lance deverá ser ofertado de acordo com o tipo de licitação indicada no preâmbulo deste Edital, sendo o critério de julgamento das propostas **“menor valor global”**.
- 7.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.8. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.9. **O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 200,00 (duzentos reais).**
- 7.10. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a três segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
- 7.11. Será adotado para o envio de lances na licitação o **modo de disputa ABERTO**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.12. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.13. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.14. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.15. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.15. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo Agente de Contratação.
- 7.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.
- 7.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.18. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



7.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Agente de Contratação aos participantes do certame, publicada no <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura. E será reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015

7.22. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.23. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.24. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.25. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.26. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência em relação ao produto estrangeiro, o critério de desempate será aplicado exclusivamente entre as propostas que fizerem jus às margens de preferência, conforme regulamento.

7.27. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.28. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

7.28.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.28.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes;

7.28.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE
CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



- 7.28.4.** Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle;
- 7.29.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 7.29.1.** Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- 7.29.2.** Empresas brasileiras;
- 7.29.3.** Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 7.29.4.** Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.
- 7.30.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.30.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.30.2.** O Agente de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de **02 (dois) dias úteis**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, de acordo com o disposto no item 11 deste edital de concorrência pública.
- 7.31.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
- 7.32.** Se a proposta não for aceitável, se o proponente não atender às exigências habilitatórias ou se não for possível assinar o contrato com o licitante vencedor, o agente de contratação examinará as ofertas subsequentes e a qualificação dos licitantes, na ordem de classificação, até apurar a melhor proposta válida.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

- 8.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.
- 8.2.** Será desclassificada a proposta que contiver vício insanável; que não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no edital ou apresentarem desconformidade com exigências do ato convocatório.
- 8.3.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.
- 8.3.1.** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 8.4.** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;
- 8.5.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências para que a licitante comprove a exequibilidade da proposta.



- 8.6.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo de **24 (vinte e quatro) horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata;
- 8.7.** O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.
- 8.7.1.** O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Agente de Contratação.
- 8.7.2.** Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se: Planilha orçamentária. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Agente de Contratação, desde que não haja majoração do preço, sob pena de não aceitação da proposta-
- 8.7.7.1** O ajuste da planilha orçamentária de que trata o dispositivo acima se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 8.7.7.2** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 8.8.** Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 8.9.** Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 8.10.** Havendo necessidade, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.
- 8.11.** O Agente de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.
- 8.11.1.** Também nas hipóteses em que o Agente de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.
- 8.11.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 8.12.** Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Agente de Contratação passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/ 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 8.13.** Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o Agente de Contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.
- 8.14.** O sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas disponibilizará as Atas e Relatórios, que poderão ser visualizados e impressos pelos interessados.

9. DOS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO

- 9.1.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o agente de contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação,



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos documentos inseridos no portal de compras públicas, e ainda nos seguintes cadastros:

9.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e o e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP (www.portaldatransparencia.gov.br/);

9.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

9.1.3. Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=704144:2:2088778921818::NO:2::>

9.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.4.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o agente de contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.4.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.4.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.5. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.6. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica.

9.3. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **24 (vinte e quatro)** horas sob pena de inabilitação.

9.4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

9.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.6.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



9.7. Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

10. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO JURÍDICA:

10.1. A habilitação do licitante será verificada mediante apresentação dos seguintes documentos, conforme art. 62 da Lei Federal nº 14.133/21.

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual e comprovação de pertinência entre o ramo de atividade e o objeto licitado; ou
- b) Ato constitutivo, estatuto social, contrato social ou sua consolidação e posteriores alterações contratuais, devidamente registradas na junta comercial e em vigor e, no caso de sociedade por ações, acompanhado da Ata de eleição e sua atual administração, registrados e publicados, e comprovação de pertinência entre o ramo de atividade e o objeto licitado; ou
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; ou
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- e) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
- f) Documento comprobatório e/ou declaração assinada pelo contador responsável pela empresa licitante ou pelo seu responsável legal de que essa se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, com base na Lei Complementar nº 123/2006, se for o caso da licitante;
- g) Documentos pessoais de identificação do responsável pela empresa que assinará o contrato administrativo (RG e CPF, Carteira de Habilitação ou Profissional). Caso a licitante não apresentar, o agente de contratação poderá solicitar através de diligência.
- h) Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.2. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA: documentos conforme art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- d) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- e) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante;



f) Prova de regularidade (CRF) junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

g) Certidão que prove inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT (Lei nº 12.440/11, que modificou o Decreto-Lei 5.452/43), com vigência até a data da abertura da sessão pública, art. 68, V da Lei 14.133/2021;

10.1.1 Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

10.3. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA conforme art. 69, II da Lei Federal nº 14.133/2021.

a) Certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em vigor (Lei 11.101/2005). As certidões que não expressarem o prazo de validade deverão ter a data de expedição não superior a 90 (noventa) dias da data de abertura do certame.

b) Balanço Patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da Lei Federal nº 6.404/76 e Lei Federal nº 10.406/02 e leis posteriores, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados monetariamente, quando encerrados há mais de três meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou outro indicador que o venha substituir.

b.1) Se necessária a atualização monetária do Balanço Patrimonial, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente, assinado pelo Contador.

b.2) As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso.

b.3) Serão considerados aceitos como na forma da lei o Balanço Patrimonial (inclusive o de abertura) e demonstrações contábeis assim apresentados:

- publicados em Diário Oficial
- publicados em Jornal;
- por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da proponente;
- por cópia ou fotocópia autenticada do balanço e demonstrações contábeis, extraídas do Livro Diário, devidamente registrado no órgão competente.

c) Os documentos relativos a letra “b” deverão ser apresentados contendo assinatura do representante legal da empresa proponente e do seu contador, ou, mediante publicação no Órgão de Imprensa Oficial, devendo, neste caso, permitir a identificação do veículo e a data de sua publicação. A indicação do nome do contador e do número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade (CRC) são indispensáveis;

d) Documento com o cálculo da capacidade financeira da empresa, contendo os seguintes indicadores contábeis:

d.1) ILC = Ativo Circulante

Passivo Circulante

d.2) ILG = Ativo Circulante + Real. a longo prazo

Passivo Circulante + Exigível a longo prazo

d.3) Índice de Liquidez Corrente (ILC): analisa a capacidade da empresa saldar suas obrigações a curto prazo;



d.4) Índice Liquidez Geral (ILG): mede a capacidade da empresa em liquidar suas dívidas a curto e longo prazos;

d.5) O resultado do cálculo do ILC e do ILG deverão ser iguais ou maiores a 1,00 (um).

e) Comprovação do Capital Social ou do Patrimônio Líquido (através do balanço patrimonial do último exercício), equivalente a 10% (dez por cento) do valor estimado pelo Município a ser contratado, ou seja, de no mínimo: R\$ 204.384,00 (Duzentos e quatro mil, trezentos e oitenta e quatro reais).

10.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: documentos conforme art. 67 da Lei Federal nº 14.133/21

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, em nome da empresa licitante, atualizada e expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

b) Comprovação pela empresa licitante, de possuir em seu quadro permanente, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade profissional competente, que deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços e obras, objeto do presente Edital. A comprovação supracitada deverá ser feita por meio da apresentação:

b.1. da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); ou

b.2. do Contrato Social, no caso do sócio da empresa; ou

b.3. da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA ou CAU (conforme letra “a”); ou

b.4. do Contrato de Trabalho.

c) Certidão de Registro do Profissional (profissional citado na letra “b”) na entidade profissional competente, ou seja, no CREA ou CAU. Caso o profissional seja integrante da equipe técnica constada na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica do CREA ou CAU da empresa licitante, a referida Certidão já constituirá prova do registro profissional.

Observação 1: O profissional técnico de nível superior indicado nas letras “b” e “c” deverá ser o único responsável técnico em todas as fases do procedimento licitatório e da execução contratual, admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE** (gestor e fiscal do contrato), nos termos da Lei Federal nº 14.133/21.

Observação 2: Caso a **licitante (contratada)** e seu responsável técnico possuam a Certidão no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) fora do Estado do Rio Grande do Sul, deverá apresentar o respectivo visto no Conselho Regional do RS, ou seja, CREA ou CAU, ao iniciar a execução dos serviços.

d) Atestado de Capacidade Técnico Profissional pela execução de **serviços e obras já concluídos**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado. O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a aptidão para desempenho de atividades de obra compatível com o objeto desta licitação, sendo, **no mínimo:**

d.1) 01 (um) de Capacidade Técnico Profissional e respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) em nome do responsável técnico (o mesmo citado nas letras “b” e “c” devidamente registrado na entidade profissional competente, ou seja, no CREA ou CAU).

d.2) Para fins de aferição da capacidade técnica do responsável técnico, o atestado apresentado deverá conter no mínimo os seguintes serviços e quantidades:



Item	Quantidade	Unidade de	Descrição / Especificação
1	4.438,47	m ²	Pavimentação asfáltica em CBUQ
2	79,00	m	Microdrenagem
3	517,00	m	Meio-fio
4	197,00	m ou m ²	Sinalização

OBS.: As quantidades acima descritas representam 50% (cinquenta por cento) de itens previstos em planilha orçamentária do projeto básico, anexo a este Edital.

d.3) Os itens especificados na planilha na “letra d.2” poderão constar em atestados de obras diferentes, porém não será admitida a soma de quantidades em diferentes atestados para atingir a metragem mínima de cada item exigida de comprovação técnico profissional.

10.5. DAS LICENÇAS AMBIENTAL

a) Licença ambiental da pedreira;

b) Licença ambiental da usina de asfalto quente para garantir que a massa asfáltica chegue a temperatura adequada a aplicação da pista;

b.1) Se a usina de asfalto e a unidade de britagem não pertencerem à empresa licitante, deverá ser apresentado documento da proprietária autorizando a utilização do material.

10.6. DA VISTORIA/VISITA TÉCNICA: documentos conforme §2º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/21

a) Declaração de Pleno Conhecimento do Local e de suas Condições, comprovando que a empresa licitante, visitou e vistoriou o local onde será executado o serviço/obra, tomando conhecimento das condições ambientais, técnicas, do grau de dificuldade dos trabalhos e dos demais aspectos que possam influir direta e indiretamente na execução do objeto do presente Edital. A Declaração deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.

b) Declaração assinada pelo representante legal da empresa licitante de Pleno Conhecimento do Edital e seus Anexos e, conseqüentemente, das obras e serviços a serem executados, que sujeita-se a todas as condições estabelecidas e, ainda, que assume total responsabilidade por eventuais ônus decorrentes de danos e pela adoção de ações de correção para que atenda às condições previstas no presente Edital e seus anexos;

c) O prazo para visita/vistoria deverá iniciar no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura da sessão pública. Se a empresa licitante necessitar o acompanhamento de um Responsável Técnico do Município de Não-Me-Toque/RS para visitar/vistoriar o local de onde será executado o serviço/obra, deverá agendar previamente a visita com as Engenheiras Civas Luciara Becker ou Juliane Friedrichs pelo telefone (54) 3332-2600

10.6. A declarações apresentadas nos itens 10.1 letra “f” e item 10.6 deverão ser preferencialmente assinada de forma digital.

10.7. As declarações falsas relativas ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.



10.8. Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação.

10.9. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

10.10. OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO DEVEM SER TODOS APRESENTADOS CONJUNTAMENTE: anexados no momento de cadastro da proposta ou, caso o arrematante não o tenha feito no momento de cadastro da proposta, deve fazê-lo no prazo de DUAS HORAS, contados a partir da solicitação do agente de contratação, sob pena de inabilitação.

10.1.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados por meio do sistema Portal de Compras Públicas, em formato digital, anexado em campo próprio, sendo vedada a complementação, ou seja, TODOS OS DOCUMENTOS DEVEM SER APRESENTADOS EM UM ÚNICO ENVIO.

10.11. Após a apresentação dos documentos de habilitação, fica vedada a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.12. Da habilitação de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar 123/06:

10.12.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida, inclusive de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

a) Havendo alguma restrição na comprovação da **regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o licitante for declarado o vencedor do certame, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação.

10.12.2. O prazo de que trata a letra “a” do sub-item 10.12.1 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

10.12.3. Ocorrendo a situação prevista na letra “a” do sub-item 10.12.1, a sessão será suspensa, podendo o agente de contratação fixar, desde logo, a data em que dará continuidade ao certame, ficando os licitantes já intimados a acompanhar o julgamento da habilitação pelo Portal de Compras Públicas.

10.12.4. A não-regularização da documentação no prazo previsto no sub-item acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.13. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

10.14. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

10.15. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.



10.16. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA.

11.1. O Agente de Contratação solicitará ao licitante declarado vencedor, que no prazo de **02 (dois) dias úteis**, envie a proposta final via sistema eletrônico, acompanhada de:

- a) Proposta financeira, contendo o **valor global**, material e mão de obra separadamente;
- b) Planilha orçamentária, devidamente identificada. A licitante deverá formular sua planilha orçamentária e proposta financeira, com valores de duas casas decimais após a vírgula;
- c) Cronograma físico financeiro, devidamente identificado;
- d) Detalhamento de encargos sociais, devidamente identificado;
- e) Detalhamento do BDI, devidamente identificado; e
- f) Declaração do proponente de que se responsabiliza pela execução das obras e serviços e pela fiel observância das especificações técnicas, bem assim que concorda com as especificações e detalhes previstos neste edital, devidamente assinada pelo proponente ou seu procurador constituído.

11.2. A licitante deverá apresentar o seu orçamento com valores de somente duas casas decimais após a vírgula. O orçamento será devidamente conferido pela área técnica, em até 02 (dois) dias úteis e havendo alguma divergência de valor, a licitante poderá ajustá-lo neste mesmo prazo, desde que o valor final global proposto pela licitante não ocorra alterações. Tal exigência é para que nas medições dos serviços não ocorram diferenças nos valores devido ao uso da mais de duas casas decimais após a vírgula.

11.3. A proposta final do licitante deverá:

11.3.1. Ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

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

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

11.4.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada, se for o caso.

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

11.5.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

11.6. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

11.7. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

11.8. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



12. DOS RECURSOS.

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

12.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

12.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

12.3.2. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

12.3.3. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

12.4. Os recursos e contrarrazões deverão ser encaminhados exclusivamente de forma eletrônica em campo próprio do sistema www.portaldecompraspublicas.com.br.

12.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

12.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

12.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

13. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.

13.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

13.1.1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

13.1.2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

13.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

13.2.1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), ou e-mail, ou de acordo com a fase do procedimento licitatório.



13.2.2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no **CADASTRO DO PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS**, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

14. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.

14.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá, nos termos do Art. 71 da Lei nº 14.133/2021:

- a) Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- b) Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) Homologar a licitação.

14.2. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

14.3. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

14.4. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

15. DA GARANTIA DE CONTRATAÇÃO

15.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e alterações posteriores.

15.1.1. No prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação expedida pela Administração Municipal a contratada deverá encaminhar ao Setor de Compras e Licitações, uma das modalidades previstas Arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e alterações posteriores, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, sendo que a ordem de serviço/início dos serviços somente será expedida após a comprovação de que a garantia foi regularmente prestada em uma das modalidades a seguir:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

15.1.2. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

15.1.3. Não será aceita a prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



15.1.4. A garantia deve estar em vigor durante toda a execução do contrato, conforme faculta a Lei Federal nº 14.133/21, sendo de responsabilidade da contratada e contratante (através do gestor e fiscal do contrato) observar os prazos de validade da garantia contratual.

15.1.5. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

15.1.6. No caso da garantia prestada na forma de caução em dinheiro, está ficará depositada em conta vinculada a execução do contrato - caderneta de poupança - sendo restituída após a execução do contrato e estando regularmente cumpridas todas as obrigações por parte da Contratada.

16. DA ASSINATURA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO, PRORROGAÇÃO E ALTERAÇÃO DO CONTRATO

16.1. Após a homologação da licitação, o Município convocará o licitante vencedor para assinar o contrato administrativo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação via e-mail, sob pena de aplicação das sanções pertinentes, podendo este prazo ser prorrogado pelo mesmo período, mediante solicitação da licitante e aceite pela Administração.

16.1.2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

16.2. O contrato a ser assinado terá como base a minuta do contrato administrativo anexo a este edital.

16.3. Caso a licitante vencedora se recusar a assinar o contrato administrativo, será convocada a segunda classificada, conforme determina a legislação vigente.

16.4. A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidores designados pelo Município, conforme requisitos estabelecidos no Art. 7º da Lei nº 14.133/2021, em atendimento ao disposto no Art. 117 da mesma lei.

16.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pelo contratante.

16.6. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

16.6.1. Referida Nota não está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

16.6.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

16.6.3. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

16.7. Previamente à contratação a Administração realizará consultas para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 03/2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522/2002, consulta prévia ao CADIN.

16.8. Na assinatura do contrato, poderá ser exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.



16.8.1. Na hipótese de irregularidade, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

16.9. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

17. DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL.

17.1. Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos da Lei Federal nº14.133/2021.

17.1.1. A CONTRATADA poderá solicitar reequilíbrio econômico-financeiro a qualquer momento, desde que devidamente comprovado. O CONTRATANTE fará análise da solicitação de reequilíbrio, que implicará a revisão dos preços para mais ou para menos, conforme o caso.

17.1.2. O reequilíbrio econômico deverá ser precedido de pesquisa de preços prévia no mercado, banco de dados, índices ou tabelas oficiais e/ou outros meios disponíveis que assegurem o levantamento adequado das condições de mercado, envolvendo todos os elementos materiais para fins de guardar a justa remuneração do objeto contratado e no embasamento da decisão de deferir ou rejeitar o pedido.

17.2. Caso o prazo de execução do contrato ultrapasse 12 (doze) meses, os preços poderão ser reajustados pela variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) ou outro índice legal que vier a substituí-lo, desde que solicitado pela CONTRATADA. Esse reajuste considerará a data da apresentação da proposta comercial como início da contagem do período dos 12 (doze) primeiros meses e afetará exclusivamente as etapas/parcelas da obra cujo atraso não decorra de culpa da CONTRATADA.

18. DA EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

18.1. O contrato administrativo deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avenças, de acordo com as normas da Lei Federal nº 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

18.2. A execução do contrato administrativo será acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no Art. 7º da Lei 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição.

18.2.1. O gestor e fiscal desta contratação serão designados no contrato administrativo.

18.2.2. Poderão ainda, se necessário, o Gestor e Fiscal do contrato administrativo serem designados através de portaria.

18.2.3. O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato administrativo, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

18.2.4. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



18.2.5. O fiscal do contrato administrativo será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.

18.3. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração durante a prestação do serviço e/ou fornecimento do bem para representá-lo na execução do contrato.

18.4. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato administrativo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

18.5. O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato administrativo, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

18.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato administrativo.

18.7. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, salvo se expressamente autorizada a subcontratação pela contratante;

18.7.1. Poderão ser objeto de subcontratação por parte da contratada, se autorizado pela contratante, os serviços abaixo discriminados:

Item	Quantidade	Unidade	Descrição / Especificação
1	466,00	m	Microdrenagem
2	17,00	unid	Bocas de lobo
3	2,00	unid	Readequação de boca de lobo
4	1,00	Unid	Boca de bueiro duplo tubular de concreto
5	776,00	m	Assentamento de meio fio
6	2.283,10	m ²	Sinalização- Pintura
7	31,00	unid	Sinalização- Placas
8	116,00	unid	Tachões
9	706,00	Unid.	Segregadores
10	132,16	m ²	Canteiro de piso intertravado de blocos de concreto
11	5,00	unid	Controle tecnológico - ensaios
12	449,75	m ²	Plantio de grama
13	2,88	m ²	Placa da obra

18.7.2. O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.



18.7.3. Em qualquer caso, o consentimento na cessão não importa na quitação, exoneração ou redução da responsabilidade, da contratada perante a contratante.

18.7.4. O subcontratado será responsável, junto com a Adjudicatária, pelas obrigações decorrentes do objeto do Contrato, inclusive as atinentes à contratada, quanto aos aspectos tributários, sociais, previdenciários e trabalhistas, nos limites da subcontratação, sendo-lhe aplicável, assim como a seus sócios, as limitações convencionais e legais.

18.7.5. Serão aplicados os mesmos critérios aplicados à contratada para habilitação da possível subcontratada (habilitação jurídica, técnica, econômica, financeira, fiscal e trabalhista).

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA.

19.1. As obrigações da Contratante e da Contratada estão estabelecidas na Minuta do Contrato Administrativo.

20. DO PAGAMENTO.

20.1. As medições de serviços, para efeito de pagamento, deverão ocorrer em conformidade com o regime de execução do contrato, onde os serviços serão medidos e aprovados por unidade de serviço conforme os itens descritos na planilha orçamentária, as quais devem ser agendadas previamente com o fiscal da obra. No dia marcado para a medição, o responsável técnico da contratada deverá se fazer presente na obra, junto ao fiscal da obra. A medição será oficializada através de Boletim de Medição, que deverá conter os serviços e quantidades realizadas, atestadas pelo Fiscal Técnico de Contrato e pelo Responsável Técnico da contratada.

20.2. O pagamento será efetuado após emissão de boletim de medição e apresentação da Nota Fiscal detalhando o objeto fornecido, com o devido recebimento e a aprovação do gestor e do fiscal, de acordo com o empenho, por meio de depósito bancário, conforme ordem cronológica de pagamentos obedecendo à exigibilidade do crédito conforme Decreto nº 106/2016 de 25 de Maio de 2016, Art. 3º, inciso III.

20.3. Será obrigatório constar no corpo de cada Nota Fiscal emitida, em local de fácil visualização, a indicação do presente Processo Licitatório e da ordem de compra, bem como dados bancário para depósito, a fim de se acelerar o trâmite do documento fiscal para pagamento.

20.4. No pagamento serão retidas do valor da contratação todas as retenções previdenciárias, impostos e taxas permitidos na Lei.

20.5. Na hipótese da licitante ser optante do SIMPLES, a empresa deverá informar através de declaração ou na Nota Fiscal a alíquota de ISSQN a ser recolhido.

20.6. A **CONTRATADA** deverá fornecer os dados bancários para o pagamento, tais como banco, agência, conta corrente da empresa.

20.7. Na nota fiscal é obrigatório que a **CONTRATADA** informe o valor de retenção do IRRF da prestação de serviços realizadas para o Município de Não-Me-Toque (RS), conforme disposto na IN RFB nº 1.234/2012, a fim de viabilizar o cumprimento do art. 1º do Decreto Municipal nº 83/2022 de 23 de fevereiro de 2022.

20.8. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar o recebimento do objeto do solicitado.



20.9. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, nos termos do Art. 91, §4 da Lei no 14.133/2021, onde o fiscal e gestor serão os responsáveis pela verificação da regularidade da contratada.

20.9.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

20.10. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

20.11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto a existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

20.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

20.13. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS;

21.1. O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

21.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:



I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e contratar;

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.2.1. Na aplicação das sanções serão considerados:

I. a natureza e a gravidade da infração cometida;

II. as peculiaridades do caso concreto;

III. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

21.2.2. A sanção prevista no inciso I do item 21.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.2.3. A sanção prevista no inciso II do item 21.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

21.2.4. A sanção prevista no inciso III do item 21.2 deste edital será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Nã-me-Toque pelo prazo de 3 (três) anos.

21.2.5. A sanção prevista no inciso IV do item 21.2. deste edital será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 21.2.4, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

21.2.6. A sanção estabelecida no inciso IV do item 21.2 deste edital será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I. quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

21.2.7. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 21.2. deste edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

21.2.8. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

21.2.9. A aplicação das sanções previstas no item 21.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

21.2.10. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 21.2 deste edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.



21.2.11. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 20.2 requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

22. DA EXTENSÃO DAS PENALIDADES

22.1. A sanção de suspensão de participar de licitação e contratar com a Administração Pública poderá ser também aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, àqueles que:

22.1.1. Retardarem a execução do pregão;

22.1.2. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;

22.1.3. Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

22.2. Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE/RS, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.

22.3. As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com os termos da lei.

22.4. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

23. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.

23.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital e/ou apresentar pedido de esclarecimento.

23.2. A **IMPUGNAÇÃO e/ou PEDIDO DE ESCLARECIMENTO DEVERÃO ser feitos EXCLUSIVAMENTE por FORMA ELETRÔNICA no sistema www.portaldecompraspublicas.com.br**

23.3. A impugnação será dirigida à autoridade subscritora do Edital e a resposta à impugnação será divulgada no Portal de Compras Públicas no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, conforme art. 164, da lei 14.133/2021.

23.4. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao agente de contratação, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio eletrônico, na forma do edital, exclusivamente por meio eletrônico via internet, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas.

23.5. Caberá ao Agente de Contratação, auxiliado pelo órgão de assessoramento jurídico, decidir sobre a impugnação e pedidos de esclarecimentos no prazo de três dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

23.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

23.7. As retificações do edital, por iniciativa oficial ou provocada por eventuais impugnações, deverão ser publicadas no mesmo meio de comunicação anterior, abrindo-se novo prazo para abertura do certame, exceto quando inquestionavelmente a modificação não alterar a formulação das propostas.



23.8. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame, salvo quando se amoldarem ao art. 55 parágrafo 1º, da Lei nº 14.133/2021.

23.9. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

23.10. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

23.11. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

23.12. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

23.13. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

23.13. Os casos omissos serão resolvidos pelo Agente de Contratação, que decidirá com base na legislação em vigor.

23.14. É facultado ao Agente de Contratação, auxiliado pela Equipe de Apoio, proceder, em qualquer fase da licitação, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

23.15. O acompanhamento dos pedidos de esclarecimento, impugnações, e atos pertinentes a este Edital poderão ser consultados no Portal de Compras Públicas e no sítio eletrônico oficial, que será atualizado automaticamente a cada nova etapa do certame.

24. DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1. A sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas.

24.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

24.4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

24.5. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

24.6. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.7. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.



PODER EXECUTIVO

NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



24.8. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

24.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

24.10. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

24.11. O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.11.1. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

24.12. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

24.13. A apresentação da proposta de preços implica na aceitação plena e total das condições deste edital, sujeitando-se o licitante, às sanções previstas no artigo 156 da Lei 14.133/2021.

24.14. Não será aceito, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade do Adjudicatário a terceiros, sejam estes fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

24.15. A Administração poderá revogar este edital por razões de interesse público decorrente de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, desde que observados os princípios da ampla defesa e contraditório.

24.15.1. A anulação da Concorrência induz à do contrato.

24.15.2. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.

24.16. É facultado à Autoridade Superior, em qualquer fase deste Concorrência, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

24.17. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: www.portaldecompraspublicas.com.br, e, também poderão ser lidos e/ou obtidos no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Nã-Me-Toque/RS.

24.18. Informações sobre o andamento da licitação poderão ser obtidas junto ao Setor de Compras e Licitações, nos dias úteis, das 08h15min às 11h33min no turno da manhã e das 13h30min às 17hs no turno da tarde, ou pelo telefone 54 3332-2600 e 54 99682-9306 – WhatsApp. Ainda, poderão ser acompanhadas as fases através do Portal de Compras Públicas: www.portaldecompraspublicas.com.br e Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Nã-Me-Toque/RS.

24.19. As demais condições omissas no presente edital, serão supridas pela Lei de Licitações e Contratos nº 14.133/2021.

24.20. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I - Minuta do Contrato Administrativo



NÃO-ME-TOQUE

CAPITAL NACIONAL DA AGRICULTURA DE PRECISÃO



Anexo II – Relatório de Projeto (Volume 01)

Anexo III – Projeto de Engenharia (Volume 02)

Anexo IV – Orçamento (Volume 03)

Não-Me-Toque, 11 de dezembro de 2023.

GILSON DOS SANTOS

Prefeito Municipal

ARIANE WILLEMBER WURZIUS

Edital conferido e aprovado pela Agente de Contratação

ANEXO I

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2023

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2023

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 11/2023

Pelo presente instrumento particular, de um lado, o **MUNICÍPIO DE NÃO- ME- TOQUE (RS)**, pessoa jurídica de direito público, regularmente inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o nº 87.613.519/0001-23, com sede na Avenida Alto Jacuí, nº 840, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, **SR. GILSON DOS SANTOS**, brasileiro, casado, residente e domiciliado neste Município, regularmente inscrito no Cadastro da Pessoa Física (CPF) sob o nº 000.438.010-05, doravante denominado **“CONTRATANTE”**, e de outro, a empresa _____, pessoa jurídica, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o nº _____, com sede _____ nº _____, Bairro _____ do Município de _____ - CEP: _____, neste ato representada por seu representante legal Sr. _____, inscrito no Cadastro da Pessoa Física (CPF) sob o nº _____, portador da Cédula de Identidade (CI) nº _____, doravante denominada **“CONTRATADA”** têm entre si, como justo e acordado, o presente instrumento de Contrato Administrativo, com base na Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações legais, o que mutuamente aceitam e outorgam, mediante as cláusulas e condições conforme segue.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO

1.1 O presente instrumento é fundamentado no procedimento realizado pela **CONTRATANTE** através do Edital de Concorrência Eletrônica nº 11/2023, conforme termos de homologação e de adjudicação, e se regerá pelas cláusulas aqui previstas, bem como pelas normas da Lei Federal nº 14.133/2021 (inclusive nos casos omissos), suas alterações posteriores e demais dispositivos legais aplicáveis.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. Constitui objeto do presente contrato o **“Execução de Microdrenagem, Terraplanagem, Pavimentação asfáltica com CBUQ e Sinalização da Avenida Dr. Waldomiro Graeff, trecho compreendido entre a Rua Pantaleão Graeff e Rua Senador Salgado Filho, no município de Não Me Toque/RS”**, de acordo com as especificações no Edital de Concorrência Eletrônica nº 11/2023 e demais anexos.

2.2. A presente contratação será em regime de empreitada por preço unitário, com o fornecimento dos materiais e da mão de obra necessários ao fiel cumprimento do contrato.

2.3. Farão parte integrante do contrato as condições previstas no edital, nos anexos e na proposta apresentada pela CONTRATADA.

2.4. Fica a **CONTRATADA** obrigada a aceitar na mesma condição contratual os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários durante a execução contratual, conforme determina a Lei Federal n.º 14.133/2021

CLÁUSULA TERCEIRA –DA EXECUÇÃO SERVIÇOS E DA QUALIDADE

- 3.1.** Os serviços referentes à execução do objeto deste contrato administrativo compreendem o fornecimento de pessoal técnico qualificado, equipamentos, bem como os demais recursos especificados, necessários ao desempenho das atividades a serem desenvolvidas, em conformidade com os padrões de qualidade definidos de forma a atender perfeitamente todas as normas e legislações federais, estaduais e municipais de segurança, higiene e medicina do trabalho. Além da proteção aos demais usuários/visitantes do espaço;
- 3.2.** A **CONTRATADA** deverá fazer um planejamento eficaz para a obra, visando evitar desperdícios de recursos e desvios de metas, ou pelo menos minimizar situações de risco, garantindo o cumprimento das metas de prazo e custos previstos para o empreendimento, atendendo aos padrões de qualidade e desempenho desejado;
- 3.3.** A **CONTRATADA** obriga-se a executar as obras atendendo as normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes a matéria, de modo a resguardar sob qualquer aspecto a segurança e o interesse da **CONTRATANTE** observando especialmente o estabelecido no Edital de Concorrência Eletrônica nº 11/2023;
- 3.3.** Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pelo Contratado e aprovados pela fiscalização;
- 3.4.** O **CONTRATANTE** efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela **CONTRATADA** com base nas medições de serviços aprovados pela fiscalização, obedecidas às condições estabelecidas no Contrato;
- 3.5.** A **CONTRATADA** será o único responsável em qualquer caso, por danos e/ou prejuízos que eventualmente possa causar a terceiros, dolosa ou culposamente, em decorrência das obras, sem qualquer responsabilidade para o **CONTRATANTE**, pelo ressarcimento ou indenizações indevidas;
- 3.6.** A obra deverá ser entregue em perfeitas condições de utilização, sendo que todo o entulho e restos de materiais, provenientes da obra, deverão ser retirados;
- 3.6.1.** A **CONTRATADA** deverá manter no local da obra, um tele entulho ou contêiner ou algo semelhante, para depósito dos restos de construção civil, mantendo a obra organizada e com aspecto de limpeza;
- 3.7.** Todas e quaisquer instalações provisórias montadas no local pela **CONTRATADA** durante a execução dos serviços deverão ser retiradas em seu término. A obra deverá ser entregue limpa e em plenas condições de uso;
- 3.8.** A obra somente será considerada recebida se estiver perfeitamente de acordo com as determinações exigidas;
- 3.9.** A Administração rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço executados em desacordo com o contrato e com a legislação pertinente.
- 3.10.** A mão de obra deve obedecer às especificações previstas no Edital de Concorrência Eletrônica nº 11/2023, nas condições de execução explícitas no memorial descritivo e anexos, segundo normas técnicas da ABNT, sendo aceita pelo Município a mão de obra concluída e atestada pelos fiscais e gestor do Município de Não-Me-Toque/RS, não cabendo a contratada qualquer indenização no caso de não aceitação dos serviços prestados;

3.11. Avaria resultantes da má qualidade das instalações e ou dos serviços são de inteira responsabilidade da contratada, devendo regularizá-los nos prazos e condições formalizados pelos fiscais do contrato administrativo;

3.12. Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos, de boa qualidade, assim como atender as exigências elencadas no edital de Concorrência Eletrônica nº 11/2023 e seus anexos;

3.13. A **CONTRATADA** deverá fornecer para seus profissionais os equipamentos de proteção individuais (EPIs);

3.14. A **CONTRATADA** será responsável pelos deslocamentos até o local da obra, quantas vezes necessárias, sem direito a indenização;

3.15. Caberá à **CONTRATADA** o fornecimento e manutenção do Diário de Obras ao fiscal e gestor do contrato administrativo, devidamente numerado e rubricado pela contratada e pela fiscalização semanalmente, que permanecerá disponível no local da obra, sendo observado o seguinte:

a) Terá páginas numeradas sequencialmente;

b) As folhas do Diário de Obras deverão ser assinadas pelo Responsável Técnico da contratada e pelo Fiscal de Obras da Prefeitura;

3.15.1. Deverão ser feitas anotações semanais referentes ao acompanhamento sobre o andamento dos serviços, registrando, em especial:

a) Pessoal efetivo e função;

b) Descrição das atividades e frentes de serviço em desenvolvimento;

c) Informações climáticas;

d) Anotações do Responsável Técnico da obra;

e) Datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado, e

f) Anotações da fiscalização.

3.16. Da gestão e fiscalização do contrato:

3.16.1. O acompanhamento e a fiscalização do objeto serão exercidos por meio de um Fiscal Técnico da Obra e um Fiscal Administrativo designados no presente Contrato Administrativo pela **CONTRATANTE**, aos quais compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do objeto contratado, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência ao contratado, prazo contratual e demais atos inerentes a execução do objeto contratual;

3.16.2. Caberá aos fiscais atestar e encaminhar a Nota Fiscal, a ser entregue pela **CONTRATADA**, para efeito de pagamento do mesmo. A **CONTRATADA** emitirá a nota fiscal conforme Boletim de Medição emitido pelo fiscal, onde constarão os serviços medidos por unidade de serviço conforme os itens descritos na planilha orçamentária;

3.16.3. Os fiscais deverão zelar para que durante toda a vigência do contrato administrativo, para que a **CONTRATADA** mantenha todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

3.16.4. A atividade de fiscalização não resultará, tampouco, e em nenhuma hipótese, em corresponsabilidade da contratante ou de seus agentes, prepostos e/ou assistentes.

3.17. Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá fazer extração de amostras (corpos de prova) em campo a cada trecho de 100,00 (cem) metros de todos os itens descritos do controle tecnológico/ensaios da planilha orçamentária, assim como emitir laudo técnico com parecer dos resultados dos ensaios, acompanhado da respectiva ART ou RRT do profissional responsável pelos serviços. A comprovação deve ser entregue ao Gestor e Fiscal do presente contrato administrativo.

CLÁUSULA QUARTA – DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO PELO FISCAL E GESTOR DO CONTRATO ADMINISTRATIVO: RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

4.1. Executado o contrato, o objeto será recebido provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA** sobre a conclusão dos serviços (art. 140, I, “a” § 3º da Lei Federal n.º 14133/2021). E mediante a vistoria final da obra pelo fiscal, onde serão testados os pontos de água, esgoto, tomadas e luminárias. Verificando se todos os acabamentos estão satisfatórios e em pleno funcionamento.

4.2. A **CONTRATANTE** deverá realizar inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio do fiscal técnico, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar revisões finais que se fizerem necessários.

4.3. A **CONTRATADA** fica obrigada a corrigir, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem incorreções ou em desacordo com as especificações constantes no Projeto Básico, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam corrigidas/refeitas/substituídas e sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório, às custas da **CONTRATADA**, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

4.4. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da **CONTRATADA**, os fiscais da **CONTRATANTE** deverão elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

4.5. Será realizada a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à **CONTRATADA**, por escrito, as respectivas correções.

4.6. A **CONTRATADA** será comunicada para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Boletim de Medição, ou instrumento substituto, que será medido por unidade de serviço.

4.7. O recebimento definitivo se dará até 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório. Após a apresentação da CND por parte da contratada, o objeto será recebido definitivamente, mediante termo circunstanciado lavrado por comissão designada pela autoridade competente ou pelos fiscais do contrato, e assinado pelas partes, observado a reparação dos defeitos e incorreções que porventura se apresentem no decorrer do prazo em que a obra foi colocada em funcionamento, após seu recebimento provisório. (art. 140, I, “b” § 3º da Lei Federal n.º 14133/2021).

4.8. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da **CONTRATADA** pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

4.9. Durante 05 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a **CONTRATADA** responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro e Art. 12 da Lei n.º 8078/90 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento da Prefeitura Municipal.

4.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

4.11. A **CONTRATADA** fica obrigada a reparar, corrigir, remover, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções dos serviços executados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no termo de recebimento provisório.

4.12. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, a garantia prestada pela **CONTRATADA**, quando houver, será liberada.

CLÁUSULA QUINTA – DA CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1. As medições de serviços, para efeito de pagamento, ocorreram em conformidade regime de execução contratual, onde os serviços serão medidos e aprovados por unidade de serviço conforme os itens descritos na planilha orçamentária, as quais devem ser agendadas previamente com o fiscal da obra da **CONTRATANTE**. No dia marcado para a medição, o responsável técnico da **CONTRATADA** deverá se fazer presente na obra, junto ao fiscal da obra. A medição será oficializada através de Boletim de Medição, que deverá conter os serviços e quantidades realizadas, atestadas pelo Fiscal Técnico de Contrato e pelo Responsável Técnico da **CONTRATADA**.

5.2. A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, pelo objeto contratado o valor global de R\$ ____ (____), sendo R\$ ____ (____) de material e R\$ ____ (____) de mão de obra.

5.3. O pagamento será efetuado após emissão de boletim de medição e apresentação da Nota Fiscal detalhando o objeto fornecido, com o devido recebimento e a aprovação do gestor e do fiscal, de acordo com o empenho, por meio de depósito bancário, conforme ordem cronológica de pagamentos obedecendo à exigibilidade do crédito conforme Decreto nº 106/2016 de 25 de Maio de 2016, Art. 3º, inciso III.

5.4. Será obrigatório constar no corpo de cada Nota Fiscal emitida, em local de fácil visualização, a indicação do presente Processo Licitatório (Concorrência Eletrônica nº 11/2023) e da ordem de compra, bem como dados bancário para depósito, a fim de se acelerar o trâmite do documento fiscal para pagamento.

5.5. No pagamento serão retidas do valor da contratação todas as retenções previdenciárias, impostos e taxas permitidos na Lei.

5.6. Na hipótese da licitante ser optante do SIMPLES, a empresa deverá informar através de declaração ou na Nota Fiscal a alíquota de ISSQN a ser recolhido.

5.7. A **CONTRATADA** deverá fornecer os dados bancários para o pagamento, tais como banco, agência, conta corrente da empresa.

5.8. Na nota fiscal é obrigatório que a **CONTRATADA** informe o valor de retenção do IRRF da prestação de serviços realizadas para o Município de Nã-Me-Toque (RS), conforme disposto na IN RFB nº 1.234/2012, a fim de viabilizar o cumprimento do art. 1º do Decreto Municipal nº 83/2022 de 23 de fevereiro de 2022.

5.9. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão contratante atestar o recebimento do objeto solicitado.

5.10. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, nos termos do art. 91, §4º da Lei no 14.133/2021, onde o fiscal e gestor serão os responsáveis pela verificação da regularidade da contratada.

5.10.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

5.10.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

5.10.3. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

5.10.4. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

5.10.5. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar no 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO PARA INÍCIO E CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços num prazo máximo de 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço/Início e concluída num prazo máximo de **08 (oito) meses a contar do recebimento da Ordem de Serviço/Início**, podendo ser prorrogado conforme necessidade, devidamente justificado e mediante acordo entre as partes de acordo a Lei Federal nº 14.133/21 e alterações legais.

6.1.1. No prazo de 05 (cinco) dias a contar da emissão da Ordem de Início, a **CONTRATADA** deverá fornecer ao

Gestor e Fiscal do presente contrato administrativo, o traço de asfalto (CBUQ) com o projeto completo “FAIXA A OU B DO DAER” elaborado por laboratório vinculado à instituição de ensino superior (laudo técnico).

6.1.2. O prazo que trata o subitem 6.1.1 poderá ser prorrogado, desde requerido pela **CONTRATADA**, devidamente justificado e aceite pela pelo Gestor e Fiscal do presente contrato administrativo.

6.2. O contrato poderá ser prorrogado, desde que suficientemente justificado pela **CONTRATADA**, e pelos fiscais do contrato administrativo do Município de Não-Me-Toque.

6.3. No início da obra, a empresa deverá apresentar a ART/RRT de execução da obra.

6.4. Caso a **CONTRATADA** e seu responsável técnico possuam a Certidão no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) fora do Estado do Rio Grande do Sul, deverá apresentar o respectivo visto no Conselho Regional do RS, ou seja, CREA ou CAU na assinatura do Ordem de Serviço/Início.

5.5. A **CONTRATANTE** reconhece desde já que o presente Contrato poderá ser rescindido antecipadamente, conforme facultam a Lei Federal nº 14.133/2021, e suas alterações legais.

5.6 A **CONTRATADA** deverá apresentar, através de seu responsável técnico, seu próprio planejamento (cronograma físico financeiro), levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão-de-obra, observando e obedecendo, contudo, o prazo estipulado no Cronograma Físico Financeiro deste órgão. Este planejamento deverá considerar a estratégia para cumprimento dos prazos, levando em consideração a possibilidade de ocorrência de chuvas, os prazos dos fornecedores, dentre outros fatores intervenientes. Sendo os serviços executados medidos e aprovados por unidade de serviço conforme os itens descritos na planilha orçamentária.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO REAJUSTAMENTO E REEQUILÍBRIO ECONÔMICO EM SENTIDO GERAL

7.1. Ocorrendo o desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente, nos termos da Lei Federal nº14.133/2021.

7.1.1. A **CONTRATADA** poderá solicitar reequilíbrio econômico-financeiro a qualquer momento, desde que devidamente comprovado. O **CONTRATANTE** fará análise da solicitação de reequilíbrio, que implicará a revisão dos preços para mais ou para menos, conforme o caso.

7.1.2. O reequilíbrio econômico deverá ser precedido de pesquisa de preços prévia no mercado, banco de dados, índices ou tabelas oficiais e/ou outros meios disponíveis que assegurem o levantamento adequado das condições de mercado, envolvendo todos os elementos materiais para fins de guardar a justa remuneração do objeto contratado e no embasamento da decisão de deferir ou rejeitar o pedido.

7.2. Caso o prazo de execução do contrato ultrapasse 12 (doze) meses, os preços poderão serão reajustados pela variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) ou outro índice legal que vier a substituí-lo, desde que solicitado pela **CONTRATADA**. Esse reajuste considerará a data da apresentação da proposta comercial como início da contagem do período dos 12 (doze) primeiros meses e afetará exclusivamente as etapas/parcelas da obra cujo atraso não decorra de culpa da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA OITAVA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

8.1. São obrigações da **CONTRATANTE**:

- a) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste contrato administrativo;
- b) Exigir o exato cumprimento do objeto e das cláusulas contratuais;
- c) Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- d) Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- e) Acompanhar, controlar e fiscalizar o andamento da obra através dos fiscais designados;
- f) Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- g) Solicitar a documentação exigida no contrato administrativo para emissão da Ordem de Início.
- h) Assegurar à contratada o recebimento do crédito decorrente do adimplemento de suas obrigações, através das medições realizadas.
- i) Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** no valor proporcional à execução do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste contrato administrativo;
- j) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela **CONTRATADA** com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
- k) Cientificar o setor responsável para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada.
- l) Comunicar, com a antecedência razoável, qualquer alteração que eventualmente poderá advir durante a execução do contrato.
- m) Intervir na execução do Contrato, caso seja necessário, a fim de assegurar o seu fiel cumprimento e a regularidade dos serviços prestados e das normas pertinentes.
- n) Ordenar as correções ou substituições que se fizerem necessárias para o bom andamento do projeto.
- o) Notificar a **CONTRATADA**, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- p) Comunicar a **CONTRATADA** para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

- q) Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei Federal 14.133/21 e alterações posteriores e neste Contrato;
- r) Não praticar atos de ingerência na administração do contratado, tais como (art. 48 da Lei n.º 14.133/2021):
- s) Indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;
- t) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;
- u) A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período;
- v) Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento;
- w) Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (§4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021);
- x) Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021;
- y) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- z) Arquivar, entre outros documentos, projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

CLÁUSULA NONA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

9.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes neste contrato administrativo e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- a) Executar fielmente o contrato, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;
- b) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- c) Pagar todos os tributos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre o material e a mão de obra;
- d) Executar os serviços conforme especificações contidas no Projeto Básico, projetos, memoriais e demais documentos de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das

cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar todos os recursos necessários ao cumprimento do contrato administrativo.

- e) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- f) Apresentar amostra dos materiais a serem utilizados na execução da obra, antes da instalação para aceite da do Fiscal Técnico e Gestor da Obra, quando solicitado.
- g) Emitir ART ou RRT de execução, contemplando os itens e quantidades da ART de projeto;
- h) Participar de reunião de início com o fiscal da obra, se for o caso;
- i) Responder por quaisquer danos, perdas ou prejuízos causados diretamente a contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, correndo às suas expensas os ressarcimentos e indenizações devidas;
- j) Disponibilizar os equipamentos exigidos, maquinários, ferramentas, materiais, pessoal devidamente habilitado e o que mais se fizer necessário para a execução do objeto;
- k) Responder pelo pagamento dos salários devidos pela mão de obra empregada nos serviços, pelos encargos trabalhistas, fiscais e previdenciários respectivos, e, por tudo mais que, como empregadora, deve satisfazer;
- l) Respeitar e exigir que o seu pessoal observe e respeite as normas sobre segurança, higiene e medicina do trabalho e sua regulamentação, devendo fornecer aos seus empregados, quando necessário, os EPI's de segurança;
- m) Arcar com os custos de combustível e manutenção dos equipamentos que porventura necessite utilizar;
- n) Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do **CONTRATANTE** ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do parágrafo único do art. 48 da Lei nº 14.133/ de 2021;
- o) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo **CONTRATANTE**, garantindo-lhe o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;
- p) Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;
- q) Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior;
- r) Comunicar ao fiscal do contrato, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal que se verifique na execução do objeto;
- s) Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- t) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Município, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos serviços devidos à

Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

- u) Atuar no presente contrato em conformidade com a Lei 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);
- v) Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- w) Obedecer às normas trabalhistas vigentes, contidas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), no que se refere à despesa da contratação com vínculo empregatício do pessoal a ser empregado na execução do futuro contrato;
- x) Respeitar a legislação vigente, bem como as Normas Técnicas de Segurança (NB);
- y) Fornecer aos trabalhadores os equipamentos de proteção individuais (EPIs) e equipamentos de proteção coletiva (EPCs) pertinentes a cada tarefa, bem como garantir que os seus funcionários e prestadores de serviços contratados utilizem corretamente os mesmos. Os equipamentos de EPI devem estar em conformidade com as especificações da NR6;
- z) Responsabilizar-se pela emissão de CNO (Cadastro Nacional de Obras) e pelo cadastro no SPCO (Sistema de Comunicação Prévio de Obra), essa documentação deve ser apresentada no momento da assinatura do contrato;
- aa) Aceitar todas as decisões, métodos de inspeção, verificação e controle, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos e explicações que a Fiscalização julgar necessário;
- bb) Apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, e de impedimento de execução por fato ou ato de terceiro reconhecido pela contratante em documento contemporâneo a sua ocorrência, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução, total ou parcial, do objeto;
- cc) Realizar a limpeza do local onde estiver efetuando os serviços, com a devida remoção de entulhos e materiais remanescentes;
- dd) Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- ee) Indicar, no ato da assinatura do contrato, 01 (um) preposto devidamente habilitado, com poderes para representá-la junto ao **CONTRATANTE**, em tudo o que se relacionar com o objeto do contrato. Deverá, ainda, informar o(s) número(s) de telefone, o endereço de correio eletrônico (e-mail) ou qualquer outro meio de comunicação que permita a agilidade no contato para o atendimento;
- ff) Apresentar comprovante de renovação da garantia de execução do contrato, no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados da data da assinatura do aditivo, em caso de prorrogação contratual;
- gg) Manter, durante a execução do contrato, o profissional responsável técnico apresentado no edital. Será admitida a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **CONTRATANTE** (gestor e fiscal do contrato), nos termos da Lei Federal nº 14.133/21;
- hh) Fornecer ao gestor e fiscal do contrato, quando solicitado, declaração referente ao o código da

Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) que representa a atividade de maior receita da empresa contratada;

- ii) Executar o objeto com boa qualidade, no preço, prazo e forma estipulados na proposta, no edital e seus anexos;
- jj) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no quantitativo do objeto deste contrato, até o limite legal;
- kk) Manter atualizados, junto ao Município, os dados cadastrais, com endereço completo, telefone e endereço de correio eletrônico (e-mail), dentre outras informações indispensáveis à comunicação entre a **CONTRATADA** e o **CONTRATANTE**, de modo a viabilizar as convocações, intimações e notificações quando se fizerem necessárias;
- ll) A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como pelos encargos previdenciários, sociais, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, atendidas as condições previstas no Edital;
- mm) São de exclusiva responsabilidade do contratado todas e quaisquer obrigações contraídas pelo mesmo na execução das obras; incluídos os encargos trabalhistas, previdenciários, acidentários ou outros advindos do veículo deste para com os seus eventuais prepostos, contratados ou empregados. Em sendo o contratante demandado administrativa ou judicialmente por qualquer motivo vinculado à contratação;
- nn) Caberá ao contratado à responsabilidade de utilizar pessoal devidamente registrado, e recolher todos os encargos e contribuições previdenciárias, assim como tomar as medidas necessárias relativas à segurança dos seus empregados;
- oo) Garantir as adequações necessárias solicitadas pelo Fiscal Técnico, até que as mesmas se encontrem nos parâmetros exigidos pela licitação e futuro contrato;
- pp) Providenciar a imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela Fiscalização referentes ao projeto e ao cumprimento das demais obrigações assumidas;
- qq) Cumprir os prazos estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro se responsabilizando por qualquer custo que o Município venha ter caso o objeto não cumpra o prazo estabelecido. Justificar mensalmente eventuais atrasos em decorrência de chuvas ou alguma anomalia do decorrer da obra;
- rr) Comunicar imediatamente, por escrito, o Fiscal e Gestor do contrato administrativo qualquer anormalidade verificada, para que sejam adotadas as providências necessárias, e
- ss) Cumprir os termos do futuro contrato e do Edital e seus anexos, na estrita observância da legislação pertinente em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA - CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. Nos termos do Art. 117, da Lei nº 14.133/2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega do objeto contratado, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

- 10.2.** O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 10.3.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.
- 10.4.** O fiscal do contrato poderá ser auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual.
- 10.5.** O responsável pela fiscalização da obra será o Engenheiro Civil Claiton Jacó Klein, Engenheiro Civil, contato pelo número (54) 3332-2600.
- 10.6.** O responsável pela fiscalização administrativa do contrato será a servidora Mirian R. Schumann, Técnica Contábil, contato pelo número (54) 3332-2600, e-mail: mirian@naometoque.rs.gov.br
- 10.7.** O Gestor do contrato será o Secretário Municipal de Obras Sr. Edmilson Guadagnin, contato pelo número (54) 3332-3303.
- 10.8.** O responsável técnico pelo projeto é o Engenheiro Civil Geovani Leonardo Cé.
- 10.9.** O CONTRATANTE reserva-se ao direito de promover avaliações, inspeções e diligências visando esclarecer quaisquer situações relacionadas ao fornecimento do objeto contratado, sendo obrigação da CONTRATADA acolhê-las.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

- 11.1.** A **CONTRATADA** não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a responsabilidade pela prestação dos serviços ora contratados, salvo se expressamente autorizada a subcontratação pela **CONTRATANTE**.
- 11.2.** Poderão ser objeto de subcontratação por parte da **CONTRATADA**, se autorizado pela **CONTRATANTE**, os serviços abaixo discriminados:

Item	Quantidade	Unidade	Descrição / Especificação
1	466,00	m	Microdrenagem
2	17,00	unid	Bocas de lobo
3	2,00	unid	Readequação de boca de lobo
4	1,00	Unid	Boca de bueiro duplo tubular de concreto
5	776,00	m	Assentamento de meio fio
6	2.283,10	m ²	Sinalização- Pintura
7	31,00	unid	Sinalização- Placas
8	116,00	unid	Tachões
9	706,00	Unid.	Segregadores
10	132,16	m ²	Canteiro de piso intertravado de blocos de concreto

11	5,00	unid	Controle tecnológico - ensaios
12	449,75	m ²	Plantio de grama
13	2,88	m ²	Placa da obra

11.3. O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.

11.4. Em qualquer caso, o consentimento na cessão não importa na quitação, exoneração ou redução da responsabilidade, da **CONTRATADA** perante a **CONTRATANTE**.

11.5. O subcontratado será responsável, junto com a Adjudicatária, pelas obrigações decorrentes do objeto do Contrato, inclusive as atinentes à **CONTRATADA**, quanto aos aspectos tributários, sociais, previdenciários e trabalhistas, nos limites da subcontratação, sendo-lhe aplicável, assim como a seus sócios, as limitações convencionais e legais.

11.6. Serão aplicados os mesmos critérios aplicados à **CONTRATADA** para HABILITAÇÃO da possível subcontratada (habilitação jurídica, técnica, econômica, financeira, fiscal e trabalhista).

11.7. A **CONTRATADA** é responsável por todos os serviços que fazem parte do objeto deste contrato administrativo, inclusive os que possivelmente venha a subcontratar, como também pela compatibilização dos mesmos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. A **CONTRATADA** será responsabilizada administrativamente pelas seguintes infrações:

- I. dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III. dar causa à inexecução total do contrato;
- IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e contratar;

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.2.1. Na aplicação das sanções serão considerados:

I. a natureza e a gravidade da infração cometida;

II. as peculiaridades do caso concreto;

III. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.2.2. A sanção prevista no inciso I do item 12.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.2.3. A sanção prevista no inciso II do item 12.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

12.2.4. A sanção prevista no inciso III do item 12.2 deste contrato será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Nãome-Toque, pelo prazo de 3 (três) anos.

12.2.5. A sanção prevista no inciso IV do item 12.2. deste contrato será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 11.2.4, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

12.2.6. A sanção estabelecida no inciso IV do item 12.2 deste contrato será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I. quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

12.2.7. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 12.2 deste contrato, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

12.2.8. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.2.9. A aplicação das sanções previstas no item 12.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12.2.10. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 12.2 deste contrato, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.2.11. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 12.2 requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES

13.1. A sanção de suspensão de participar de licitação e contratar com o a Administração Pública poderá ser também aplicada, sem prejuízo das sanções penais e civis, àqueles que:

13.1.1. Retardarem a execução da contratação;

13.1.2. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração e;

13.1.3. Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal.

13.2. Quando da ação ou omissão decorrerem graves prejuízos ao MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE/RS, seja pela não assinatura do contrato/ata, pela inexecução do objeto, pela execução imperfeita, ou ainda, por outras situações concretas que ensejarem a sanção.

13.3. As penalidades acima relacionadas não são exaustivas, mas sim exemplificativas, podendo outras ocorrências ser analisadas e ter aplicação por analogia e de acordo com os termos da lei.

13.4. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

14.1. As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no Art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, que poderão se dar, após assegurados o contraditório e a ampla defesa à **CONTRATADA**.

14.2. A extinção do contrato poderá também se dar:

I. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

II. Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

III. Determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FUNDAMENTO LEGAL

15.1 A presente contratação tem por fundamento legal o Edital de Concorrência Eletrônica nº 09/2023 previsto na Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações legais.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

16.1. Os recursos destinados à cobertura das despesas ora pretendidos se encontram alocados no Orçamento Geral do Município e serão custeadas com recursos financeiros provenientes do Tesouro Municipal.

16.2. Dotação orçamentária:

1017 - Abertura, Prolongamento, Pavimentação e Restauração de Vias Urbanas

4.4.90.51.91.00.00.00 / Obras em Andamento

0500 - Recursos não Vinculados de Impostos

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL

17.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e alterações posteriores:

17.1.1 No prazo de **até 05 (cinco) dias úteis**, a contar da convocação expedida pela Administração Municipal a contratada deverá encaminhar ao Setor de Compras e Licitações, uma das modalidades previstas Arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021 e alterações posteriores, **correspondente a 5%** (cinco por cento) do valor contratado, sendo que a ordem de serviço/início dos serviços somente será expedida após a comprovação de que a garantia foi regularmente prestada em uma das modalidades a seguir:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

17.1.2. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

17.1.3. Não será aceita a prestação de garantia que não cubra todos os riscos ou prejuízos eventualmente decorrentes da execução do contrato, tais como a responsabilidade por multas e obrigações trabalhistas, previdenciárias ou sociais.

17.1.4. A garantia deve estar em vigor durante toda a execução do contrato, conforme faculta a Lei Federal nº 14.133/21, sendo de responsabilidade da contratada e contratante (através do gestor e fiscal do contrato) observar os prazos de validade da garantia contratual.

17.1.5. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

17.1.6. No caso da garantia prestada na forma de caução em dinheiro, está ficará depositada em conta vinculada a execução do contrato - caderneta de poupança - sendo restituída após a execução do contrato e estando



regularmente cumpridas todas as obrigações por parte da Contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - ORIGEM DOS RECURSOS

18.1. As despesas e custeio dos serviços serão subsidiados com os seguintes recursos próprios do Município de Não-Me-Toque/RS.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque/RS, para solucionar todas as questões oriundas deste Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

19.2. E por estarem às partes assim, justas e contratadas, assinam o presente instrumento, perante duas testemunhas, para que produza seus efeitos legais.

NÃO-ME-TOQUE, ___ DE _____ DE 2023.

MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE (RS)

GILSON DOS SANTOS

PREFEITO MUNICIPAL

CONTRATANTE

CONTRATADA

Examinado e aprovado por:

DOUGLAS MICAEL PELLEZ

ASSESSOR JURÍDICO

OAB/RS 97.170

TESTEMUNHAS:

MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE



AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF

TRECHO-01

**TRECHO ENTRE A RUA SENADOR SALGADO FILHO E RUA
PANTALEÃO GRAEFF**

RELATÓRIO DE PROJETO

VOLUME 1

MAIO de 2023

AGC Engenharia
Projetos de Infraestrutura
45.489.139/0001-89
Rua Luiz Ughini, 709 – Bairro Cidade Nova – Passo Fundo - RS
www.agceng.com.br

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	6
1.1	Objeto.....	7
1.2	Dados do Contrato	7
1.3	Localização do Trecho da Avenida	7
2	MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	8
3	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	11
3.1	Considerações gerais.....	12
3.2	Equipamentos	12
3.3	Levantamento de pontos cotados	12
3.4	Cadastro	12
3.5	Amarrações	12
4	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	14
4.1	Considerações gerais.....	15
4.2	Ensaio de Índice de suporte Califórnia	15
5	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	16
5.1	Considerações gerais.....	17
5.2	Dados utilizados	17
5.3	Processamento de dados pluviométricos	18
5.4	Curvas intensidade duração frequência	19
5.5	Características das bacias.....	23
5.6	Coeficiente de escoamento	23
5.7	Período de recorrência.....	25
5.8	Tempo de concentração	25
5.9	Vazão máxima de projeto	26
6	PROJETO GEOMÉTRICO.....	27
6.1	Considerações gerais.....	28

6.2	Veículo de projeto	28
6.3	Velocidade de projeto	30
6.4	Planimetria	30
6.5	Altimetria.....	31
6.6	Gabaritos	31
7	PROJETO DE TERRAPLANAGEM	32
7.1	Considerações gerais.....	33
7.2	Seção transversal	33
7.3	Taludes	33
7.4	Especificações de Serviço	33
7.4.1	Serviços preliminares	33
7.4.2	Caminhos de serviço.....	33
7.4.3	Cortes.....	34
7.4.4	Empréstimos.....	34
7.4.5	Aterros	35
7.5	Volumetria.....	36
7.6	Quantitativos.....	36
8	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	37
8.1	Considerações gerais.....	38
8.2	Suporte do subleito	38
8.3	Número “N”	38
8.4	Dimensionamento	38
8.5	Solos inadequados	40
8.6	Seção típica	40
8.7	Especificações de Serviço	41
8.7.1	Regularização e compactação do subleito	41
8.7.2	Macadame seco.....	41
8.7.3	Base de brita graduada simples	42
8.7.4	Imprimação com ligante asfáltico	42

8.7.5	Pintura de ligação com ligante asfáltico	43
8.7.6	Concreto asfáltico.....	43
8.8	Quantitativos.....	44
9	PROJETO DE DRENAGEM	45
9.1	Considerações gerais.....	46
9.2	Dimensionamento hidráulico.....	46
9.2.1	Método de dimensionamento	46
9.2.2	Diâmetro mínimo	46
9.2.3	Recobrimento	46
9.2.4	Declividades.....	46
9.2.5	Limites de velocidade	46
9.2.6	Planilha de dimensionamento da tubulação.....	46
9.3	Especificações de serviço	49
9.3.1	Escavação mecânica de vala.....	49
9.3.2	Berço de concreto	49
9.3.3	Lastro de brita	49
9.3.4	Assentamento de tubos	49
9.3.5	Reaterro de valas.....	50
9.3.6	Sarjetas	50
9.3.7	Meio fio.....	50
9.3.8	Poços de visita	50
9.3.9	Boca de lobo	51
9.3.10	Boca de bueiro.....	52
9.3.11	Dissipadores de energia	52
9.3.12	Quantitativos	52
10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	52
10.1	Considerações gerais	53
10.2	Sinalização horizontal	53
10.2.1	Marcas Longitudinais.....	53

10.2.2	Marcas Transversais	55
10.2.3	Marcas de canalização.....	56
10.2.4	Inscrições no pavimento	57
10.3	Dispositivos delimitadores.....	59
10.3.1	Tachas	59
10.3.2	Tachões.....	59
10.3.3	Segregador.....	60
10.4	Sinalização vertical.....	60
10.4.1	Placas	61
10.4.2	Suportes.....	61
10.5	Quantitativos	61
11	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	62
11.1	Considerações gerais	63
11.2	Enleivamento	63
11.3	Passeio	63
11.4	quantitativos	63
12	ANOTAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA	64
13	TERMO DE ENCERRAMENTO	66
14	ANEXOS.....	67

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Objeto

A empresa AGC Engenharia apresenta ao MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE, o PROJETO DE ENGENHARIA referente a PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF localizada no município de Não-Me-Toque-RS.

O projeto desenvolvido é composto pelos seguintes volumes:

Volume 1: **RELATÓRIO DE PROJETO** (Tamanho A4)

Volume 2: PROJETO DE ENGENHARIA (Tamanho A3)

Volume 3: ORÇAMENTO (Tamanho A4)

1.2 Dados do Contrato

Contrato: 209/2022

Objeto: Elaboração de Projeto executivo de Engenharia, para pavimentação asfáltica na Av. Waldomiro Graeff, trecho compreendido entre a RS-142 e a Rua Senador Salgado Filho, com extensão aproximada de 1.250 (hum mil duzentos e cinquenta) metros.

1.3 Localização do Trecho da Avenida

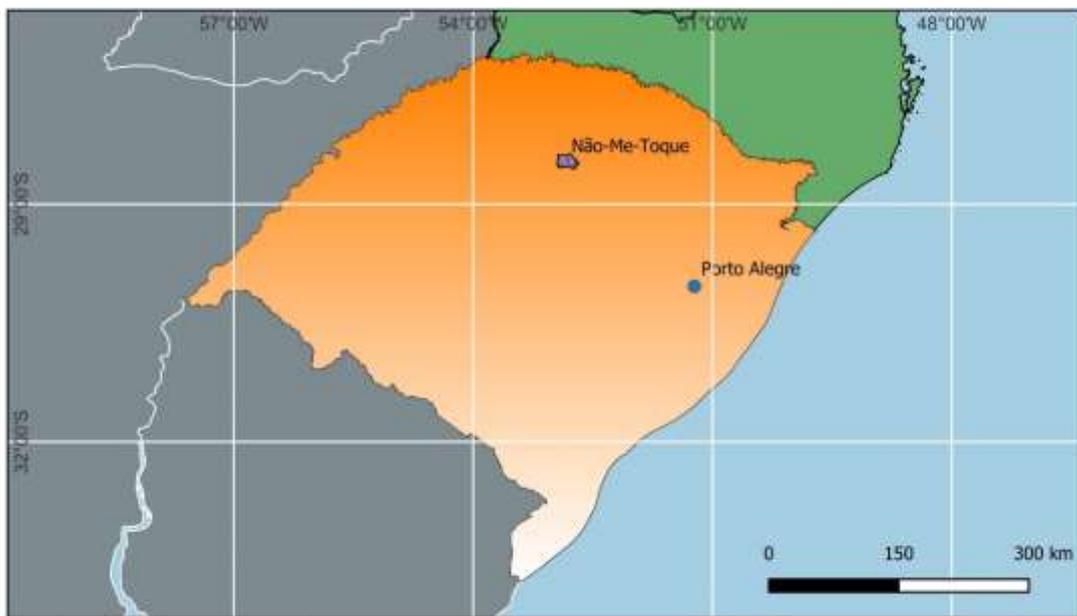
Conforme estabelecido pelo cliente o presente projeto foi estruturado em dois trechos, conforme apresentado na tabela abaixo. Como destacado na tabela abaixo neste volume será tratado do TRECHO-01.

Nº	Localização			Estacas		Extensão (m)	Área (m ²)
	Local	Início	Fim	Início	Fim		
1	Avenida Dr. Waldomiro Graeff	Rua Senador Salgado Filho	Rua Pantaleão Graeff	0+000,00	0+637,50	637.50	10853,3600
2	Avenida Dr. Waldomiro Graeff	Rua Pantaleão Graeff	Interseção com a RS-142	0+637,50	1+295,00	657.50	8752.03
Total						1295.00	19605.39

2 MAPA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO



Localização do empreendimento no Brasil



Localização do empreendimento no estado do Rio Grande do Sul



Localização do empreendimento no município de Não-Me-Toque



Localização do empreendimento na Avenida Dr. Waldomiro Graeff

3 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

3.1 Considerações gerais

O estudo topográfico objetiva o registro de informações para a elaboração dos projetos. Consiste basicamente no cadastro da situação atual do trecho que se pretende desenvolver o projeto.

3.2 Equipamentos

O presente estudo utilizou os equipamentos de sistema de posicionamento global – GNSS, estação total e drone em conjunto. Utilizou-se o equipamento GNSS para determinação das coordenadas dos pontos de partida. A seguir, utilizando a estação total, procedeu-se com o estabelecimento da rede de pontos de apoio topográficos. Por último, realizou-se um voo de drone resultando na digitalização do terreno através de uma ortofoto.

3.3 Levantamento de pontos cotados

Para determinação do modelo digital do terreno e as curvas de níveis, procedeu-se com a coleta de pontos cotados na forma de seções transversais, espaçadas em 20 metros.

3.4 Cadastro

Com o objetivo de representar em detalhes a estrutura e os entornos do segmento em estudo, buscou-se no cadastro demarcar todo e qualquer ponto que acrescentasse informação sobre o local.

3.5 Amarrações

No local foram implantados pontos de apoio topográficos conforme apresentado abaixo.

Ponto	Coordenadas		Cota
	Norte	Este	
P1	6.851.127,869	322.122,127	525,556
P2	6.851.332,047	322.131,343	513,404
P3	6.851.460,524	322.132,662	507,245
P4	6.851.765,216	322.265,876	520,557
P5	6.851.922,149	322.312,519	523,476
P6	6.851.945,396	322.277,378	524,659
P7	6.852.075,066	322.287,570	528,377
P8	6.852.087,028	322.329,792	528,099
P9	6.852.265,212	322.304,870	530,628

4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

4.1 Considerações gerais

Os estudos geotécnicos foram desenvolvidos com a finalidade de identificação e conhecimento das propriedades dos materiais existentes no subleito, permitindo assim a elaboração dos projetos de terraplanagem e pavimentação.

4.2 Ensaio de Índice de suporte Califórnia

Utilizou-se o ensaio de índice de suporte Califórnia para estudo das características do solo. Para tal, realizou-se a coleta de duas amostras de material. Os resultados dos ensaios são apresentados na tabela abaixo.

Amostra	Material	Densidade Seca Máxima	Umidade Ótima	Índice de suporte Califórnia	Expansão
1	Argila Vermelha	1,556	18,10%	10,40%	0,90%
2	Argila Vermelha	1,603	17,40%	11,80%	0,70%

5 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

5.1 Considerações gerais

Os estudos hidrológicos têm como objetivo definir a localização, a caracterização dos aspectos regionais do ponto de vista hidro climático, os dados de vazão ao longo do tempo e as precipitações e intensidades máximas de chuva, de forma a fornecer subsídios para a definição da capacidade e a suficiência dos dispositivos existentes e a indicação dos novos dispositivos necessários para a drenagem do local com as novas características projetadas.

Para o dimensionamento hidráulico das obras de drenagem foram utilizados os seguintes elementos básicos:

- Pluviometria
- Bacias hidrográficas

5.2 Dados utilizados

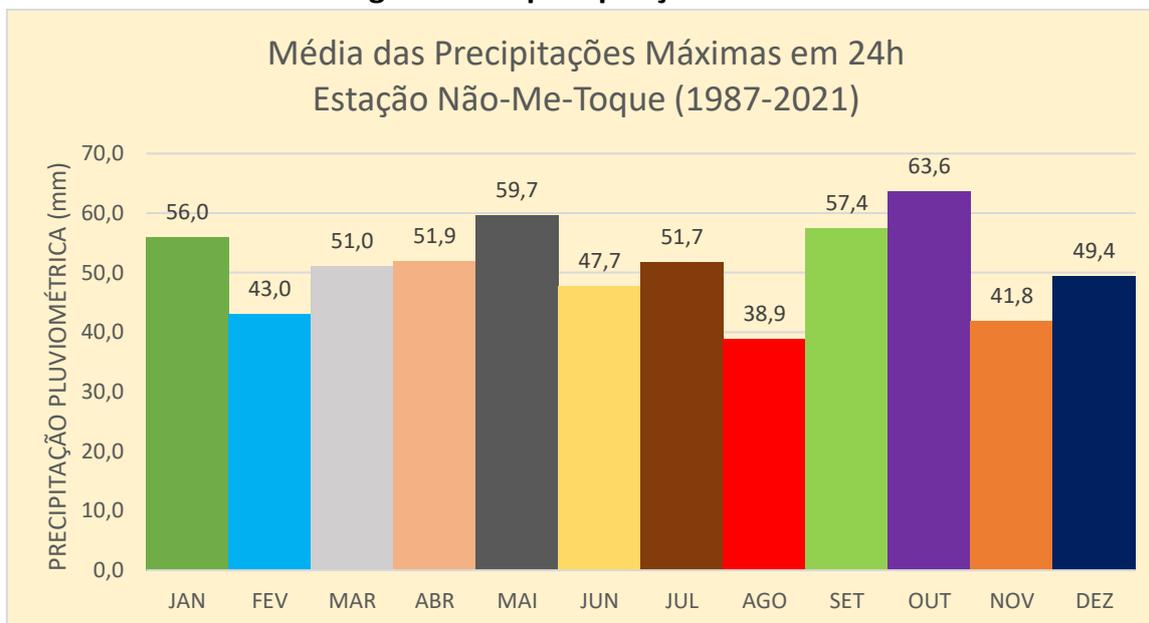
As equações das chuvas e histogramas foram elaboradas fazendo-se uso dos dados pluviométricos da estação pluviométrica de Não-Me-Toque, operada pela CPRM. Os dados da estação são apresentados abaixo.

Código da estação	2852050
Nome	NÃO-ME-TOQUE
Bacia	RIO URUGUAI
Sub-bacia	-
Município	NÃO-ME-TOQUE
Responsável	ANA
Operadora	CRPM
Latitude	S28°46'00''
Longitude	W52°82'00''
Intervalo de dados	(1987-2021)

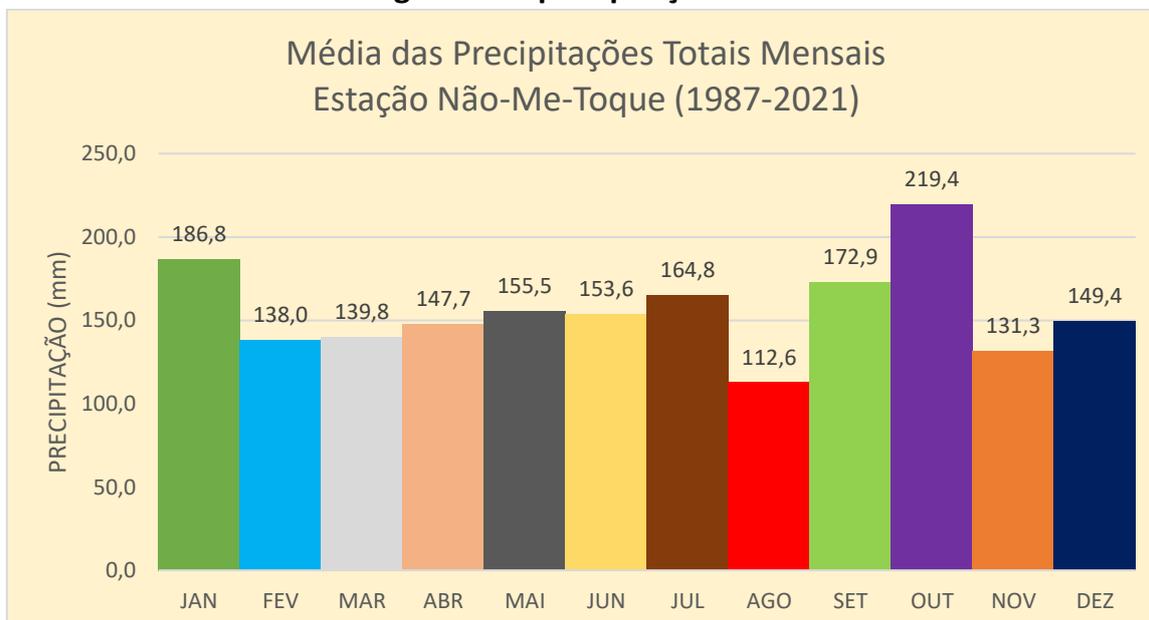
5.3 Processamento de dados pluviométricos

Os dados obtidos da estação pluviométrica foram agrupados de forma a proporcionar sua análise. São apresentados abaixo os histogramas das precipitações máximas e médias e o histograma dos dias de chuva.

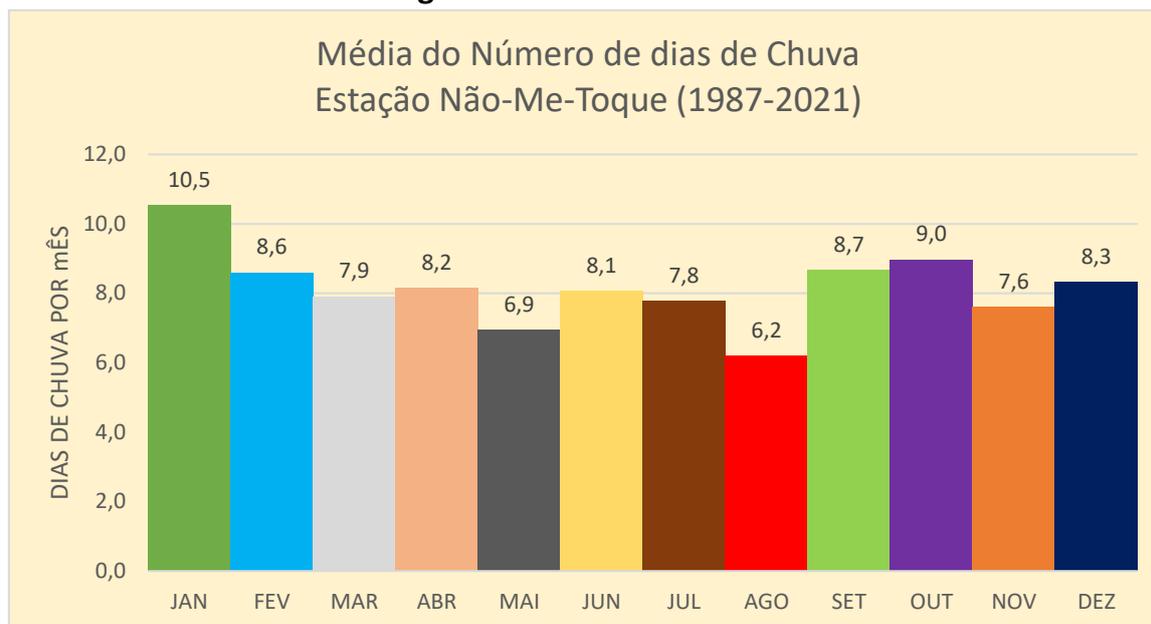
Histograma das precipitações máximas em 24h



Histograma de precipitações totais mensais



Histograma das médias de dias de chuva



5.4 Curvas intensidade duração frequência

As principais características das precipitações intensas são o volume total precipitado, sua distribuição temporal e sua frequência de ocorrência. Tal informação é fundamental para os estudos de drenagem urbana. Para isso são utilizadas as equações de chuva, também denominadas equações IDF.

Visto que o município de Não-Me-Toque não possui uma equação própria de chuvas, estudando-se a bibliografia, encontrou-se o trabalho da doutoranda Marcela Vilar Sampaio, cujo tema é Determinação e Espacialização das Equações de Chuvas Intensas em Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul. Em seu trabalho, desenvolvido através do estudo dos dados das estações pluviométricas da região do alto Jacuí, Marcela propõem, a equação apresentada abaixo.

$$I = \frac{1.181,75 \times (T^{0,1479})}{(t + 8,99)^{0,7587}}$$

Onde:

I = Intensidade de precipitação, em mm/h;

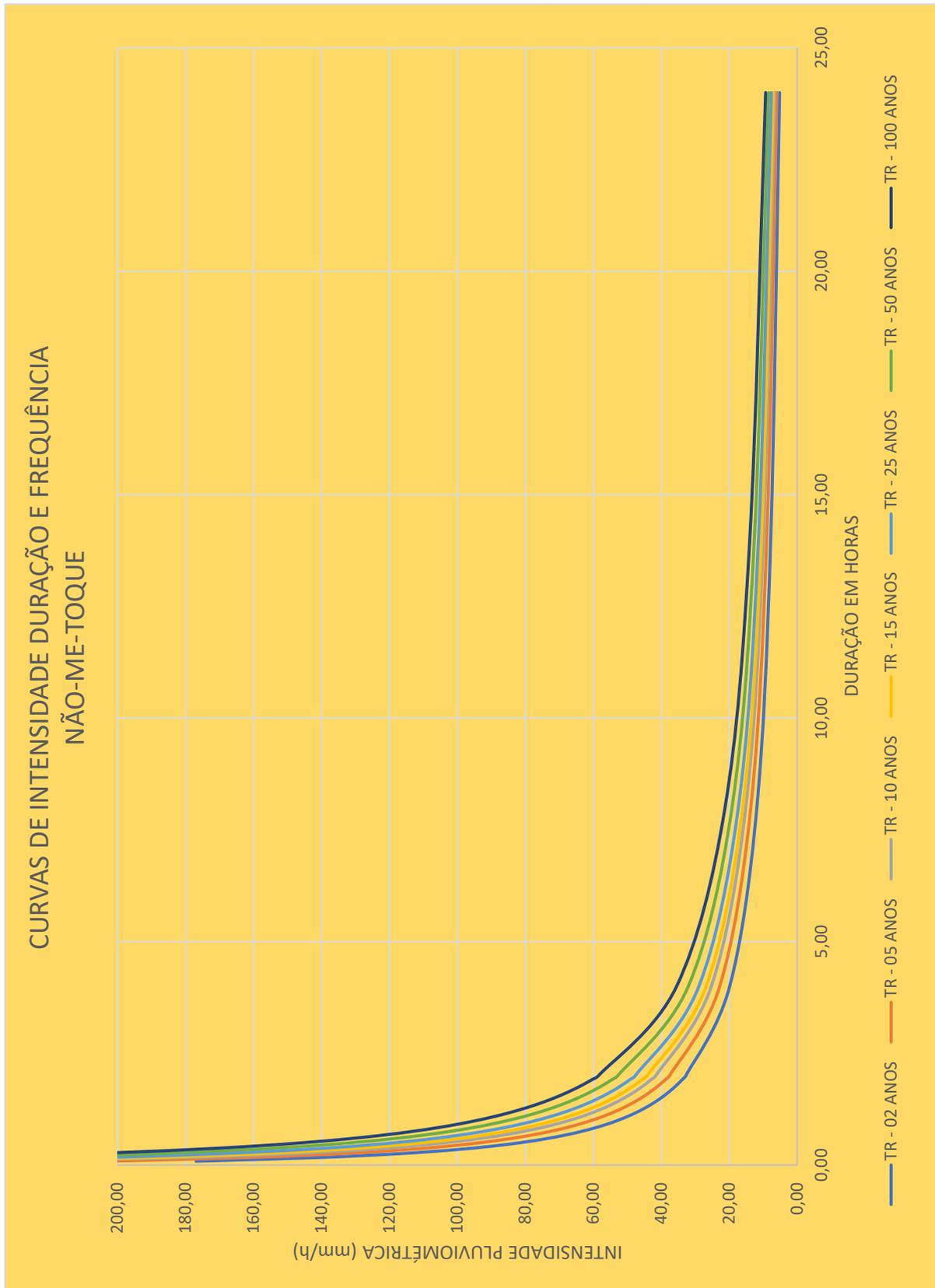
T = tempo de retorno ou período de recorrência, em anos;

t = tempo de concentração, em minutos.

Quadro de chuvas intensas

Tempo		TR - Anos						
		2	5	10	15	25	50	100
min	horas	I (mm/h)						
5,00	0,08	176,90	202,57	224,44	238,31	257,01	284,76	315,50
10,00	0,17	140,29	160,65	178,00	189,00	203,83	225,83	250,21
15,00	0,25	117,49	134,55	149,07	158,29	170,71	189,14	209,55
20,00	0,33	101,77	116,55	129,13	137,11	147,87	163,83	181,52
25,00	0,42	90,20	103,29	114,44	121,52	131,05	145,20	160,88
30,00	0,50	81,28	93,08	103,13	109,50	118,09	130,84	144,97
35,00	0,58	74,17	84,94	94,11	99,92	107,76	119,40	132,29
40,00	0,67	68,35	78,27	86,72	92,08	99,31	110,03	121,91
45,00	0,75	63,50	72,71	80,56	85,54	92,25	102,21	113,25
50,00	0,83	59,37	67,99	75,32	79,98	86,26	95,57	105,89
55,00	0,92	55,81	63,92	70,82	75,19	81,09	89,85	99,55
60,00	1,00	52,72	60,37	66,89	71,02	76,59	84,86	94,02
65,00	1,08	49,99	57,25	63,43	67,35	72,63	80,48	89,16
70,00	1,17	47,57	54,48	60,36	64,09	69,12	76,58	84,85
75,00	1,25	45,41	52,00	57,61	61,17	65,97	73,10	80,99
80,00	1,33	43,46	49,77	55,14	58,55	63,14	69,96	77,51
85,00	1,42	41,69	47,74	52,90	56,17	60,58	67,12	74,36
90,00	1,50	40,09	45,90	50,86	54,00	58,24	64,53	71,49
95,00	1,58	38,62	44,22	48,99	52,02	56,10	62,16	68,87
100,00	1,67	37,26	42,67	47,28	50,20	54,14	59,98	66,46
105,00	1,75	36,02	41,24	45,70	48,52	52,33	57,98	64,24
110,00	1,83	34,86	39,92	44,23	46,97	50,65	56,12	62,18
115,00	1,92	33,79	38,69	42,87	45,52	49,09	54,39	60,27
120,00	2,00	32,79	37,55	41,61	44,18	47,64	52,79	58,49
240,00	4,00	19,91	22,80	25,26	26,82	28,93	32,05	35,51
480,00	8,00	11,93	13,66	15,14	16,07	17,33	19,21	21,28
840,00	14,00	7,85	8,99	9,96	10,58	11,41	12,64	14,00
1440,00	24,00	5,23	5,99	6,64	7,05	7,60	8,42	9,33

Curvas de Intensidade-Duração- Frequência



Precipitações máximas diárias

ANO	PRECIPITAÇÃO MÁXIMA DO DIA NO ANO
1987	90,4
1988	79,5
1989	109,9
1990	101,9
1991	88,1
1992	136,7
1993	103,0
1994	81,1
1995	55,9
1996	79,0
1997	131,6
1998	101,5
1999	123,2
2000	136,7
2001	108,3
2002	137,3
2003	115,3
2004	210,2
2005	125,1
2008	71,2
2010	128,2
2011	134,0
2012	105,2
2013	72,9
2014	123,2
2015	130,6
2016	128,8
2017	131,2
2018	115,9
2019	109,7
2020	190,3
2021	77,1

Descrição da Área	C	
	Mín.	Máx.
<i>Área Comercial/Edificação muito densa</i>		
Partes centrais, densamente construídas, em cidade com ruas e calçadas pavimentadas	0,70	0,95
<i>Área Comercial/Edificação não muito densa</i>		
Partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitações, mas com ruas e calçadas pavimentadas	0,60	0,70
<i>Área Residencial</i>		
Residências isoladas; com muita superfície livre	0,35	0,50
Unidades múltiplas (separadas); partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas	0,50	0,60
Unidades múltiplas (conjugadas)	0,60	0,75
Lotes com > 2.000 m ²	0,30	0,45
Áreas com apartamentos	0,50	0,70
<i>Área Industrial</i>		
Indústrias leves	0,50	0,80
Indústrias pesadas	0,60	0,90
<i>Outros</i>		
Matas, parques e campos de esporte, partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas e parques ajardinados	0,05	0,20
Parques, cemitérios; subúrbio com pequena densidade de construção	0,10	0,25
Playgrounds	0,20	0,35
Pátios ferroviários	0,20	0,40
Áreas sem melhoramentos	0,10	0,30

Coeficiente de escoamento recomendados com base em superfícies de revestimento, segundo o manual de drenagem urbana de Porto Alegre.

Superfície	C	
	Mín.	Máx.
<i>Pavimento</i>		
Asfalto	0,70	0,95
Concreto	0,80	0,95
Calçadas	0,75	0,85
Telhado	0,75	0,95
<i>Cobertura: grama/areia</i>		
Plano (declividade 2%)	0,05	0,10
Médio (declividade de 2% a 7%)	0,10	0,15
Alta (declividade 7%)	0,15	0,20
<i>Grama, solo pesado</i>		
Plano (declividade 2%)	0,13	0,17
Médio (declividade de 2% a 7%)	0,18	0,22
Alta (declividade 7%)	0,25	0,35

Conforme as tabelas apresentadas, a área em questão pode ser classificada em uma área comercial, densamente construída em cidade com ruas e calçadas pavimentadas, cujo coeficiente de escoamento médio é 0,85.

5.7 Período de recorrência

O período de recorrência (TR) também denominado tempo de retorno, refere-se ao tempo em anos em que um fenômeno será igualado ou superado.

Para drenagem superficial, a instrução de serviço para estudos hidrológicos IS-203, indica um período de recorrência entre 5 e 10 anos. A tabela a seguir apresenta valores usuais em linhas gerais. Adotou-se 10 anos.

Espécie	Período de Recorrência (anos)
Drenagem superficial	5 a 10
Drenagem subsuperficial	10
Bueiros tubulares	15 (como canal)
	25 (como orifício)
Bueiro celular	25 (como canal)
	50 (como orifício)
Pontilhão	50
Ponte	100

5.8 Tempo de concentração

O tempo de concentração (t_c) é o intervalo de tempo da duração da chuva necessário para que toda a bacia hidrográfica passe a contribuir para a vazão na seção de drenagem. O tempo de concentração depende das características fisiográficas da bacia hidrográfica, abaixo apresentadas:

- Área da bacia
- Desenvolvimento do rio principal
- Declividade do rio principal
- Forma e declividade média da bacia
- Cobertura vegetal
- Rugosidade do canal

Para o cálculo do tempo de concentração utilizou-se a fórmula de KIRPICH MODIFICADA, a qual é indicada para bacias de até 2,5 km². Sua expressão é apresentada abaixo.

$$T_c = 1,42 \times \left(\frac{L^3}{H}\right)^{0,385}$$

Onde:

T_c = Tempo de concentração em horas;

L = comprimento do curso da água, em km;

H = desnível máximo em m.

Para drenagem superficial, a instrução de serviço para estudos hidrológicos IS-203, recomenda um tempo de concentração igual a 5 minutos. Analisando-se as características da região em estudo, adotou-se 10 minutos.

5.9 Vazão máxima de projeto

O método racional é largamente utilizado na determinação da vazão máxima de projeto para pequenas bacias. Adota-se como limite uma área de até 2 km². Sua expressão é apresentada abaixo.

$$Q = 2,78 \times C \times I \times A$$

Onde:

Q = vazão máxima na seção de drenagem, em L/s;

C = coeficiente de escoamento superficial da bacia hidrográfica;

I = Intensidade da precipitação, em mm/h;

A = área da bacia hidrográfica, em há;

6 PROJETO GEOMÉTRICO

6.1 Considerações gerais

A definição da geometria da Avenida foi calculada levando em consideração a pista e os acessos existentes, os aspectos físicos e as características específicas da topografia do local.

A extensão total do pavimento projetado é de 1.357,45 m. No Volume II são apresentados a planta baixa e perfil com a geometria projetada.

6.2 Veículo de projeto

As características físicas dos veículos e a proporção entre os veículos de vários tipos constituem-se em parâmetros que condicionam diversos aspectos do dimensionamento geométrico e estrutural de uma via, por exemplo:

- A largura do veículo influencia a largura da pista de rolamento, do acostamento e dos ramos;
- A distância entre eixos influi no cálculo da superlargura das pistas principais e na determinação da largura e dos raios mínimos internos das pistas dos ramos;
- O comprimento do veículo influencia a largura dos canteiros, a extensão de faixas de armazenagem, a capacidade da rodovia e as dimensões de estacionamentos;
- A relação peso bruto total/potência relaciona-se com o valor da rampa máxima admissível e participa na determinação da necessidade de faixa adicional de subida (terceira faixa);
- O peso bruto admissível dos veículos, conjugado com a configuração dos eixos e a posição do centro de gravidade, influi no dimensionamento e configuração do pavimento, de separadores rígidos e defensas;
- A altura admissível para os veículos condiciona o gabarito vertical sob redes aéreas e viadutos, túneis, sinalização vertical e semáforos.

Conforme análise das características, limitações e a organização do fluxo de trânsito no local optou-se pela utilização do Veículo BT9 como veículo de projeto.

O BT9 corresponde aos veículos de carga articulados, compostos de um cavalo mecânico com 3 eixos, tracionando, por meio de duas articulações, 2 semi-reboques de 3 eixos. O modelo representativo é o veículo conhecido como Bitrem de 9 eixos, com comprimento total de 25 metros. Abrange também o veículo Rodotrem, composto de um cavalo mecânico com 3 eixos, tracionando, por meio de três articulações, 2 semi-reboques de 2 eixos com dolly intermediário de 2 eixos, com comprimento total de 25 metros.

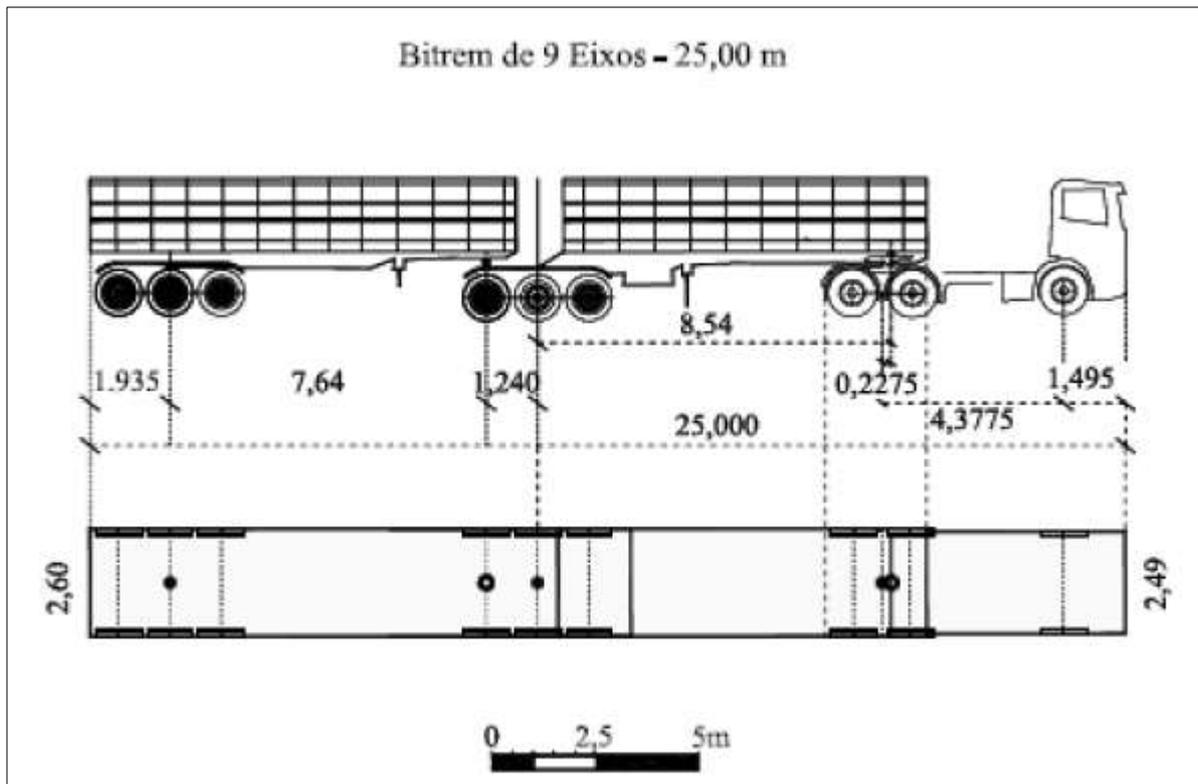


Figura 1: Dimensões do Veículo de Projeto

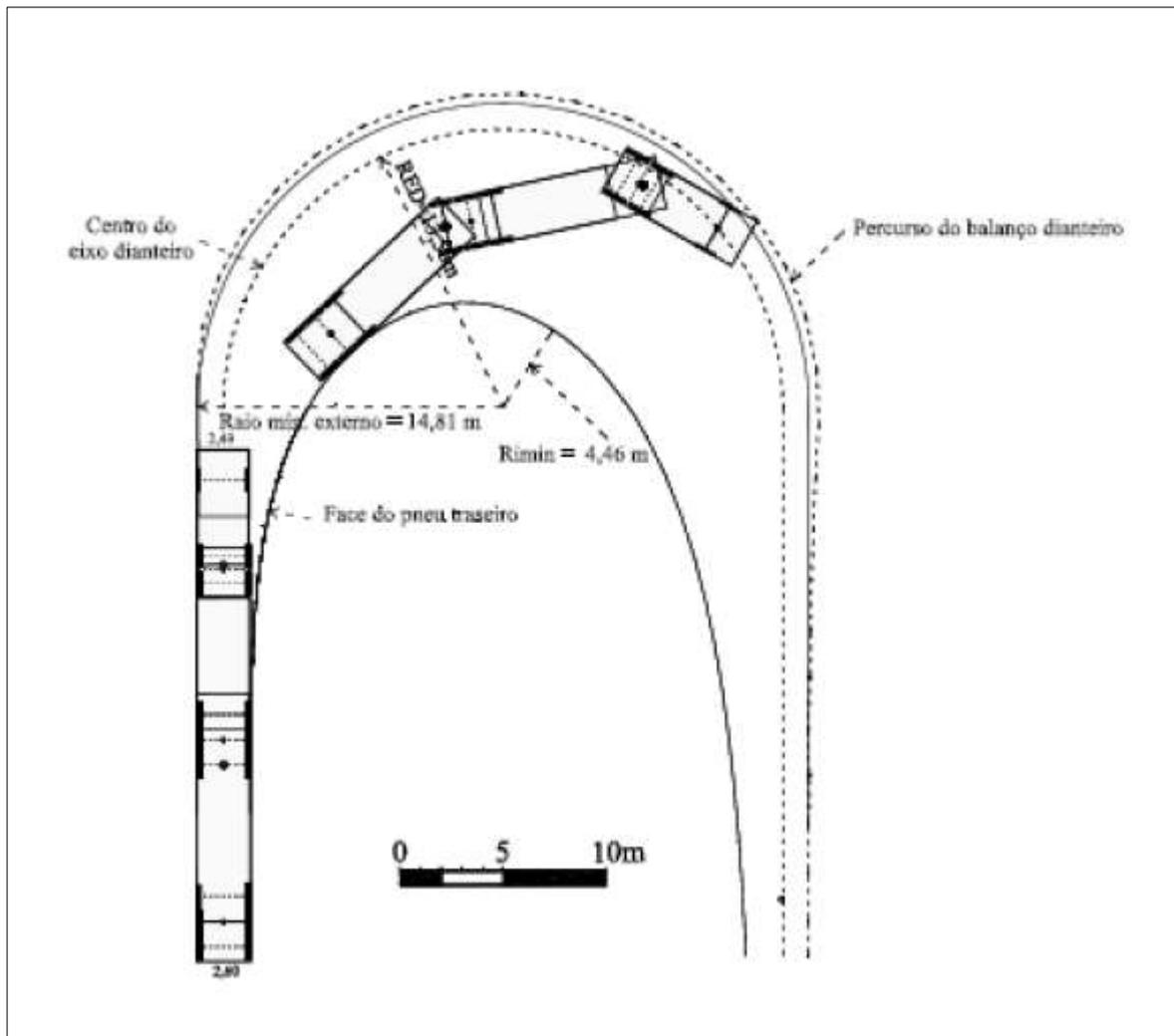


Figura 2: Raio de giro do Veículo de Projeto

6.3 Velocidade de projeto

Adotou-se a velocidade de projeto de 40 km/h.

6.4 Planimetria

O projeto planimétrico foi desenvolvido em sistema computacional. A planimetria concentrou-se em utilizar eficientemente a área disponível para ampliação, adequando-se a via existente.

6.5 Altimetria

O projeto altimétrico foi desenvolvido em sistema computacional. O greide de projeto foi concordado com os segmentos existentes, visto que a ampliação lateral da via deverá estar em nível com a pista existente.

6.6 Gabaritos

No volume II são apresentadas as seções tipos referente ao projeto geométrico.

7 PROJETO DE TERRAPLANAGEM

7.1 Considerações gerais

O projeto de terraplanagem foi desenvolvido com base nos estudos topográficos, geotécnicos e pelos elementos fornecidos pelo projeto geométrico.

7.2 Seção transversal

As seções transversais possuem inclinação lateral de 2,00% na pista de rolamento, caimento duplo, escoando no sentido da guia de meio fio. Os passeios possuem inclinação de 1,00% com caimento simples, escoando no sentido da guia de meio fio.

7.3 Taludes

As inclinações dos taludes de corte e aterro adotadas são as seguintes:

- Aterro em solo: 1,0 (V) : 1,5 (H)
- Aterro em rocha: 1,0 (V) : 1,0 (H)
- Corte em solo: 1,0 (V) : 1,0 (H)
- Corte em Rocha: 5,0 (V) : 1,0 (H)

7.4 Especificações de Serviço

7.4.1 Serviços preliminares

Compreende as tarefas de desmatamento, destocamento e limpeza no terreno natural, objetivando a eliminação de camada nociva à estrutura do subleito, bem como dotar a superfície de adequadas condições operacionais para o trânsito do equipamento – seja na plataforma em implantação ou nas caixas de empréstimo.

Os serviços preliminares de terraplanagem deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 104/2009-ES).

7.4.2 Caminhos de serviço

São as vias implantadas e/ou utilizadas, em caráter provisório, para propiciar o deslocamento de equipamentos e veículos a serem acionados para atendimento às várias finalidades inerentes à execução das obras.

Os caminhos de serviço deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 105/2009-ES).

7.4.3 Cortes

Os cortes são os segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (“Off sets”) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplenada.

As áreas a ser objeto de escavação, para efeito da implantação do segmento de corte reportado, devem se apresentar convenientemente desmatadas e destocadas e estando o respectivo entulho removido, na forma do disposto na Norma DNIT 104/2009 - ES -Terraplenagem – Serviços Preliminares – Especificação de Serviço.

Os segmentos em aterro, em cuja execução serão utilizados, de forma parcial ou total, os materiais escavados do segmento do corte a ser implantado, devem estar devidamente tratados em termos de desmatamento, destocamento e remoção do entulho e obstruções outras e, assim, em condições de receber as correspondentes deposições dos materiais provenientes do corte em foco.

As marcações do eixo e dos “Off sets”, bem como as referências de nível (RN) relacionadas com os segmentos reportados devem, após as operações de desmatamento e destocamento, ser devidamente checadas e, se for o caso, revistas, de sorte a guardarem consonância com a nova configuração da superfície do terreno e com o projeto geométrico.

Os serviços de corte deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 106/2009-ES).

7.4.4 Empréstimos

Correspondem a áreas indicadas no projeto, ou selecionadas, onde devem ser escavados materiais a utilizar na execução da plataforma da rodovia, nos segmentos em aterro. Tais áreas são utilizadas para suprir a deficiência ou insuficiência de materiais extraídos dos cortes.

Os empréstimos definidos e selecionados no projeto de engenharia para utilização na execução ou na complementação da execução dos aterros, devem ser constituídos de materiais de 1ª e/ou 2ª categoria e atender a vários requisitos, em termos de características mecânicas e físicas.

Neste sentido, os materiais em foco, conforme definido no projeto de engenharia, devem, ordinariamente, atender ao seguinte:

- Ser preferencialmente utilizados, atendendo à qualidade e à destinação prévia indicadas no projeto de engenharia.
- Ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Não devem ser constituídos de turfas ou argilas orgânicas.

- Para efeito de execução do corpo do aterro, apresentar capacidade de suporte compatível ($ISC \geq 2\%$) e expansão menor ou igual a 4%, determinados por intermédio dos ensaios de Compactação e do Ensaio de Índice de Suporte Califórnia.
- Para efeito de execução da camada final de aterros e/ou substituição da camada superficial de cortes, apresentar, dentro das disponibilidades e em consonância com os preceitos de ordem técnico-econômica, a melhor capacidade de suporte e expansão menor ou igual a 2%, cabendo a determinação dos valores de CBR e de expansão pertinentes.

Os serviços de empréstimos deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 107/2009-ES).

7.4.5 Aterros

Os aterros são os segmentos de rodovia cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto (Off sets) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplenada.

O corpo do aterro consiste na parte do aterro situada sobre o terreno natural até 0,60 m abaixo da cota correspondente ao greide de terraplenagem. Já a camada final refere-se a parte do aterro constituída de material selecionado, com base em preceitos técnico-econômicos, com 60,0 cm de espessura, situada sobre o corpo do aterro ou sobre o terreno remanescente de um corte e cuja superfície é definida pelo greide de terraplenagem.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com o previsto no projeto de engenharia. Para o corpo dos aterros, a espessura de cada camada compactada não deve ultrapassar de 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deve ultrapassar de 0,20 m.

Todas as camadas do solo devem ser convenientemente compactadas, de conformidade com o definido no projeto de engenharia.

Os serviços de execução de aterro deverão seguir as especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 108/2009-ES).

7.5 Volumetria

Utilizou-se o mecanismo de compensação de volumes de terraplanagem, onde o volume de escavação é integralmente utilizado em aterro dentro da própria obra. O material proveniente da limpeza da camada vegetal será acomodado dentro da obra, ou em local devidamente licenciado.

Foram incluídos nos cálculos, os volumes de escalonamento, necessários para execução de aterros.

Adotou-se o empolamento de 0,90 para aterro, assim 1,00 m³ escavado transforma-se em 0,90 m³ no aterro.

7.6 Quantitativos

Os quantitativos são apresentados no Volume II – Projeto de Engenharia.

8 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

8.1 Considerações gerais

O projeto de pavimentação é responsável pelo dimensionamento das diferentes camadas da estrutura do pavimento, individualmente.

8.2 Suporte do subleito

Com base nos dados fornecidos pelos estudos geotécnicos, analisando-se os dados dos ensaios e em favor da segurança, adotou-se o Índice de suporte Califórnia de Projeto ($ISC_{Projeto}$) igual a 9,00%.

Em anexo, ao final deste volume, encontram-se os ensaios realizados no solo.

8.3 Número “N”

Utilizou-se a norma IP-02 para definição do número “N”. Ela foi elaborada pela prefeitura de São Paulo para classificar as vias em função do tráfego, da geometria e uso do solo do entorno das vias urbanas.

Adotou-se:

- Tráfego meio pesado – Ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões ou ônibus em número 101 a 300 por dia, por faixa de tráfego, caracterizado por número “N” típico de 2×10^6 solicitações do eixo simples padrão (80 kN) para o período de 10 anos.

8.4 Dimensionamento

Conforme tabela apresentado abaixo, considerando-se o tráfego meio pesado e o CBR de 9,00% a espessura equivalente da camada de pavimento deve ser de 0,43m.

CBR	TRÁFEGO				
	MEIO PESADO	PESADO	MUITO PESADO	CORREDOR MÉDIO	CORREDOR PESADO
2	100	113	119	110	119
3	78	88	92	85	92
4	67	76	80	73	80
5	60	68	71	65	71
6	53	60	63	58	63
7	49	55	61	53	59
8	45	51	55	50	55
9	43	48	51	47	51
10	40	45	46	43	46
12	35	39	40	38	40
15	30	34	35	33	35
20	25	28	30	27	30

Para o cálculo do pavimento utilizou-se a norma IP-05/2004 - Dimensionamento de pavimentos flexíveis, a qual foi elaborada pela prefeitura de São Paulo. Inicialmente define-se a espessura para o revestimento asfáltico em espessura 5 cm, conforme apresentado na tabela abaixo.

TRÁFEGO	"N"	ESPESSURA
MEIO PESADO	$2 \times 10^6 \leq N < 5 \times 10^6$	5,00
	$5 \times 10^6 \leq N < 10^7$	7,50
PESADO	$10^7 \leq N < 5 \times 10^7$	10,00
MUITO PESADO	$N \geq 5 \times 10^7$	12,50

ITEM	CAMADA	ESPESSURA	COEFICIENTE ESTRUTURAL	ESPESSURA EQUIVALENTE
1	REVESTIMENTO	5,00	2,00	10,00
2	BASE DE BRITA GRADUADA	16,00	1,00	16,00
3	SUBBASE DE MACADAME SECO	18,00	1,00	18,00
4	REFORÇO DO SUBLEITO	0,00	1,00	0,00
Total		39,00		44,00

A seguir calculou-se as camadas base e sub-base, observando-se os seus respectivos coeficientes estruturais. Conforme apresentado na tabela acima adotou-

se 16cm para a camada de base de brita graduada e 18cm para a camada de sub-base de macadame seco, atingindo-se 44cm de espessura equivalente, acima dos 43cm de espessura mínima recomendados. Abaixo são apresentadas as espessuras adotadas.

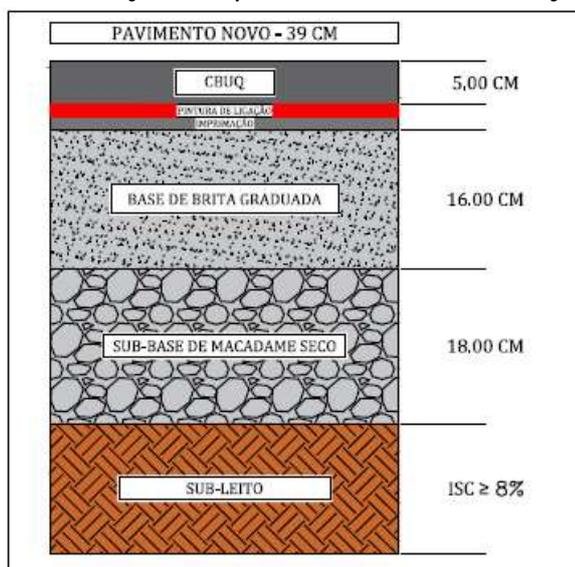
- Revestimento asfáltico : 5 CM
- Base de brita graduada : 16 CM
- Sub-base de brita graduada : 18 CM
- Espessura total de pavimento : 39 CM

8.5 Solos inadequados

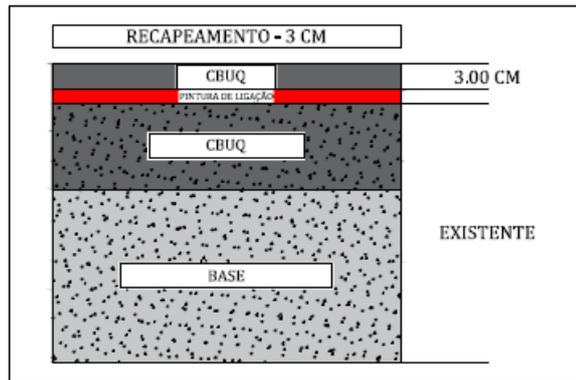
Não foram identificados solos inadequados no local. Durante a execução das obras, caso seja constatado no subleito a presença de material nitidamente instável, por condições de umidade excessiva ou por características de baixo poder de suporte (CBR < 9,00%), deverá ser executada a substituição do material impróprio.

8.6 Seção típica

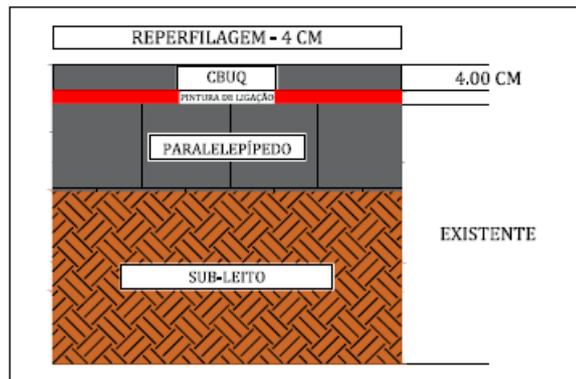
Abaixo é apresentada a estrutura de pavimento adotada nos diferentes segmentos do projeto. A solução 1 é utilizada em locais em que a via se encontra em leito natural. A solução 2 é utilizada nos locais em que há pavimento em CBUQ. A Solução 3 é utilizada em locais em que há paralelepípedos na via atualmente. Sendo que, nesses locais, utiliza-se a solução 3 e posteriormente a solução 2.



Estrutura 1: Pavimento Novo



Estrutura 2: Recapeamento



Estrutura 3: Reperfilagem

8.7 Especificações de Serviço

8.7.1 Regularização e compactação do subleito

Regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem.

Os serviços de regularização e compactação do subleito deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 137/2010-ES).

8.7.2 Macadame seco

O Macadame seco consiste numa camada de agregado graúdo (pedra britada), devidamente bloqueado e preenchido por agregado miúdo (britado). A espessura final compactada dessa sub-base de macadame-seco será de 18,00cm.

A execução da camada de macadame seco será realizada sobre o subleito regularizado.

O material de enchimento deverá ser espalhado por meios manuais ou mecânicos, em quantidades suficientes para preencher os vazios do agregado graúdo. O material deve ser vibrado o mais seco possível, para facilitar a penetração da camada de enchimento. A aplicação do material de enchimento deverá ser feita em uma ou duas camadas sucessivas, devendo-se iniciar a compactação e forçar a sua penetração nos vazios do agregado graúdo por meios manuais ou mecânicos. A compactação inicial da camada será realizada com um rolo do tipo vibratório, aprovado pela Fiscalização. Nos trechos em tangente, a compactação deve partir sempre das bordas para o eixo e, nas curvas, da borda interna para a borda externa.

Os serviços de execução de sub-base de macadame seco deverão seguir as Especificações Gerais do DAER (DAER-ES-P 07/91).

8.7.3 Base de brita graduada simples

A base de brita graduada é composta exclusivamente de produtos de britagem. A espessura final compactada da base de brita graduada simples será de 16,00cm.

A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuída no leito da estrada e cada camada deve ser espalhada em uma única operação. Cumprir evitar segregação, ou seja, a base deve estar livre de regiões de material grosso e fino.

Após o espalhamento, o agregado umedecido deverá ser compactado por meio de rolos de pneus, vibratórios ou outros equipamentos aprovados pela Fiscalização.

O grau de compactação mínimo a ser requerido para cada camada de base, será de 100% da energia AASHTO Modificado.

Os serviços de execução de base de brita graduada deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 141/2010-ES).

8.7.4 Imprimação com ligante asfáltico

Imprimação é uma pintura de material betuminoso aplicada sobre a superfície da base concluída antes da execução de um revestimento betuminoso.

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover uma maior coesão da superfície desta base, uma maior aderência entre a base e o revestimento, e para proporcionar a impermeabilização dela. O material utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, aplicado na taxa de 1,20 a 1,60 litros/ m².

O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. A área a ser imprimada deverá ser varrida para a eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou ligeiramente umedecida.

É vedado proceder a imprimação da superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10°C. O tráfego nas regiões imprimadas só deve ser permitido após decorridas, no mínimo, 24 horas de aplicação do material asfáltico.

Os serviços de execução de imprimação com ligante asfáltico deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 144/2014-ES).

8.7.5 Pintura de ligação com ligante asfáltico

Antes do início da aplicação do material deverá ser executada a limpeza do local onde receberá a pintura de ligação. A limpeza poderá ser feita utilizando vassoura mecânica.

A pintura de ligação consistirá na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, imprimada anteriormente, ou ainda do pavimento caso já exista, para promover aderência entre o revestimento betuminoso que será aplicado e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor.

Os serviços de execução de imprimação com ligante asfáltico deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 145/2012-ES).

8.7.6 Concreto asfáltico

Após executada a pintura de ligação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ. A espessura final compactada da camada de revestimento em concreto asfáltico será de 5,00 cm, devendo ser executada em uma camada.

A mistura a ser aplicada deverá enquadrar-se na "Faixa B" do DNIT e o projeto, que será fornecido pela contratada, precisa estar de acordo com as normas técnicas vigentes.

Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são:

- Vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada;
- Rolo pneumático, que proporcione a compactação desejada;
- Rolo TANDEM, que proporcione acabamento de superfície.

O material ligante a ser utilizado é o CAP-50/70, sendo os agregados constituídos por material basáltico britado e graduado para atender as especificações de projeto.

Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

Os serviços de execução do concreto asfáltico deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 031/2006-ES).

8.8 Quantitativos

Os quantitativos são apresentados no Volume II – Projeto de Engenharia.

9 PROJETO DE DRENAGEM

9.1 Considerações gerais

O projeto de drenagem foi realizado com o objetivo de, com base nos estudos Hidrológicos e Topográficos, determinar as principais soluções para interceptar e captar as águas provenientes das áreas adjacentes e as que se precipitam sobre a área do empreendimento, conduzindo ao desague seguro.

9.2 Dimensionamento hidráulico

9.2.1 Método de dimensionamento

No estudo de drenagem foi utilizada a metodologia exposta nos estudos hidrológicos, sendo utilizados, portanto, o método racional para cálculo das vazões de contribuição e a fórmula de Manning para cálculo das vazões de escoamento.

9.2.2 Diâmetro mínimo

O diâmetro mínimo adotado para a tubulação será de 0,40 m.

9.2.3 Recobrimento

Para tubulações não armadas e com armadura simples, o recobrimento será equivalente ao seu diâmetro, sendo no mínimo 0,60 m.

9.2.4 Declividades

Adotou-se as seguintes declividades:

- Mínima de 0,50%.
- Máxima de 20,0%.

9.2.5 Limites de velocidade

Limite inferior, $V = 0,70$ m/s;

Limite superior, $V = 7,50$ m/s;

9.2.6 Planilha de dimensionamento da tubulação

Abaixo é apresentada a memória de cálculo utilizada no dimensionamento da rede de drenagem pluvial.



Cliente: PREFEITURA DE NIACOME-TOQUE
 OBRAS AVENIDA WALDOMIRO GRAEFF
 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DIMENSIONAMENTO DE DRENAGEM

a	1181,75
b	0,1479
c	8,99
d	0,7587
t	10
l	178

Constante 1	
Constante 2	
Tempo de concentração	10
Intensidade (mm/h) Calculado	176
Intensidade (mm/h) Adotado	0,85
Coef. de escoamento (C)	0,135
Coef. de Manning (n)	0,135

Nº	Local		Trecho	Trecho		L (m)	Declividade (m/m)	%	Sub-bacia	Área (ha)		Tempo de concentração (min)	Vazão (l/s)	Diâmetro (m)		Vazão (l/s)	Canal	RH	V/D (%)	R/D	Rb	Velocidade (m/s)	Tempo de viagem (min)
	Bacia	Sub-Rede		Montante	Jusante					Adicional	Acumulada			Calculado	Adotado								
1	Bacia 02	Sub-Rede 01	24	PV.29	PV.28	36,20	0,0568	5,63%	0,0151		0,0151	10,000	6,351	0,08	0,40	47,584	1%	0,004	8,00%	0,0513	0,021	1,317	0,458
2	Bacia 02	Sub-Rede 01	25	PV.28	PV.27	37,71	0,0528	5,28%	0,0237		0,0208	10,458	17,161	0,12	0,40	46,081	4%	0,012	13,00%	0,0813	0,033	1,234	0,362
3	Bacia 02	Sub-Rede 01	26	PV.27	PV.26	32,28	0,0310	3,10%	0,0489		0,0897	10,820	37,729	0,17	0,40	35,309	11%	0,033	16,00%	0,0985	0,039	1,511	0,356
4	Bacia 02	Sub-Rede 01	EXIST.	PV.26	ALA-01	10,79	0,0200	2,00%	0,0637	10,0000	10,1534	11,176	42,7062	1,11	1,50	96,263	44%	0,138	16,00%	0,0985	0,148	2,830	0,061
5	Bacia 02	Sub-Rede 02	13	PV.15	PV.16	22,71	0,0117	1,17%	0,7231	0,2884	1,0085	10,000	42,189	0,51	0,60	63,956	66%	0,207	16,00%	0,0985	0,059	1,216	0,311
6	Bacia 02	Sub-Rede 02	14	PV.16	PV.17	30,00	0,0105	1,05%	0,0421		1,0506	10,311	44,1897	0,53	0,60	60,587	73%	0,227	16,00%	0,0985	0,059	1,152	0,434
7	Bacia 02	Sub-Rede 02	15	PV.17	PV.18	30,00	0,0134	1,34%	0,0501		1,1007	10,745	46,370	0,52	0,60	68,444	68%	0,211	16,00%	0,0985	0,059	1,302	0,384
8	Bacia 02	Sub-Rede 02	16	PV.18	PV.19	30,00	0,0392	3,93%	0,0389		1,1396	11,129	47,9332	0,43	0,60	117,215	41%	0,128	16,00%	0,0985	0,059	2,230	0,224
9	Bacia 02	Sub-Rede 02	17	PV.19	PV.20	30,00	0,0501	5,01%	0,3300		1,4696	11,353	618,134	0,45	0,60	132,344	47%	0,146	16,00%	0,0985	0,059	2,517	0,199
10	Bacia 02	Sub-Rede 02	18	PV.20	PV.21	30,00	0,0624	6,24%	0,3290		1,7986	11,552	795,516	0,47	0,60	1476,99	51%	0,160	16,00%	0,0985	0,059	2,809	0,178
11	Bacia 02	Sub-Rede 02	19	PV.21	PV.22	30,00	0,0725	7,25%	0,3300		2,1286	11,730	893,319	0,48	0,60	1592,04	56%	0,175	16,00%	0,0985	0,059	3,028	0,165
12	Bacia 02	Sub-Rede 02	20	PV.22	PV.23	30,00	0,0708	7,08%	0,3300		2,4586	11,895	1034,122	0,51	0,60	1573,27	66%	0,205	16,00%	0,0985	0,059	2,933	0,167
13	Bacia 02	Sub-Rede 02	21	PV.23	PV.24	17,08	0,0710	7,10%	0,3300		2,7886	12,062	11,2924	0,54	0,60	1575,49	74%	0,232	16,00%	0,0985	0,059	2,979	0,095
14	Bacia 02	Sub-Rede 02	22	PV.24	PV.25	18,27	0,0835	8,35%	0,0210	7,5000	10,3096	12,157	43,6362	0,85	1,20	108,486	40%	0,125	16,00%	0,0985	0,118	5,159	0,059
15	Bacia 02	Sub-Rede 02	23	PV.25	PV.26	19,93	0,0314	3,14%	0,0202		10,3298	12,216	434,488	1,02	1,20	66,5269	65%	0,204	16,00%	0,0985	0,118	3,164	0,105
16	Bacia 02	Sub-Rede 02	35	PV.36	ALA-01	9,76	0,0200	2,00%	0,0000	5,0000	15,3298	12,321	644,928	1,29	1,50	96,263	67%	0,209	16,00%	0,0985	0,148	2,930	0,056
17	Bacia 03	Sub-Rede 01	5	PV.06	PV.07	30,40	0,0336	3,36%	0,0469		0,0469	10,000	19,727	0,13	0,40	36,760	5%	0,017	15,00%	0,0929	0,037	1,512	0,335
18	Bacia 03	Sub-Rede 01	6	PV.07	PV.08	30,40	0,0234	2,34%	0,0425		0,0894	10,335	37,603	0,18	0,40	30,677	12%	0,038	16,00%	0,0985	0,039	1,313	0,366
19	Bacia 03	Sub-Rede 01	7	PV.08	PV.09	28,38	0,0231	2,31%	0,0426		0,1320	10,721	55,521	0,21	0,40	30,480	18%	0,057	16,00%	0,0985	0,039	1,304	0,363
20	Bacia 03	Sub-Rede 01	8	PV.09	PV.10	25,33	0,0580	5,80%	0,0426		0,1746	11,084	73,439	0,31	0,40	14,181	52%	0,161	16,00%	0,0985	0,039	0,607	0,696
21	Bacia 03	Sub-Rede 01	9	PV.10	PV.11	23,11	0,0560	5,60%	0,0389		0,2135	11,719	89,801	0,34	0,40	14,181	63%	0,197	16,00%	0,0985	0,039	0,607	0,635
22	Bacia 03	Sub-Rede 01	10	PV.11	PV.12	18,20	0,0560	5,60%	0,0340		0,2475	12,144	104,102	0,36	0,40	41,809	25%	0,078	16,00%	0,0985	0,059	0,295	0,381
23	Bacia 03	Sub-Rede 01	11	PV.12	PV.13	12,53	0,0560	5,60%	0,0317		0,2792	12,795	111,435	0,37	0,60	41,809	28%	0,088	16,00%	0,0985	0,059	0,295	0,263
24	Bacia 03	Sub-Rede 01	12	PV.13	PV.14	3,18	0,0560	5,60%	0,0260		0,3052	13,058	128,371	0,39	0,60	41,809	31%	0,096	16,00%	0,0985	0,059	0,295	0,067
25	Bacia 04	Sub-Rede 01	3	PV.03	PV.04	38,77	0,0235	2,35%	0,0406		0,0405	10,000	17,035	0,13	0,40	25,00	1%	0,090	5,75%	0,0073	0,034	8,452	0,076
26	Bacia 04	Sub-Rede 01	4	PV.04	PV.05	13,28	0,0255	2,55%	0,0543		0,0948	10,076	3,9874	0,18	0,40	25,19	0%	0,070	4,51%	0,0083	0,484	7,288	0,030
27	Bacia 05	Sub-Rede 01	30	PV.30	PV.31	40,00	0,0132	1,32%	0,1111		0,1111	0,000	46,730	0,22	0,40	230,41	20%	0,063	16,00%	0,0985	0,039	0,986	0,676
28	Bacia 05	Sub-Rede 01	31	PV.31	PV.32	40,00	0,0100	1,00%	0,0408		0,1519	0,676	63,891	0,26	0,40	200,54	32%	0,099	16,00%	0,0985	0,039	0,858	0,777
29	Bacia 05	Sub-Rede 01	32	PV.32	PV.33	40,00	0,0007	0,07%	0,0390		0,1909	1,453	80,295	0,28	0,40	207,44	39%	0,121	16,00%	0,0985	0,039	0,888	0,751
30	Bacia 05	Sub-Rede 01	33	PV.33	PV.34	28,24	0,0120	1,20%	0,0391		0,2300	2,204	96,741	0,29	0,40	219,68	44%	0,137	16,00%	0,0985	0,039	0,940	0,591
31	Bacia 05	Sub-Rede 01	34	PV.34	PV.35	12,51	0,0130	1,30%	0,0554		0,2884	2,704	120,043	0,31	0,40	228,66	52%	0,164	16,00%	0,0985	0,039	0,979	0,213

9.3 Especificações de serviço

9.3.1 Escavação mecânica de vala

As escavações deverão ser executadas de acordo com as cotas e alinhamentos indicados no projeto e com a largura superando o diâmetro da canalização, no mínimo, em 60cm. O fundo das cavas deverá ser regularizado e compactado mecanicamente até atingir a resistência prevista no projeto.

As escavações das valas deverão ser realizadas da jusante para a montante.

Os serviços de execução de escavação mecânica de vala devem seguir as Especificações de Serviço do DNIT (Norma DNIT 026/2004 ES).

9.3.2 Berço de concreto

Nas áreas trafegáveis a tubulação será assentada em berço de concreto. O assentamento dos tubos poderá ser feito sobre berço de concreto ciclópico com 30% de pedra-de-mão, lançado sobre o terreno natural, quando este apresentar condições de resistência característica adequadas, adotando-se o (f_{ck} , min), aos 28 dias de 15MPa.

As dimensões são apresentadas em projeto.

9.3.3 Lastro de brita

Nas áreas não trafegáveis a tubulação será assentada em lastro de brita. O lastro tem espessura indicada no projeto, deve ser executada com brita com diâmetro variando de $\frac{3}{4}$ " e $1\frac{1}{4}$ ". Recomenda-se a espessura entre 5 e 10 cm para um melhor assentamento.

9.3.4 Assentamento de tubos

Os tubos de concreto deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto e serão de encaixe tipo ponta e bolsa ou tipo macho e fêmea, devendo obedecer às exigências das normas NBR 9793/87 e NBR 9794/87.

As juntas dos tubos serão preenchidas com argamassa de cimento e areia em traço 1:3, em massa, cuidando-se de remover toda a argamassa excedente no interior da tubulação.

Os tubos terão suas bolsas assentadas no lado de montante para captar os deflúvios no sentido descendente das águas. O assentamento dos tubos deverá obedecer às cotas e ao alinhamento indicados no projeto.

As dimensões e diâmetro de cada segmento da rede são apresentadas no projeto de drenagem.

Os serviços de execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 030/2004-ES).

9.3.5 Reaterro de valas

O reaterro somente será autorizado depois de fixadas as tubulações e deverá ser feito, de preferência, com o material da própria escavação, desde que este seja de boa qualidade, em camadas com espessura máxima de 15cm, sendo compactado com equipamento manual até uma altura de 60cm acima da geratriz superior da tubulação. Somente após esta altura será permitida a compactação mecânica, que deverá ser cuidadosa de modo a não danificar a canalização.

9.3.6 Sarjetas

As sarjetas são dispositivos de drenagem longitudinal construídos lateralmente às pistas de rolamento e às plataformas dos escalonamentos, destinados a interceptar os deflúvios, que escoando pelo talude ou terrenos marginais podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego, e geralmente têm, por razões de segurança, a forma triangular ou semicircular.

Os serviços de execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 018/2006-ES).

9.3.7 Meio fio

Os dispositivos de meio fio são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

Os serviços de execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 020/2006-ES).

9.3.8 Poços de visita

Os poços de visita são caixas intermediárias que se localizam ao longo da rede para permitir modificações de alinhamento, dimensões, declividades ou alterações de queda.

Os poços de visita deverão obedecer às indicações do projeto. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação do poço de visita. Os poços de visita serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência característica à compressão mínima (f_{ck} , min), aos 28 dias, de 15 MPa. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou bloco de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, em massa, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa; desempenada e alisada a colher. A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto simples, dosado para uma resistência característica à compressão (f_{ck} , min), aos 28 dias, de 15MPa, sobre a qual será fixado o quadro para assentamento da tampa. A tampa poderá ser de ferro fundido ou de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto. Sendo a tampa de concreto armado este deverá ser dosado para resistência característica à compressão mínima (f_{ck} , min), aos 28 dias, de 22 MPa.

Os serviços de execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 030/2004-ES).

9.3.9 Boca de lobo

As bocas de lobo são dispositivos de captação, localizadas junto aos bordos dos acostamentos ou meio fios da malha viária urbana que, através de ramais, transferem os deflúvios para as galerias ou outros coletores. Por se situarem em área urbana, por razões de segurança, são capeados por grelhas metálicas ou de concreto.

As bocas de lobo deverão obedecer às indicações do projeto. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo. As bocas-de-lobo serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência característica à compressão mínima (f_{ck} , min), aos 28 dias, de 15 MPa. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou bloco de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, em massa, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa; desempenada e alisada a colher. A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto simples, dosado para uma resistência característica à compressão (f_{ck} , min), aos 28 dias, de 15MPa, sobre a qual será fixado o quadro para assentamento da grelha. A grelha poderá ser de ferro fundido ou de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no

projeto. Sendo a grelha de concreto armado este deverá ser dosado para resistência característica à compressão mínima ($f_{ck, min}$), aos 28 dias, de 22 MPa.

Os serviços de execução dos dispositivos de drenagem pluvial urbana deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 030/2004-ES).

9.3.10 Boca de bueiro

As bocas de bueiros têm por função conter o aterro, evitar erosão captar e direcionar o escoamento das águas.

Os serviços de execução de boca de bueiro deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT.

9.3.11 Dissipadores de energia

São dispositivos que visam promover a redução de velocidade de escoamento nas entradas, saídas ou mesmo ao longo da própria canalização de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nos próprios dispositivos ou áreas adjacentes.

Os serviços de execução dos dissipadores de energia deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT (NORMA DNIT 022/2006-ES).

9.3.12 Quantitativos

Os quantitativos são apresentados no Volume II – Projeto de Engenharia.

10 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

10.1 Considerações gerais

O Projeto de Sinalização foi elaborado de acordo com as resoluções, manuais e normas técnicas brasileiras vigentes.

- CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO (Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – VOLUME I – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO (2007);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – VOLUME II – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA (2007);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – VOLUME III – SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO (2014);
- Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – VOLUME IV – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (2007);

10.2 Sinalização horizontal

Na execução da pintura a frio deverão ser observados os seguintes requisitos:

- Utilização de tintas acrílicas à base de solventes orgânicos.
- Durabilidade de 2 anos.
- Espessura úmida: 0,6mm;
- Espessura seca: 0,4mm;

10.2.1 Marcas Longitudinais

As marcas longitudinais separam e ordenam as correntes de tráfego, definindo a parte da pista destinada a circulação de veículos, a sua divisão em faixas de mesmo sentido, a divisão de fluxos opostos, as faixas de uso exclusivo ou preferencial de espécie de veículo, as faixas reversíveis, além de estabelecer as regras de ultrapassagem e transposição.

São divididas em:

- Linhas de divisão de fluxos opostos – LFO.
- Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido – LMS.
- Linhas de bordo - LBO.
- Linha de continuidade – LCO.
- Marcas longitudinais específicas.

10.2.1.1 Linha de divisão de fluxos opostos

As marcações constituídas por Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (LFO) separam os movimentos veiculares de sentidos opostos e indicam os trechos da via em que a ultrapassagem é permitida ou proibida.

São apresentadas nas seguintes formas:

- LFO-1: Linha simples contínua.
- LFO-2: Linha simples seccionada.
- LFO-3: Linha dupla contínua.
- LFO-4: Linha contínua/Seccionada.
- LFO-5: Linha dupla seccionada.

As linhas de divisão de fluxos opostos serão executadas com largura igual a 0,10m e pintadas na cor amarela âmbar. A cadência das linhas seccionadas é apresentada no projeto de engenharia.

10.2.1.2 Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido

AS marcações constituídas por linhas de fluxos de mesmo sentido (LMS) separam os movimentos veiculares de mesmo sentido e regulamentam a ultrapassagem e a transposição.

São apresentadas nas seguintes formas:

- LMS-1: Linha simples contínua.
- LMS-1: Linha simples seccionada.

As linhas de divisão de fluxo de mesmo sentido serão executadas com largura igual a 0,10m e pintadas na cor branca neve. A cadência das linhas seccionadas é apresentada no projeto de engenharia.

10.2.1.3 Linha de bordo

A linha de bordo (LBO) é utilizada para delimitar, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento dos veículos, estabelecendo seus limites laterais.

As linhas de bordo serão executadas com largura igual a 0,10m e pintadas na cor branca neve. A cadência das linhas seccionadas é apresentada no projeto de engenharia.

10.2.1.4 Linha de continuidade

As linhas de continuidade (LCO) são utilizadas para dar continuidade visual as marcações longitudinais principalmente quando há quebra no alinhamento em trechos longos ou em curvas.

As linhas de continuidade serão executadas com largura igual a 0,10m e pintadas na cor branca neve. As linhas de continuidade são seccionadas com cadência 1:1 (traço 1m e espaçamento 1m).

10.2.2 Marcas Transversais

As marcas transversais ordenam os deslocamentos frontais dos veículos e os harmonizam com os deslocamentos de outros veículos e dos pedestres, assim como informam os condutores sobre a necessidade de reduzir a velocidade e indicam travessia de pedestres e posições de parada.

De acordo com a sua função, as marcas transversais são subdivididas nos seguintes tipos:

- Linha de Retenção (LRE).
- Linhas de Estímulo à Redução de Velocidade (LRV).
- Linha de “Dê a preferência” (LDP).
- Faixa de Travessia de Pedestres (FTP).
- Marcação de Cruzamentos Rodo ciclovitários (MCC).
- Marcação de Área de Conflito (MAC).

10.2.2.1 Linha de retenção

A linha de retenção (LRE) indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.

As linhas de retenção serão pintadas na cor branca neve. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.2.2 Linha de estímulo a redução de velocidade

A linha de estímulo a redução de velocidade (LRV) é um conjunto de linhas paralelas que, pelo efeito visual, induz o condutor a reduzir a velocidade do veículo, de maneira que esta seja ajustada ao limite desejado em um ponto adiante na via.

As linhas de estímulo a redução de velocidade serão pintadas na cor branca neve. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.2.3 Faixa de travessia de pedestres

A Faixa de travessia de pedestres (FTP) delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem deles em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB.

A FTP compreende dois tipos, conforme a Resolução nº 160/04 do CONTRAN:

- FTP-1: Zebra

A largura das linhas varia de 0,30m a 0,40m e a distância entre elas de 0,30m a 0,80m. A extensão mínima das linhas é de 3,00m, podendo variar em função do volume de pedestres e da visibilidade, sendo recomendada 4,00m.

- FTP-2: Paralela

A largura das linhas varia de 0,40m a 0,60m. A distância mínima entre as linhas é de 3,00m, sendo recomendada 4,00m.

As faixas de travessia de pedestres serão pintadas na cor branca neve. Adotou-se as dimensões de 0,40m de largura, a distância entre elas de 0,40m e a extensão de 4,00m. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.2.4 Marcação de cruzamentos rodo ciclovitários

A Marcação de cruzamentos rodo ciclovitários (MCC) indica ao condutor de veículo a existência de um cruzamento em nível, entre a pista de rolamento e uma ciclovia ou ciclofaixa.

A MCC é composta de duas linhas paralelas constituídas por paralelogramos, que seguem no cruzamento os alinhamentos dos bordos da ciclovia ou ciclofaixa. Estes paralelogramos devem ter dimensões iguais de base e altura, variando entre 0,40m e 0,60m, determinando-se estas medidas em função da magnitude do cruzamento. Assumem forma quadrada quando o cruzamento se der a 90°. Os espaçamentos entre os paralelogramos devem ter medidas iguais às adotadas para a sua base.

As marcações de cruzamentos rodo ciclovitários serão pintadas na cor branca neve. Adotou-se as dimensões de 0,40m de largura. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.2.5 Marcação de Área de Conflito

A marcação de Área de Conflito (MAC) indica aos condutores a área da pista em que não devem parar os veículos, prejudicando a circulação.

As marcações de área de conflito serão pintadas na cor amarela âmbar. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.3 Marcas de canalização

As Marcas de Canalização são utilizadas para orientar e regulamentar os fluxos de veículos em uma via, direcionando-os de modo a propiciar maior segurança e melhor desempenho, em situações que exijam uma reorganização de seu caminamento natural. Possuem a característica de transmitir ao condutor uma mensagem de fácil entendimento quanto ao percurso a ser seguido, tais como:

- quando houver obstáculos à circulação;
- interseções de vias quando varia a largura das pistas;
- mudanças de alinhamento;
- acessos;
- pistas de transferências e entroncamentos;
- interseções em rotatórias.

As Marcas de Canalização são constituídas pela Linha de Canalização e pelo Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável, sendo este aplicado sempre em conjunto com a linha.

10.2.3.1 Linha de canalização

A linha de canalização (LCA) delimita o pavimento reservado à circulação de veículos, orientando os fluxos de tráfego por motivos de segurança e fluidez.

As linhas de canalização serão pintadas na cor branca, quando direciona fluxo de mesmo sentido e na cor amarela quando direciona fluxo de sentido oposto. Adotou-se as dimensões de 0,40m de largura, a distância entre elas de 0,60m. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.3.2 Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável

O zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA) destaca a área interna às linhas de canalização, reforçando a ideia de área não utilizável para a circulação de veículos, além de direcionar os condutores para o correto posicionamento na via.

Os zebados de preenchimento da área de pavimento não utilizável será pintado na cor branca, quando direciona fluxo de mesmo sentido e na cor amarela quando direciona fluxo de sentido oposto. Adotou-se as dimensões de 0,40m de largura, a distância entre elas de 0,60m. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.4 Inscrições no pavimento

As inscrições no pavimento melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhes apresentarem. Possuem função complementar ao restante da sinalização, orientando e, em alguns casos, advertindo certos tipos de operação ao longo da via.

As inscrições no pavimento podem ser de três tipos:

- Setas direcionais.
- Símbolos.

- Legendas.

10.2.4.1 Setas indicativas de posicionamento na pista

As Setas indicativas de posicionamento na pista para a execução de movimentos (PEM) orientam os fluxos de tráfego na via, indicando o correto posicionamento dos veículos nas faixas de trânsito de acordo com os movimentos possíveis e recomendáveis para aquela faixa.

A PEM é utilizada na aproximação de interseções onde existem faixas de trânsito destinadas a movimentos específicos, havendo, portanto, a necessidade de orientar os condutores para o adequado posicionamento na pista, de forma que não efetuem mudanças bruscas no seu trajeto, comprometendo a segurança no local.

Existem sete conformações diferentes de setas indicativas de posicionamento, conforme o tipo de movimento recomendado para a faixa em que estão localizadas:

- Siga em Frente.
- Vire à Esquerda.
- Vire à Direita.
- Siga em Frente ou Vire à Esquerda.
- Siga em Frente ou Vire à Direita.
- Retorne à Esquerda.
- Retorne à Direita.

As setas serão pintadas na cor branca. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.4.2 Símbolos

Indicam e alertam o condutor sobre situações específicas na via. São utilizados os seguintes símbolos:

- Dê a preferência: indicativo de interseção com via que tem preferência.
- Cruz de Santo André: indicativo de cruzamento rodo ferroviário.
- Bicicleta: indicativo de via, pista ou faixa de trânsito de uso de ciclistas.
- Serviços de saúde: indicativo de áreas ou local de serviços de saúde.
- Deficiente físico: indicativo de local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas.

A implantação dos símbolos deverá seguir o manual de sinalização horizontal do Contran. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.2.4.3 Legendas

As legendas são formadas a partir de combinações de letras e algarismos, aplicadas no pavimento da pista de rolamento, com o objetivo de advertir os condutores acerca das condições particulares de operação da via.

A implantação dos símbolos deverá seguir o manual de sinalização horizontal do Contran. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.3 Dispositivos delimitadores

10.3.1 Tachas

A tacha proporciona ao condutor melhor percepção do espaço destinado à circulação, realçando a marca longitudinal e/ou marca de canalização e reforçando a visibilidade da sinalização horizontal em condições climáticas adversas, de forma a auxiliar o posicionamento do veículo na faixa de trânsito.

É um dispositivo retro refletivo ou com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento.

A tacha deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT.

O corpo da tacha pode ser na cor branca ou amarela, de acordo com a cor da marca viária que complementa, sendo permitida a utilização de cor neutra que não conflite com a sinalização horizontal.

A implantação das tachas deverá seguir o manual de dispositivos auxiliares do Contran. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.3.2 Tachões

O Tachão delimita ao condutor a utilização do espaço destinado à circulação, inibindo a transposição de faixa de trânsito ou a invasão de marca de canalização, devendo sempre estar associado a uma marca viária.

É constituído de material rígido e pigmentado (corpo), usualmente na forma semelhante a troncos de pirâmide com base retangular, com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento.

O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT.

O tachão pode ser colocado imediatamente ao lado da sinalização horizontal ou sobre ela, com o elemento retro refletivo perpendicular ao fluxo e voltado para o sentido de circulação dos veículos, devendo ser mono direcional ou bidirecional, de acordo com o sentido de circulação da pista de rolamento.

A implantação das tachas deverá seguir o manual de dispositivos auxiliares do Contran. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.3.3 Segregador

O segregador de sinalização viária, popularmente conhecido como bate-rodas, possui a função de isolar determinada área da pista, evitando que veículos trafeguem por locais não autorizados, aumentando a segurança em estradas e rodovias, por exemplo.

Neste projeto utilizou-se segregadores para isolar a ciclovia da área de circulação de veículos. Como a área da ciclovia encontra-se entre os dois sentidos de circulação, a cor dos segregadores deve ser amarela.

Os segregadores são seccionadas com espaçamento de 1,50m de eixo a eixo. Os detalhes são apresentados no projeto de engenharia.

10.4 Sinalização vertical

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via.
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres.
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais contida nos manuais de sinalização vertical do Contran.

10.4.1 Placas

As placas de sinalização vertical deverão atender as seguintes características:

- Chapas planas de aço-carbono com tratamento à base de zinco em ambas as faces em conformidade com a Norma ABNT NBR 11904:2015. Serão utilizadas chapas nº 16;
- A face que não recebe mensagem deve apresentar superfície lisa, sem empolamento, sem manchas, sem oxidação, com acabamento preto semifosco homogêneo. A pintura deverá ser executada após corte, furação e arremates;
- A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo da placa será executado mediante a aplicação de películas refletivas, com coloração invariável, tanto de dia como à noite;
- Quanto ao posicionamento das placas, estas deverão ser colocadas no lado direito da via, formando um ângulo de 93º a 95º em relação ao eixo longitudinal da via.
- O afastamento lateral das placas, em caso de meio-fio, guarda-corpo ou calçadas, deve ser de 0,30 m em segmento em tangente e 0,40 m em segmento em curva, da borda até o alinhamento vertical da placa. Pista sem acostamento os suportes devem ficar no mínimo de 1,20 m do bordo da pista;

10.4.2 Suportes

Os suportes e fixadores deverão atender as seguintes características:

- Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.
- Os suportes serão em tubos metálicos galvanizados com diâmetro interno de 60mm, espessura de parede de 3,65mm.
- Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soldura ou deslocamento dela.
- Nas zonas urbanas deverá ser observada uma altura livre de 2,00m a 2,20m.
- A fixação dos suportes metálicos será com concreto simples com fck mínimo de 10 Mpa.

10.5 Quantitativos

Os quantitativos são apresentados no Volume II – Projeto de Engenharia.

11 PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

11.1 Considerações gerais

O projeto de obras complementares compreende os itens correspondente a execução de enleivamento e passeios.

11.2 Enleivamento

O enleivamento deve ser executado em locais erodíveis desde que exista a possibilidade da grama se desenvolver, tais como: saias de aterro construído com material não rochoso, taludes de cortes em material não rochoso e canteiros dos acessos.

O solo preparado constituirá no material de terraplenagem devidamente adubado.

Estes serviços deverão ser executados de acordo com a Especificação DNIT 102/2009-ES.

11.3 Passeio

Conforme solicitado pela contratante, o presente projeto não contempla a execução de passeios.

11.4 quantitativos

Os quantitativos são apresentados no Volume II – Projeto de Engenharia.

12 ANOTAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado		
Carteira: RS251911	Profissional: GEOVANI LEONARDO CÉ	E-mail: geovanileonardo11@gmail.com
RNP: 2220444350	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: AGC ENGENHARIA LTDA		Nr.Reg.: 254744

Contratante		
Nome: MUNICÍPIO DE NÃO ME TOQUE	E-mail: contato@naometoquers.com.br	
Endereço: AVENIDA ALTO JACUÍ 840	Telefone: 33322600	CPF/CNPJ: 87613519000123
Cidade: NÃO-ME-TOQUE	Bairro.: CENTRO	CEP: 99470000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço		
Proprietário: MUNICÍPIO DE NÃO ME TOQUE		
Endereço da Obra/Serviço: Avenida DR. WALDOMIRO GRAEFF	CPF/CNPJ: 87613519000123	
Cidade: NÃO-ME-TOQUE	Bairro: CENTRO	CEP: 99470000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 30.000,00	Honorários(R\$):
Data Início: 25/05/2022	Prev.Fim: 25/07/2022	Ent.Classe: AEAPF

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	144.577,25	M²
Projeto	PROJETO GEOMÉTRICO	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE LOCAÇÃO	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	17.348,94	M²
Projeto	PROJETO DE DRENAGEM	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	1.357,45	M
Projeto	QUADRO DE QUANTIDADES	1,00	UN
Projeto	ORÇAMENTO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/07/2022

Passo Fundo, 04 de julho de 2022	Declaro serem verdadeiras as informações acima GEOVANI LEONARDO Assinado de forma digital por GEOVANI LEONARDO CE:02946506010 CE:02946506010 Dados: 2023.06.24 21:08:15 -03'00' GEOVANI LEONARDO CÉ	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante

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

13 TERMO DE ENCERRAMENTO

A empresa AGC Engenharia apresenta ao MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE, o PROJETO DE ENGENHARIA referente a PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF localizada no município de Não-Me-Toque-RS.

Este volume contém 66 páginas numeradas sequencialmente.

Passo Fundo, maio de 2023.

**GEOVANI
LEONARDO**
CE:02946506010

Assinado de forma digital
por GEOVANI LEONARDO
CE:02946506010
Dados: 2023.06.24
21:08:41 -03'00'

ENGENHEIRO CIVIL
GEOVANI LEONARDO CÉ
CREA-RS 251.911

AGC TOPOGRAFIA
LTDA:4548913900
0189

Assinado de forma digital
por AGC TOPOGRAFIA
LTDA:45489139000189
Dados: 2023.06.24
19:55:37 -03'00'

AGC ENGENHARIA
GIORDANI ANTONIO CE
REPRESENTANTE LEGAL

**GILSON DOS
SANTOS:000**
43801005

Assinado de forma
digital por GILSON DOS
SANTOS:00043801005
Dados: 2023.11.16
13:02:47 -03'00'

MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE
GILSON DOS SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

14 ANEXOS

ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS

TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	1	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE

COMPACTAÇÃO

Cilindro nº	1	2	3	4	5
Água Adicionada(ml)	132	232	332	432	532
Cilindro+Solo Úmido(g)	7.327	7.418	7.727	7.854	7.861
Peso do Cilindro(g)	4.025	4.090	4.062	4.078	4.100
Peso do Solo Úmido(g)	3.302	3.328	3.665	3.776	3.761
Volume do Cilindro(cm³)	1.972	1.899	1.990	2.071	2.080
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,674	1,753	1,842	1,823	1,808

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cápsula+Solo Úmido(g)	92,18	92,20	92,81	93,44	95,10	94,82	95,33	95,12	97,04	97,80
Cápsula+Solo Seco(g)	83,10	83,44	82,67	83,41	83,44	83,28	82,18	82,31	82,91	83,27
Peso da Água(g)	9,08	8,76	10,14	10,03	11,66	11,54	13,15	12,81	14,13	14,53
Peso da Cápsula(g)	19,73	20,11	18,94	19,04	20,74	19,58	18,72	20,07	19,64	19,53
Peso do Solo Seco(g)	63,37	63,33	63,73	64,37	62,70	63,70	63,46	62,24	63,27	63,74
Teor de Umidade(%)	14,3	13,8	15,9	15,6	18,6	18,1	20,7	20,6	22,3	22,8
Umidade Adotada(%)	14,1		15,8		18,4		20,7		22,6	
Dens. Apar. Seca(g/cm³)	1,468		1,514		1,556		1,511		1,475	

EXPANSÃO

Altura CP (mm)	113,8	Leitura	Expansão								
Data	Hora	(mm)	(%)								
15/07/2022	9:15	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
16/07/2022	9:15	1,40	0,35	1,30	0,26	1,25	0,22	1,16	0,14	1,08	0,07
17/07/2022	9:15	1,78	0,69	1,63	0,55	1,32	0,28	1,50	0,44	1,40	0,35
18/07/2022	9:15	2,15	1,01	1,99	0,87	1,60	0,53	1,90	0,79	1,60	0,53
19/07/2022	9:15	2,43	1,26	2,24	1,09	2,00	0,88	2,40	1,23	2,10	0,97

PENETRAÇÃO DOS CORPOS DE PROVAS

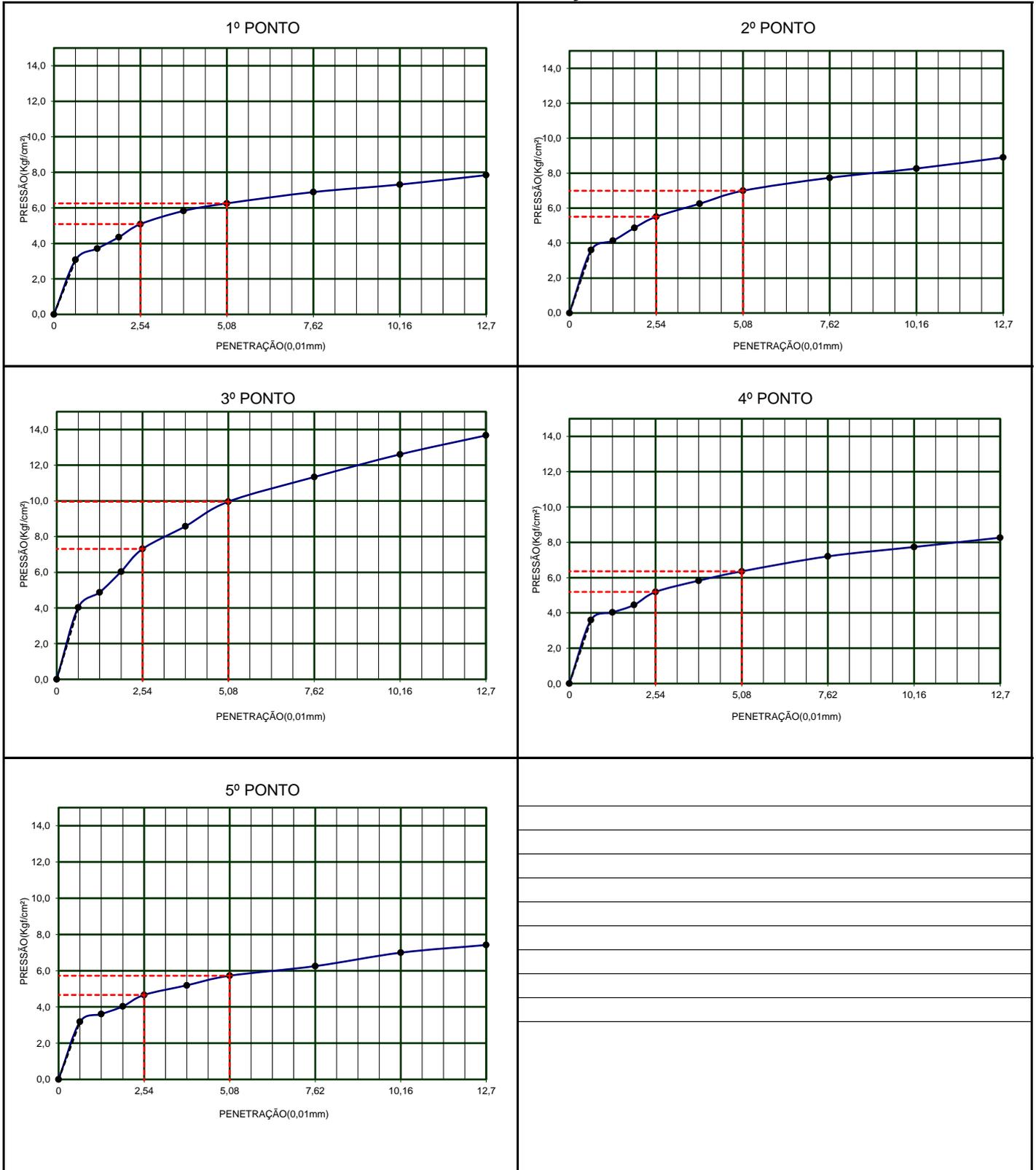
Anel dinamométrico nº:		Constantes do Anel						a: 0,10596				b:			
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)
0,5	0,64	29	3,1	34	3,6	38	4,0	34	3,6	30	3,2				
1	1,27	35	3,7	39	4,1	46	4,9	38	4,0	34	3,6				
1,5	1,91	41	4,3	46	4,9	57	6,0	42	4,5	38	4,0				
2	2,54	48	5,1	52	5,5	69	7,3	49	5,2	44	4,7				
3	3,81	55	5,8	59	6,3	81	8,6	55	5,8	49	5,2				
4	5,08	59	6,3	66	7,0	94	10,0	60	6,4	54	5,7				
6	7,62	65	6,9	73	7,7	107	11,3	68	7,2	59	6,3				
8	10,16	69	7,3	78	8,3	119	12,6	73	7,7	66	7,0				
10	12,70	74	7,8	84	8,9	129	13,7	78	8,3	70	7,4				
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"		5,1	7,2	5,5	7,8	7,3	10,4	5,2	7,4	4,7	6,6				
I.S.C. 0,2"		6,3	5,9	7,0	6,6	10,0	9,4	6,4	6,0	5,7	5,4				

DENS. SECA MÁX. (g/cm³)=	1,556	UMID. ÓTIMA(%)=	18,1	I.S.C.(%)=	10,4	EXPANSÃO(%)=	0,9
---------------------------------	--------------	------------------------	-------------	-------------------	-------------	---------------------	------------

GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.

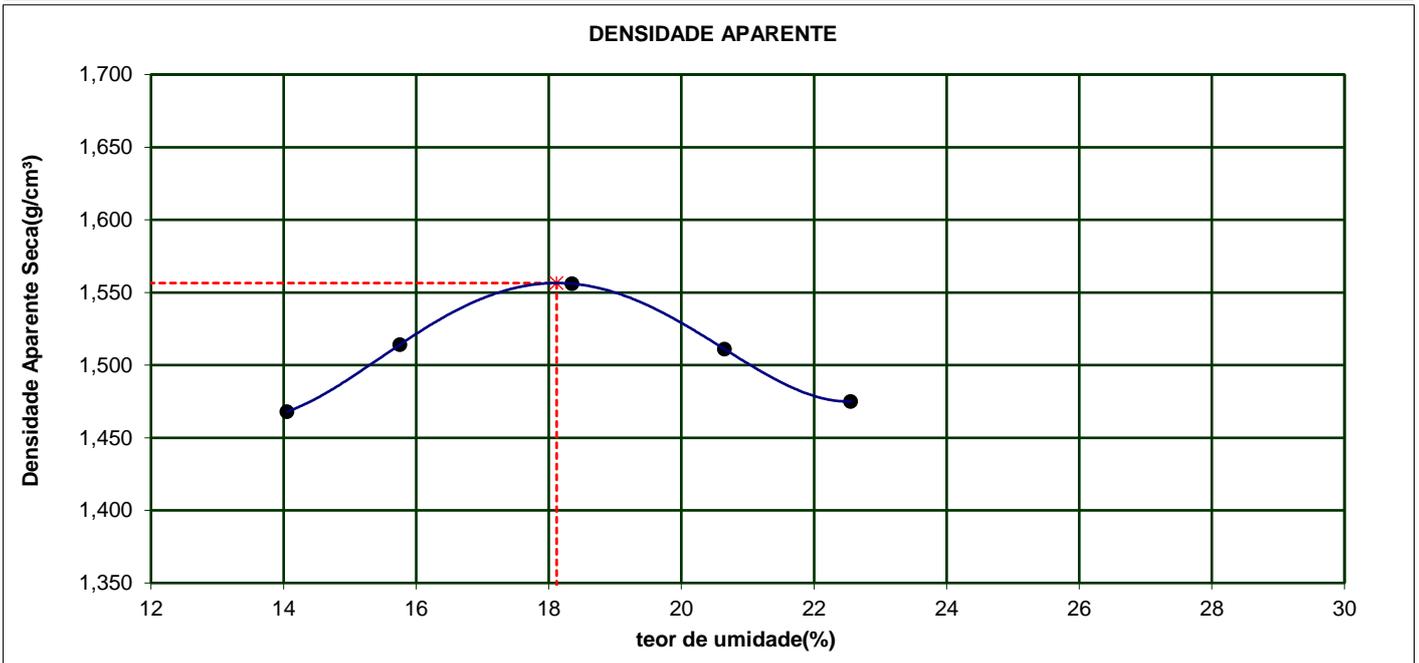
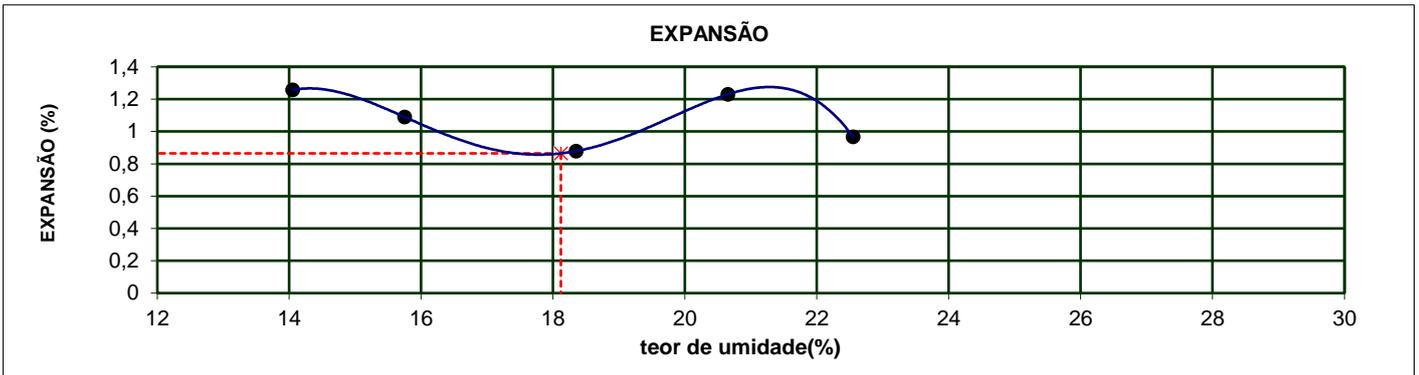
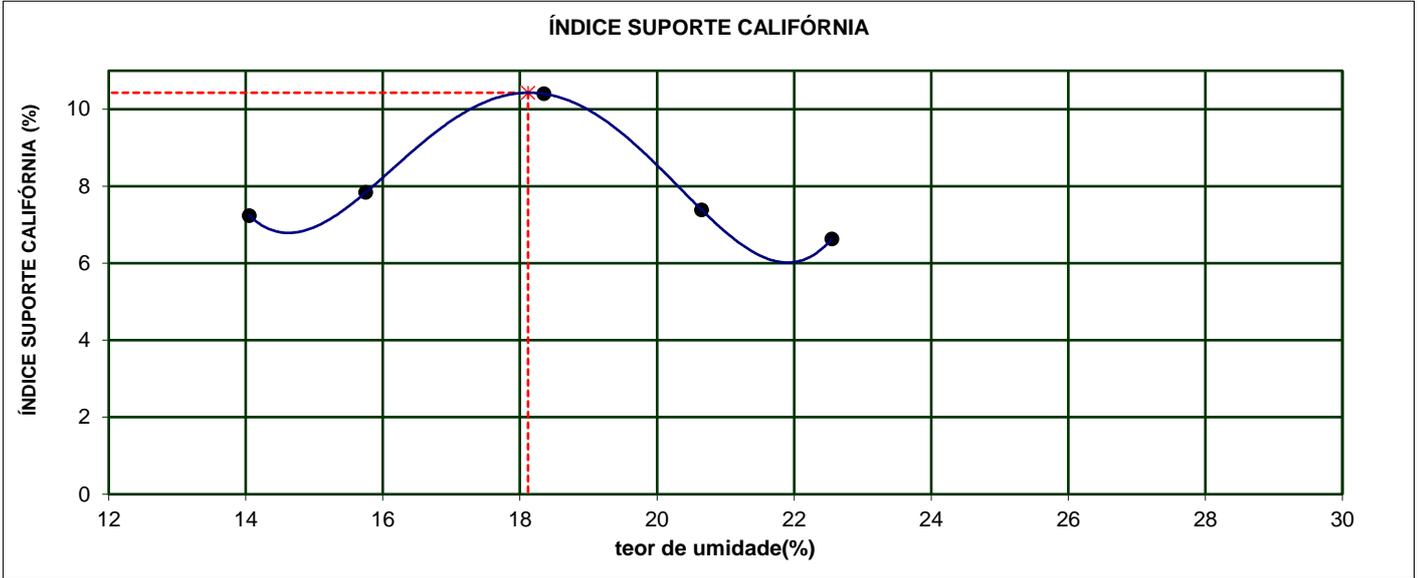
TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	1	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



GRÁFICOS DE COMPACTAÇÃO, EXPANSÃO E I.S.C.

TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	1	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE



ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS

TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	2	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE

COMPACTAÇÃO

Cilindro nº	15	16	17	18	19
Água Adicionada(ml)	110	210	310	410	510
Cilindro+Solo Úmido(g)	7.354	7.711	7.616	7.966	7.904
Peso do Cilindro(g)	4.027	3.966	3.966	4.020	4.104
Peso do Solo Úmido(g)	3.327	3.745	3.650	3.946	3.800
Volume do Cilindro(cm³)	1.966	2.088	1.946	2.100	2.060
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,692	1,794	1,876	1,879	1,845

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

Cápsula nº	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Cápsula+Solo Úmido(g)	93,12	91,75	93,20	93,83	96,00	95,12	97,80	96,30	98,20	98,34
Cápsula+Solo Seco(g)	84,87	83,76	83,87	83,94	84,87	84,32	84,76	83,93	84,65	84,37
Peso da Água(g)	8,25	7,99	9,33	9,89	11,13	10,80	13,04	12,37	13,55	13,97
Peso da Cápsula(g)	19,71	20,13	19,86	19,06	20,54	20,32	18,96	19,54	20,54	19,54
Peso do Solo Seco(g)	65,16	63,63	64,01	64,88	64,33	64,00	65,80	64,39	64,11	64,83
Teor de Umidade(%)	12,7	12,6	14,6	15,2	17,3	16,9	19,8	19,2	21,1	21,5
Umidade Adotada(%)	12,7		14,9		17,1		19,5		21,3	
Dens. Apar. Seca(g/cm³)	1,502		1,561		1,602		1,572		1,521	

EXPANSÃO

Altura CP (mm)	113,8	Leitura	Expansão								
Data	Hora	(mm)	(%)								
15/07/2022	14:10	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
16/07/2022	14:10	1,60	0,53	1,50	0,44	1,40	0,35	1,32	0,28	1,20	0,18
17/07/2022	14:10	2,00	0,88	1,80	0,70	1,55	0,48	1,40	0,35	1,38	0,33
18/07/2022	14:10	2,45	1,27	2,15	1,01	1,65	0,57	1,55	0,48	1,45	0,40
19/07/2022	14:10	2,70	1,49	2,35	1,19	1,89	0,78	1,70	0,62	1,63	0,55

PENETRAÇÃO DOS CORPOS DE PROVAS

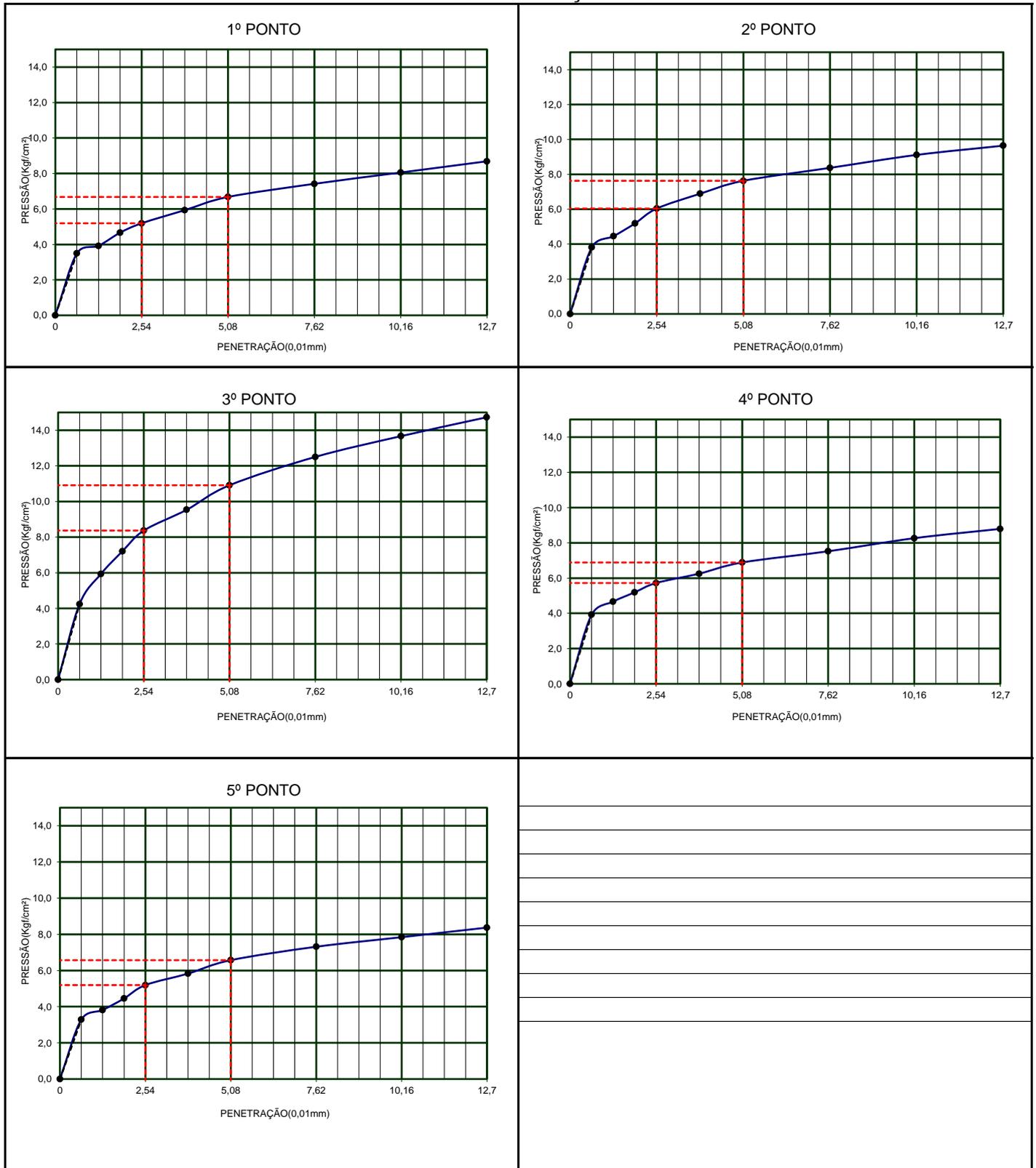
Anel dinamométrico nº:		Constantes do Anel						a: 0,10596				b:			
tempo	penetração	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão	Leitura	pressão
min	(mm)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)	(0,001mm)	(kgf/cm²)
0,5	0,64	33	3,5	36	3,8	40	4,2	37	3,9	31	3,3				
1	1,27	37	3,9	42	4,5	56	5,9	44	4,7	36	3,8				
1,5	1,91	44	4,7	49	5,2	68	7,2	49	5,2	42	4,5				
2	2,54	49	5,2	57	6,0	79	8,4	54	5,7	49	5,2				
3	3,81	56	5,9	65	6,9	90	9,5	59	6,3	55	5,8				
4	5,08	63	6,7	72	7,6	103	10,9	65	6,9	62	6,6				
6	7,62	70	7,4	79	8,4	118	12,5	71	7,5	69	7,3				
8	10,16	76	8,1	86	9,1	129	13,7	78	8,3	74	7,8				
10	12,70	82	8,7	91	9,6	139	14,7	83	8,8	79	8,4				
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"		5,2	7,4	6,0	8,6	8,4	11,9	5,7	8,1	5,2	7,4				
I.S.C. 0,2"		6,7	6,3	7,6	7,2	10,9	10,4	6,9	6,5	6,6	6,2				

DENS. SECA MÁX. (g/cm³)=	1,603	UMID. ÓTIMA(%)=	17,4	I.S.C.(%)=	11,8	EXPANSÃO(%)=	0,7
---------------------------------	--------------	------------------------	-------------	-------------------	-------------	---------------------	------------

GRÁFICOS DE CORREÇÃO DO I.S.C.

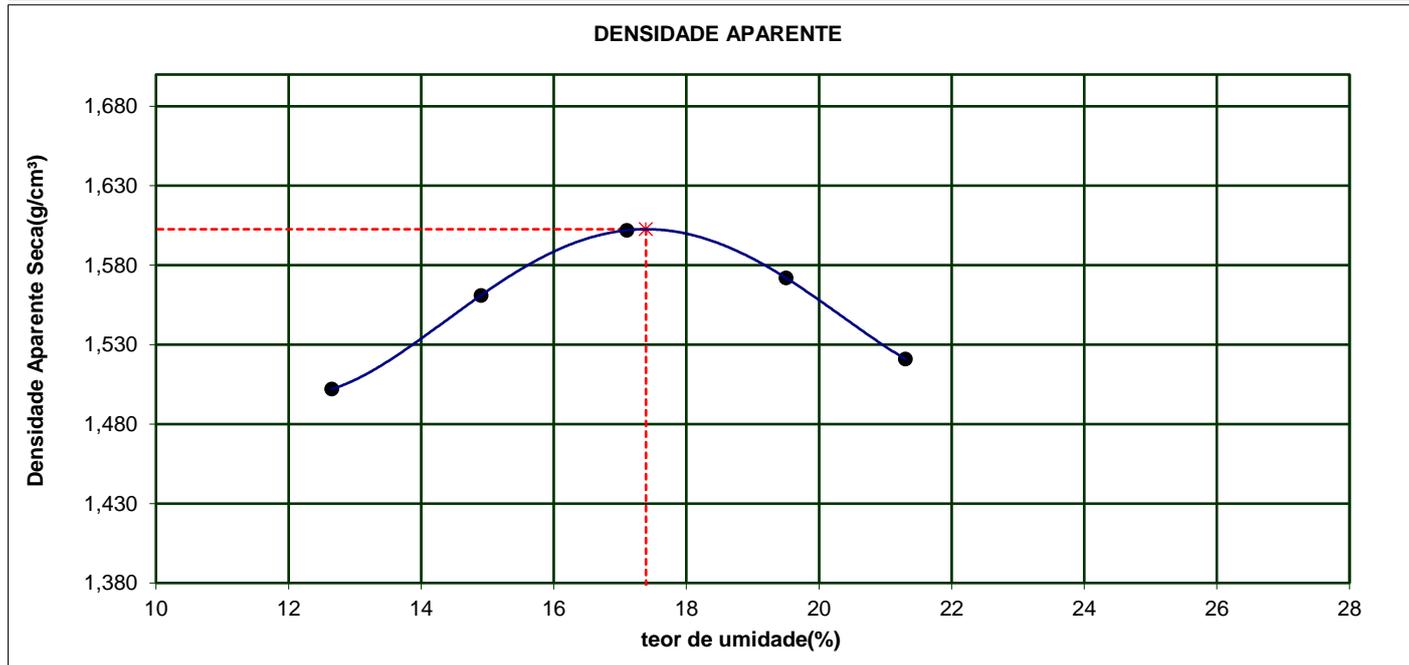
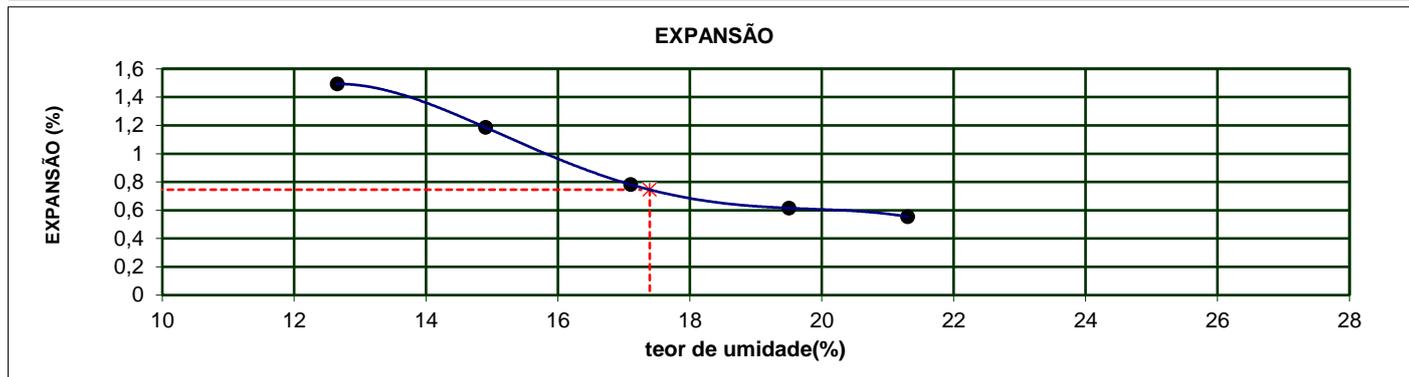
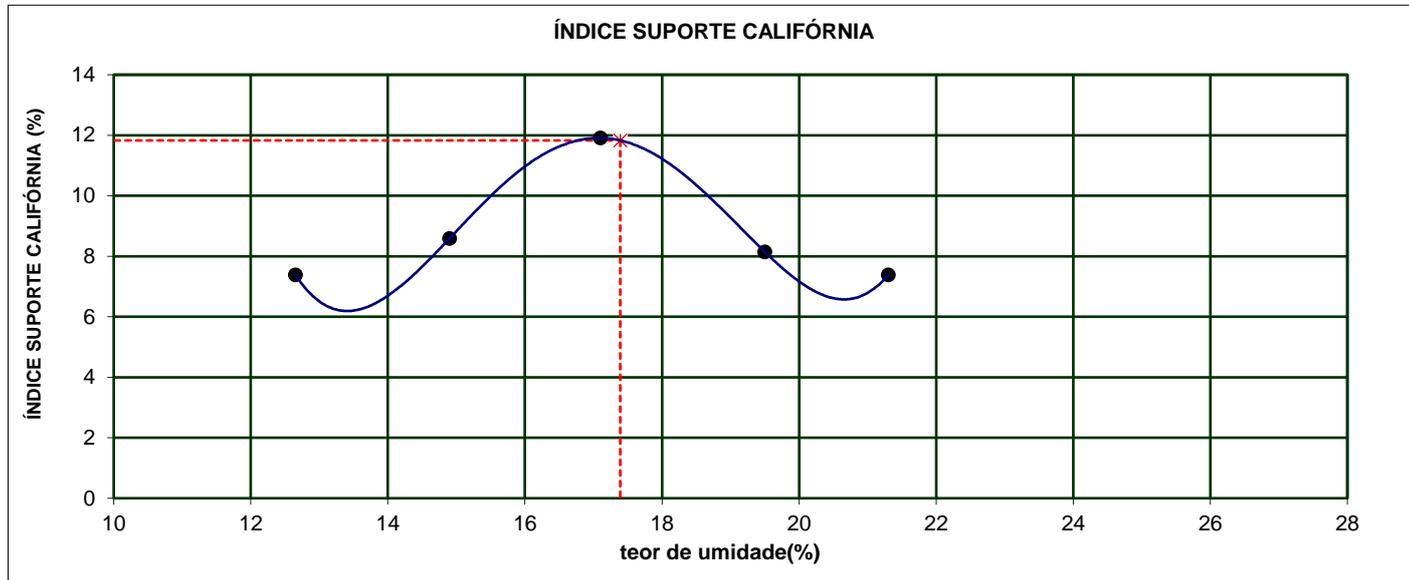
TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	2	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



GRÁFICOS DE COMPACTAÇÃO, EXPANSÃO E I.S.C.

TRECHO	CAMADA	REGISTRO	DATA
P.M DE NÃO-ME-TOQUE	EXISTENTE	2	15/07/2022
ESTACA/POSIÇÃO	MATERIAL	ENERGIA	OPERADOR
AV DR WALDOMIRO GRAEFF	ARGILA VERMELHA	NORMAL	EQUIPE



MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE



AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF

TRECHO 1

PROJETO DE ENGENHARIA

VOLUME 2

MAIO 2023

AGC ENGENHARIA

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	03
2	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	04
3	CADASTRO TOPOGRÁFICO	07
4	PROJETO GEOMÉTRICO	13
5	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	34
6	PROJETO DE DRENAGEM	40
7	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	49
8	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	59

APRESENTAÇÃO

1. Objeto

A empresa AGC ENGENHARIA apresenta ao MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE , O PROJETO DE ENGENHARIA referente a PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF localizado no município de Não-Me-Toque-RS.

O projeto desenvolvido é composto pelos seguintes volumes:

Volume 1: RELATÓRIO DE PROJETO
(Tamanho A4)

Volume 2: PROJETO DE ENGENHARIA
(Tamanho A3)

Volume 3: ORÇAMENTO
(Tamanho A4)

2. Dados do Contrato

Contrato: 209/2022

Objeto: Elaboração de Projeto executivo de Engenharia, para pavimentação asfáltica na Av. Waldomiro Graeff, trecho compreendido entre a RS-142 e a Rua Senador Salgado Filho, com extensão aproximada de 1.250 (hum mil duzentos e cinquenta) metros.

3. Considerações preliminares

A elaboração do projeto segue as normas específicas do DNIT, com exceções onde as mesmas não puderam ser aplicadas.

4. Localização do Trecho da Avenida

Conforme estabelecido pela prefeitura o presente projeto foi estruturado em dois trechos, conforme apresentado na tabela abaixo.

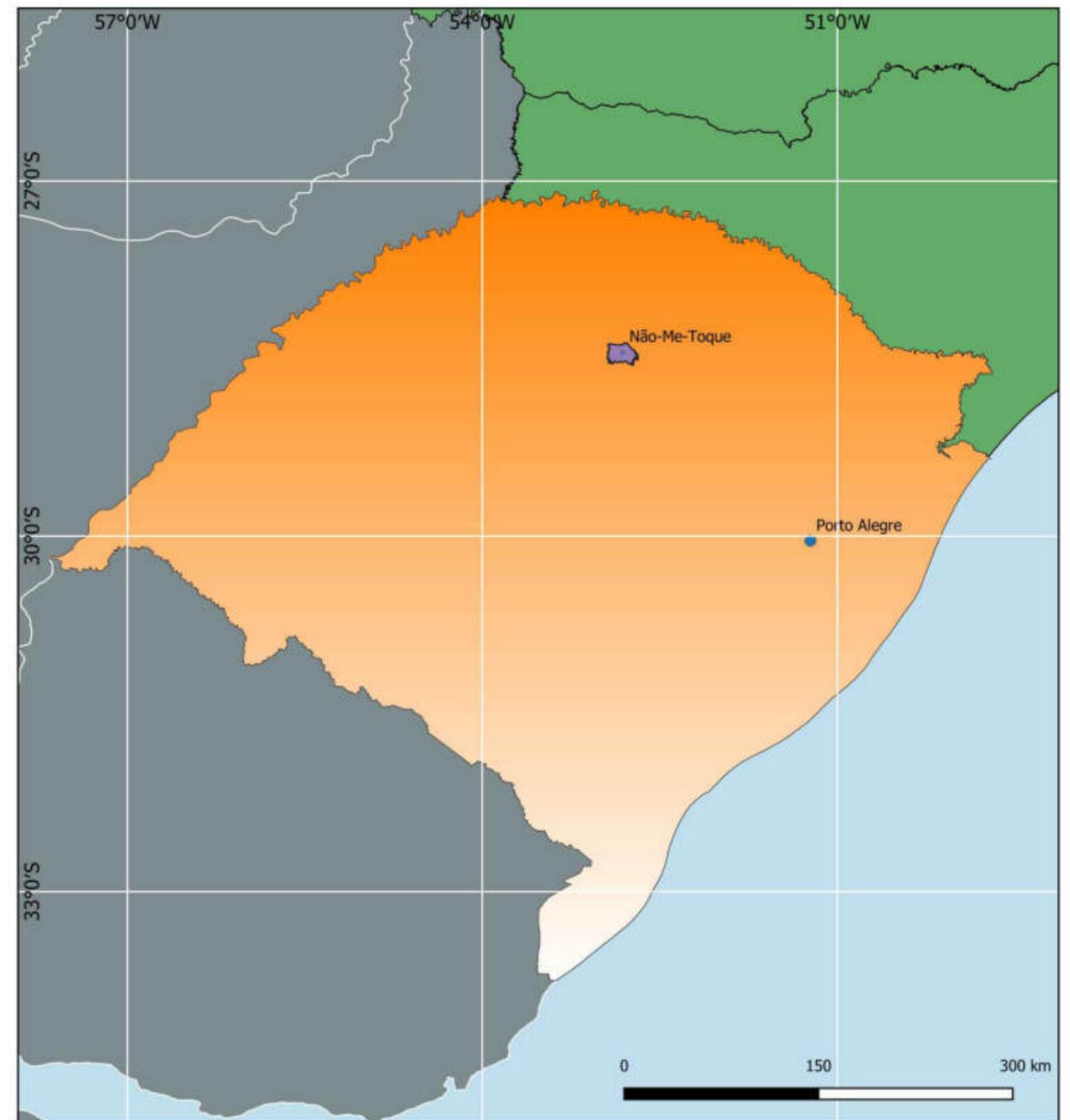
Este projeto corresponde ao TRECHO-1, o qual inicia-se na esquina com a Rua Senador Salgado Filho e se finaliza na Rua Pantaleão Graeff, onde inicia-se o próximo trecho.

Nº	Localização			Estacas		Extensão (m)	Área (m ²)
	Local	Início	Fim	Ínicio	Fim		
1	Avenida Dr. Waldomiro Graeff	Rua Senador Salgado Filho	Rua Pantaleão Graeff	0+000,00	0+637,50	637.50	10853,3600
2	Avenida Dr. Waldomiro Graeff	Rua Pantaleão Graeff	Interseção com a RS-142	0+637,50	1+295,00	657.50	8752.03
Total						1295.00	19605.39

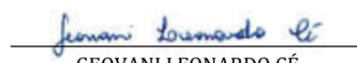
MAPA DE LOCALIZAÇÃO

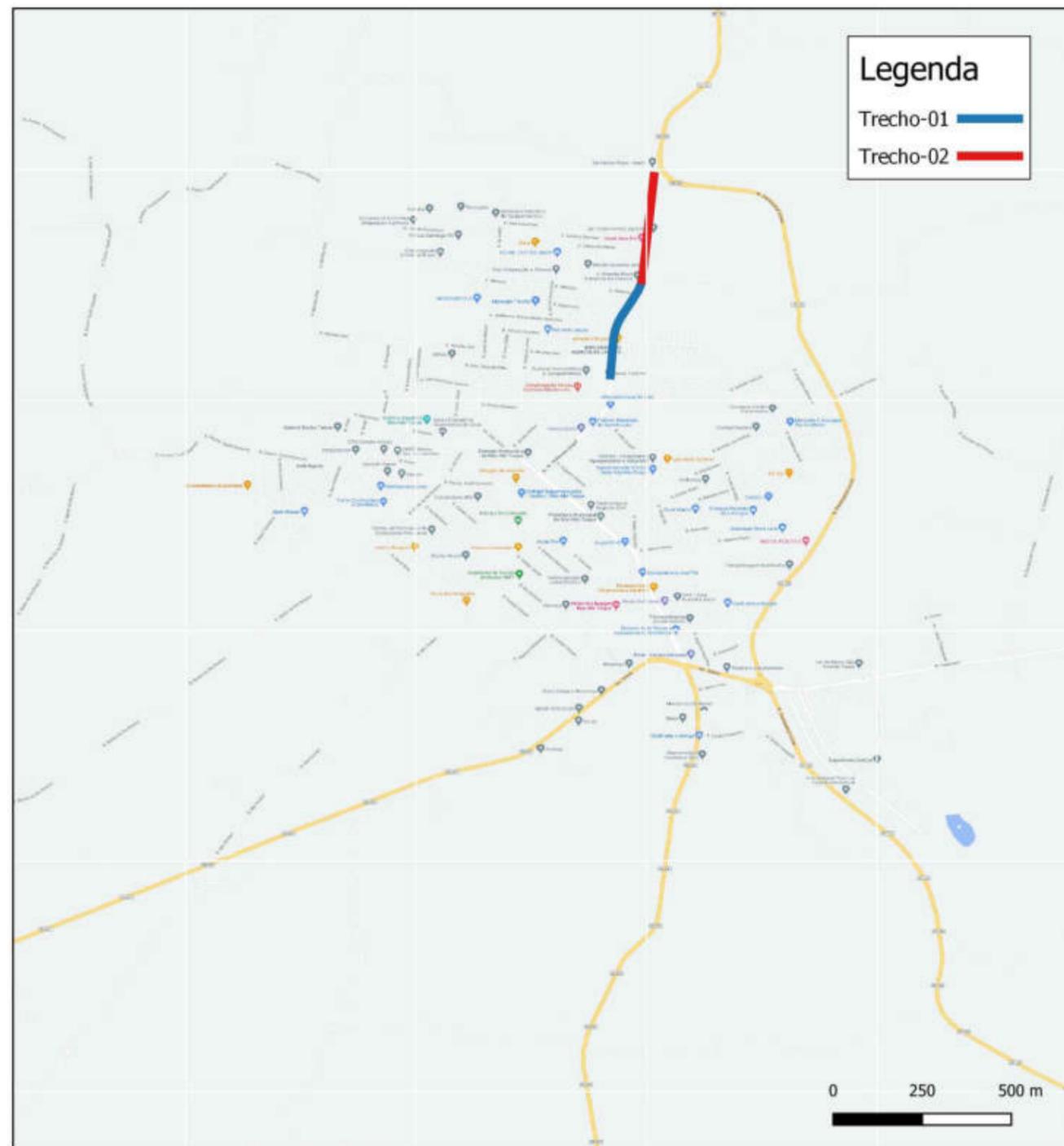


Localização do empreendimento no Brasil



Localização do empreendimento no estado do Rio Grande do Sul

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO NO BRASIL	FOLHA: 05
ESCALA: INDICADA		



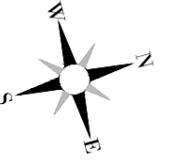
Localização do empreendimento no município de Não-Me-Toque



Localização do empreendimento na Avenida Dr. Waldomiro Graeff

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO	FOLHA: 06
ESCALA: INDICADA		

CADASTRO TOPOGRÁFICO



◀ Centro

Carazinho ▶

LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO EM BASALTO		ESTAQUEAMENTO	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS	
	PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO		PASSEIO EM PARALELEPÍPEDO		MEIO FIO PROJETADO		PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO		PASSEIO INTERTRAVADO RETANGULAR					DATA: MAIO 2023 ESCALA: 1:2.000
	EDIFICAÇÃO		PASSEIO INTERTRAVADO OCTAGONAL					
MEIO FIO		PASSEIO EM CONCRETO						
CERCA		CANTEIRO						
LIMITE DO LOTE		CORREGO						
ACESSO AO LOTE		CURVA DE NÍVEL - MESTRA						
POSTE: EXISTENTE RELOCAR		CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA						
ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		RUA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
BOCA DE LOBO: EXISTENTE REMOVER		TUBULAÇÃO EXISTENTE						
AMARAÇÃO DE PROJETO								



VER PRÓXIMA PÁGINA

LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO EM BASALTO		ESTAQUEAMENTO	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS	
	PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO		PASSEIO EM PARALELEPÍPEDO		MEIO FIO PROJETADO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	PAVIMENTO INTERTRAVADO		PASSEIO INTERTRAVADO RETANGULAR			DATA: MAIO 2023	PROJETO: CADASTRO TOPOGRÁFICO	FOLHA: 09
	EDIFICAÇÃO		PASSEIO INTERTRAVADO OCTAGONAL			ESCALA: 1:500		
MEIO FIO		PASSEIO EM CONCRETO						
CERCA		CANTEIRO						
LIMITE DO LOTE		CORREGO						
ACESSO AO LOTE		CURVA DE NÍVEL - MESTRA						
POSTE: EXISTENTE RELOCAR		CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA						
ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		RUA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO						
BOCA DE LOBO: EXISTENTE REMOVER		TUBULAÇÃO EXISTENTE						
AMARAÇÃO DE PROJETO								



VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA

◀ Centro

Carazinho ▶

L E G E N D A S	PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO EM BASALTO		ESTAQUEAMENTO	<table border="1"> <tr> <td>AGC ENGENHARIA</td> <td>OBRA:</td> <td>PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF</td> <td>LOCAL:</td> <td>AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS</td> </tr> <tr> <td>45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR</td> <td>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</td> <td> GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911</td> <td>PROPRIETÁRIO:</td> <td>MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23</td> </tr> <tr> <td>DATA:</td> <td>MAIO 2023</td> <td>PROJETO:</td> <td colspan="2">CADASTRO TOPOGRÁFICO</td> </tr> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>1:500</td> <td colspan="2"></td> <td>FOLHA:</td> <td>10</td> </tr> </table>	AGC ENGENHARIA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS	45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23	DATA:	MAIO 2023	PROJETO:	CADASTRO TOPOGRÁFICO		ESCALA:	1:500			FOLHA:	10
	AGC ENGENHARIA	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS																						
	45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23																						
	DATA:	MAIO 2023	PROJETO:	CADASTRO TOPOGRÁFICO																							
ESCALA:	1:500			FOLHA:	10																						
PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO		PASSEIO EM PARALELEPÍPEDO		MEIO FIO PROJETADO																							
PAVIMENTO INTERTRAVADO		PASSEIO INTERTRAVADO RETANGULAR																									
EDIFICAÇÃO		PASSEIO INTERTRAVADO OCTAGONAL																									
MEIO FIO		PASSEIO EM CONCRETO																									
CERCA		CANTEIRO																									
LIMITE DO LOTE		CORREGO																									
ACESSO AO LOTE		CURVA DE NÍVEL - MESTRA																									
POSTE: EXISTENTE RELOCAR		CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA																									
ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		RUA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO																									
BOCA DE LOBO: EXISTENTE REMOVER		TUBULAÇÃO EXISTENTE																									
AMARAÇÃO DE PROJETO																											

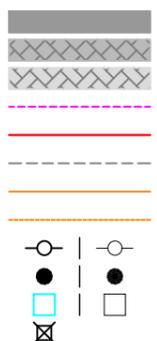
VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA

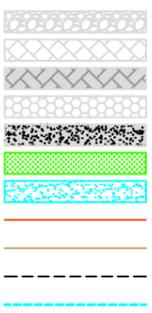
Centro

Carazinho

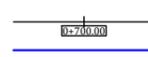
- L
E
G
E
N
D
A
S**
- PAVIMENTO EXISTENTE
 - PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO
 - PAVIMENTO INTERTRAVADO
 - EDIFICAÇÃO
 - MEIO FIO
 - CERCA
 - LIMITE DO LOTE
 - ACESSO AO LOTE
 - POSTE: EXISTENTE | RELOCAR
 - ÁRVORE: EXISTENTE | REMOVER
 - BOCA DE LOBO: EXISTENTE | REMOVER
 - AMARAÇÃO DE PROJETO



- PASSEIO EM BASALTO
- PASSEIO EM PARALELEPÍPEDO
- PASSEIO INTERTRAVADO RETANGULAR
- PASSEIO INTERTRAVADO OCTAGONAL
- PASSEIO EM CONCRETO
- CANTEIRO
- CORREGO
- CURVA DE NÍVEL - MESTRA
- CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA
- RUA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- TUBULAÇÃO EXISTENTE



- ESTAQUEAMENTO
- MEIO FIO PROJETADO



AGC ENGENHARIA
45.489.139/0001-89
(54) 9 8123-1297
WWW.AGCENG.COM.BR

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Geovani Leonardo CE
GEOVANI LEONARDO CÉ
CREA-RS 251.911

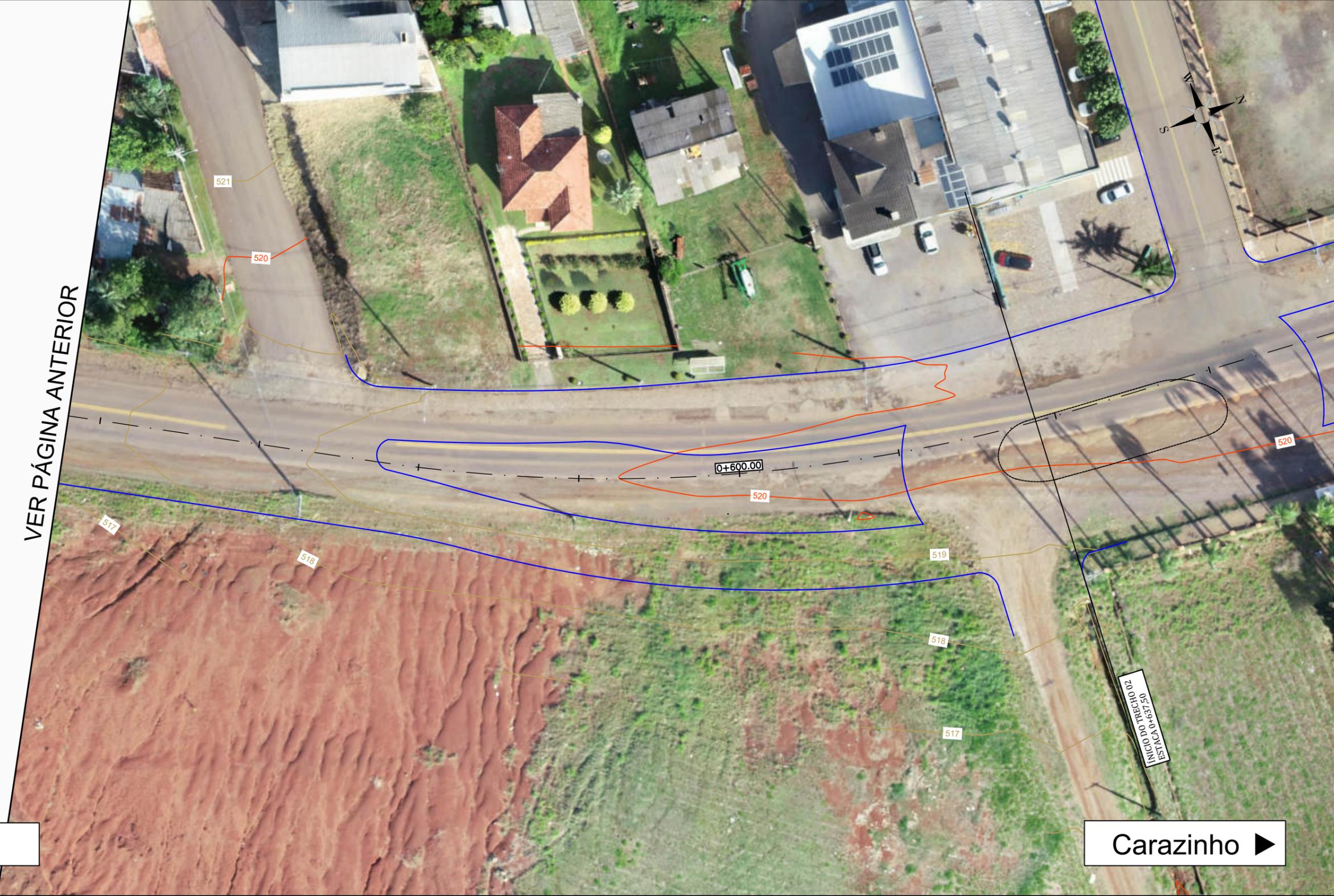
LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
PROPRIETÁRIO:
MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE
CNPJ:87.613.519/0001-23

DATA: MAIO 2023
ESCALA: 1:500

PROJETO: CADASTRO TOPOGRÁFICO

FOLHA: 11

VER PÁGINA ANTERIOR

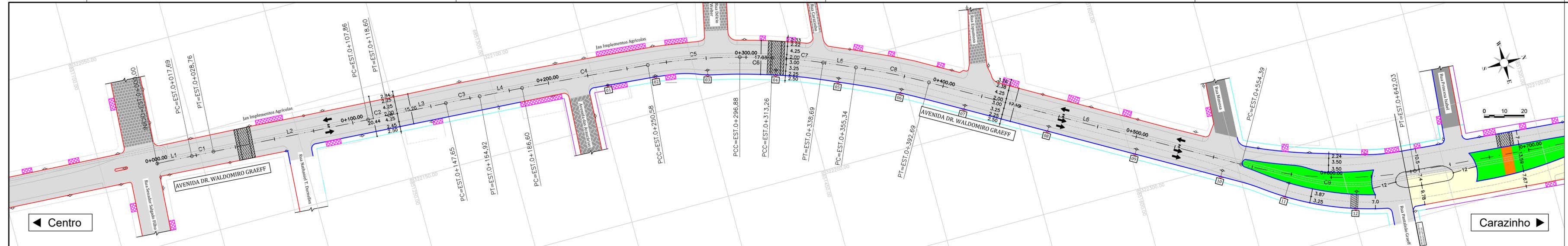


◀ Centro

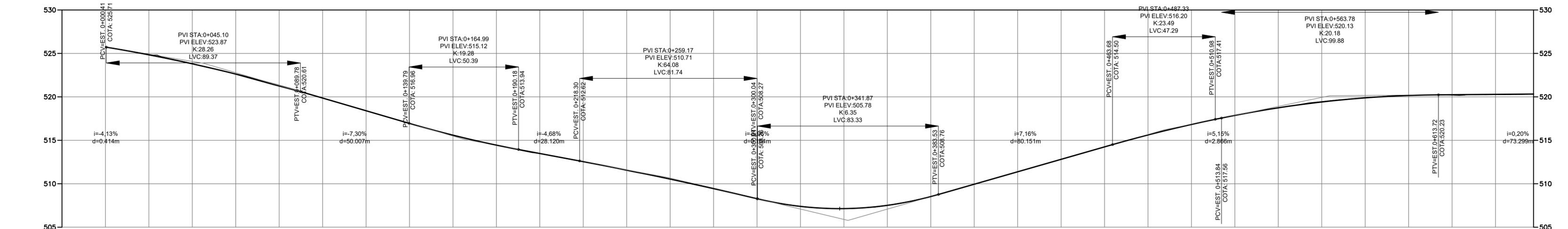
Carazinho ▶

L E G E N D A S	PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO EM BASALTO		ESTAQUEAMENTO		OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS	
	PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO		PASSEIO EM PARALELEPÍPEDO		MEIO FIO PROJETADO		AGC ENGENHARIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:		
	PAVIMENTO INTERTRAVADO		PASSEIO INTERTRAVADO RETANGULAR				45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR		MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE	CNPJ:87.613.519/0001-23	
	EDIFICAÇÃO		PASSEIO INTERTRAVADO OCTAGONAL					GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911			
MEIO FIO		PASSEIO EM CONCRETO									
CERCA		CANTEIRO									
LIMITE DO LOTE		CORREGO									
ACESSO AO LOTE		CURVA DE NÍVEL - MESTRA									
POSTE: EXISTENTE RELOCAR		CURVA DE NÍVEL - INTERMEDIÁRIA									
ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		RUA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO									
BOCA DE LOBO: EXISTENTE REMOVER		TUBULAÇÃO EXISTENTE									
AMARAÇÃO DE PROJETO											
							DATA:	MAIO 2023	PROJETO:	CADASTRO TOPOGRÁFICO	
							ESCALA:	1:500		FOLHA:	12

PROJETO GEOMÉTRICO E TERRAPLANAGEM



PLANTA ESCALA: 1:1.000



COTAS TERRENO	ESTACAS
525,731	0+000
524,885	0+020
523,830	0+040
522,583	0+060
521,206	0+080
519,878	0+100
518,398	0+120
516,949	0+140
515,626	0+160
514,417	0+180
513,458	0+200
512,532	0+220
511,520	0+240
510,526	0+260
509,479	0+280
508,301	0+300
507,424	0+320
507,147	0+340
507,492	0+360
508,533	0+380
509,929	0+400
511,387	0+420
512,805	0+440
514,241	0+460
515,618	0+480
516,818	0+500
517,830	0+520
518,718	0+540
519,461	0+560
519,886	0+580
520,182	0+600
520,190	0+620
520,246	0+640

PERFIL LONGITUDINAL ESCALA: H 1:1.000 V 1:250

LEGENDA

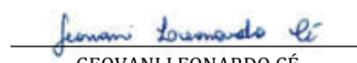
PAVIMENTO EXISTENTE	PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDO EXISTENTE	PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE	PAISSEIO EXISTENTE	CANTEIRO EXISTENTE	CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE	MEIO FIO EXISTENTE	EDIFICAÇÃO	CERCA	LIMITE DO LOTE	ACESSO AO LOTE	POSTE: EXISTENTE RELOCADO	ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER	BOCA DE LOBO: EXISTENTE REMOVER	AMARAÇÃO DE PROJETO	PERFIL - TERRENO NATURAL	PERFIL - GREIDE PROJETADO
PISTA PROJETADA	OBJETO DE OUTRO PROJETO (PAVIMENTA 1)	PAISSEIO PROJETADO	ACESSO DE VEÍCULOS PROJETADO	CANTEIRO PROJETADO	CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO	MEIO FIO PROJETADO	MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO	CURVA MESTRA PROJETADA	CURVA INTERMEDIÁRIA PROJETADA	ESTAQUEAMENTO	FLUXO PRINCIPAL	FLUXO SECUNDÁRIO	OFFSET DE CORTE	OFFSET DE ATERRO	TRAVESSIA ELEVADA	LOMBADA

AGC ENGENHARIA		45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA:	MAIO 2023	PROJETO:	PROJETO GEOMÉTRICO
ESCALA:	1:1.000	FOLHA:	14

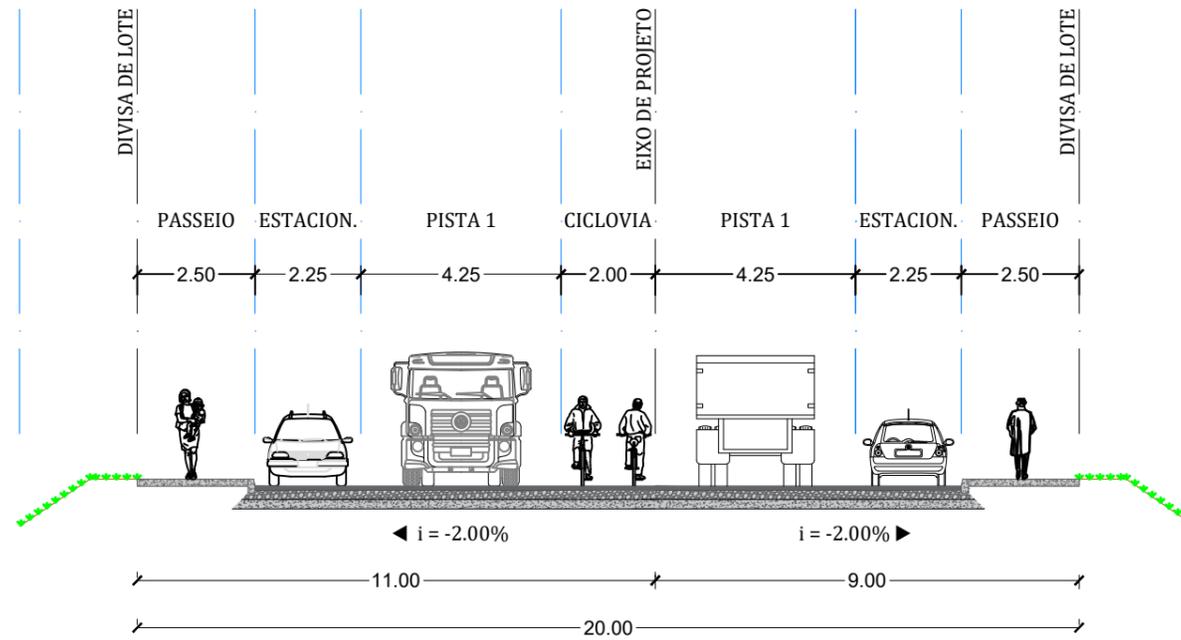
Documento assinado eletronicamente por GILSON DOS SANTOS, Prefeito Municipal, em 22/11/2023, às 08:19:35
 Documento assinado eletronicamente por GEOVANI LEONARDO CÉ, em 22/11/2023, às 16:11:39
 Para conferir a autenticidade do documento acesse https://gpn.naometoque.rs.gov.br/gpn/naometoque/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270 e informe a chancela EKBW.AEOL.BCQP.WU0X

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

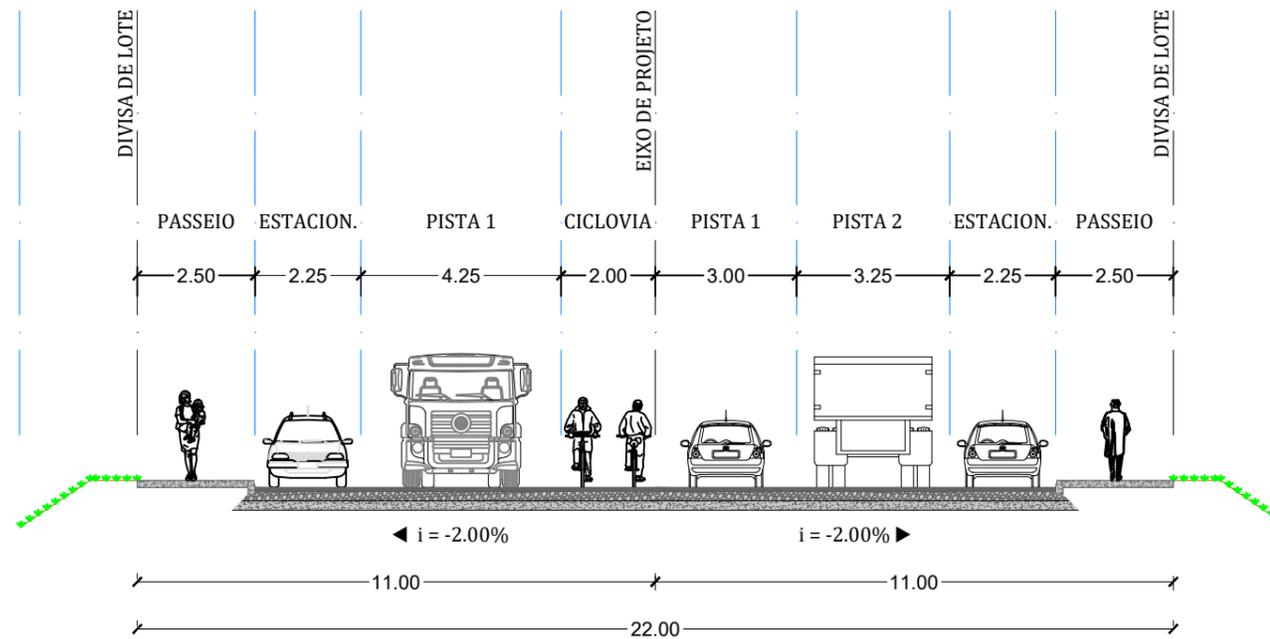
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L1	003° 05' 32.26"	-	-	-	-	-	17,693	-	0+000,000	0+017,693	N E	-	6851128,1101 322109,7033	6851145,7776 322110,6577
C1	-	-	0,008	-	-	1991,500	11,071	000° 19' 06.70"	0+017,693	0+028,765	N E	6851151,3053 322110,9564	6851145,7776 322110,6577	6851156,8313 322111,2857
L2	003° 24' 38.96"	-	-	-	-	-	79,096	-	0+028,765	0+107,861	N E	-	6851156,8313 322111,2857	6851235,7869 322115,9915
C2	-	-	0,007	-	-	2008,500	10,742	000° 18' 23.12"	0+107,861	0+118,602	N E	6851241,1482 322116,3110	6851235,7869 322115,9915	6851246,5111 322116,6019
L3	003° 06' 15.84"	-	-	-	-	-	29,046	-	0+118,602	0+147,648	N E	-	6851246,5111 322116,6019	6851275,5149 322118,1749
C3	-	-	0,075	-	-	495,769	17,273	001° 59' 46.32"	0+147,648	0+164,921	N E	6851284,1432 322118,5675	6851275,5149 322118,1749	6851292,7526 322119,2605
L4	004° 06' 09.00"	-	-	-	-	-	21,675	-	0+164,921	0+186,596	N E	-	6851292,7526 322119,2605	6851314,3718 322120,8111
C4	-	-	0,171	-	-	2991,500	63,980	001° 13' 31.44"	0+186,596	0+250,576	N E	6851346,2811 322123,0998	6851314,3718 322120,8111	6851378,1341 322126,0703
C5	-	-	0,990	-	-	271,499	46,305	009° 46' 18.92"	0+250,576	0+296,881	N E	6851401,2426 322128,2241	6851378,1341 322126,0703	6851423,6503 322134,2688
C6	-	-	0,086	-	-	391,511	16,377	002° 23' 48.32"	0+296,881	0+313,258	N E	6851431,5576 322136,4018	6851423,6503 322134,2688	6851439,3687 322138,8637
C7	-	-	0,335	-	-	241,500	25,430	006° 01' 59.40"	0+313,258	0+338,688	N E	6851451,5067 322142,6893	6851439,3687 322138,8637	6851463,1753 322147,7694
L5	023° 31' 35.90"	-	-	-	-	-	16,649	-	0+338,688	0+355,337	N E	-	6851463,1753 322147,7694	6851478,4402 322154,4152
C8	-	-	0,511	-	-	341,500	37,351	006° 15' 59.92"	0+355,337	0+392,688	N E	6851495,5804 322161,8774	6851478,4402 322154,4152	6851511,8037 322171,1661
L6	029° 47' 35.82"	-	-	-	-	-	161,704	-	0+392,688	0+554,392	N E	-	6851511,8037 322171,1661	6851652,1344 322251,5124
C9	-	-	4,899	-	-	200,000	87,641	025° 06' 26.55"	0+554,392	0+642,033	N E	6851690,7835 322273,6409	6851652,1344 322251,5124	6851735,1702 322277,2792
L7	004° 41' 09.27"	-	-	-	-	-	497,625	-	0+642,033	1+139,658	N E	-	6851735,1702 322277,2792	6852231,1318 322317,9318
L8	004° 41' 09.27"	-	-	-	-	-	23,034	-	1+139,658	1+162,692	N E	-	6852231,1318 322317,9318	6852254,0892 322319,8136
C10	-	-	0,118	-	-	750,000	26,617	002° 02' 00.25"	1+162,692	1+189,310	N E	6852267,3547 322320,9009	6852254,0892 322319,8136	6852280,5733 322322,4583
L9	006° 43' 09.52"	-	-	-	-	-	168,136	-	1+189,310	1+357,445	N E	-	6852280,5733 322322,4583	6852447,5541 322342,1311

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: ELEMENTOS GEOMÉTRICOS	FOLHA: 15
ESCALA: 1:200		

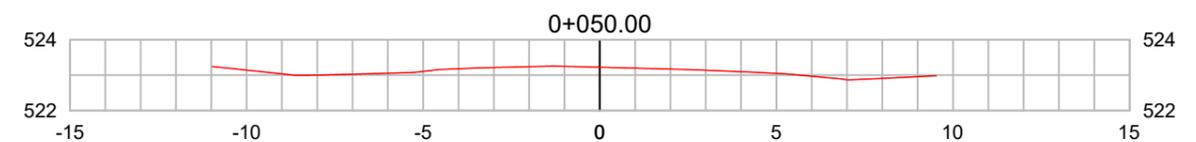
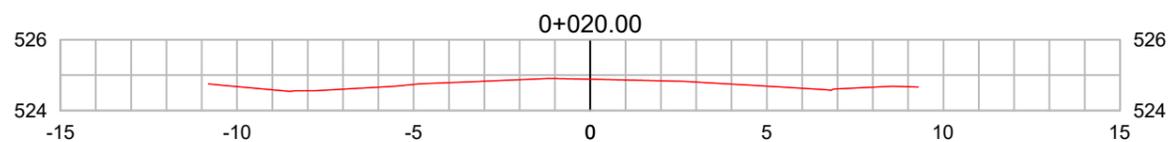
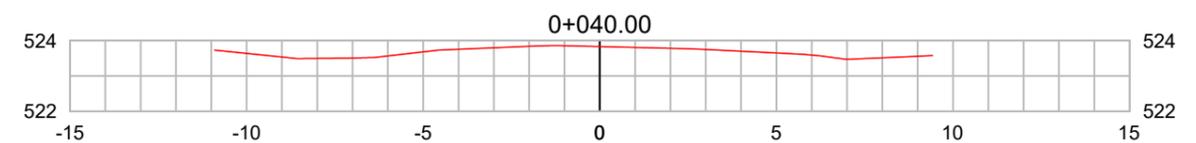
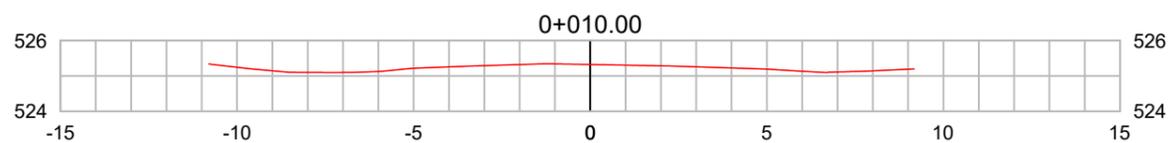
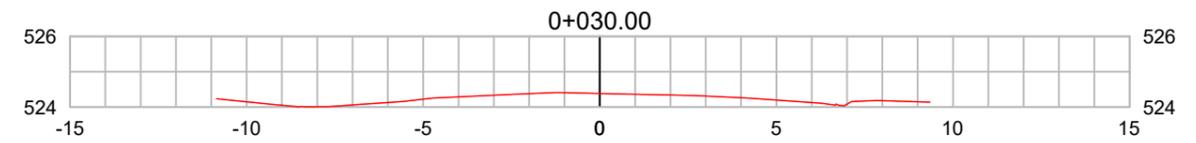
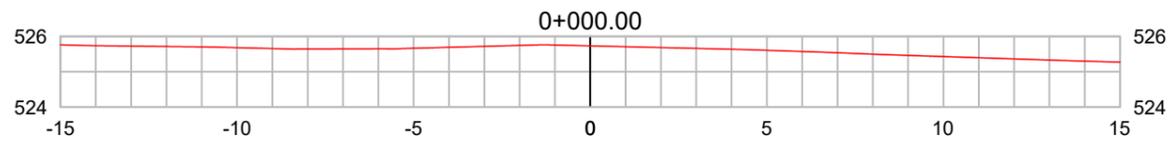
SEÇÃO TIPO 1 0+000 - 0+260

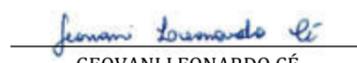


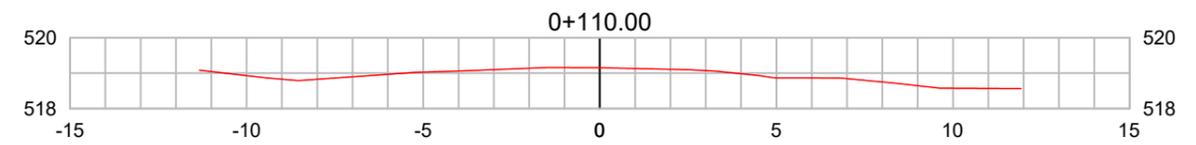
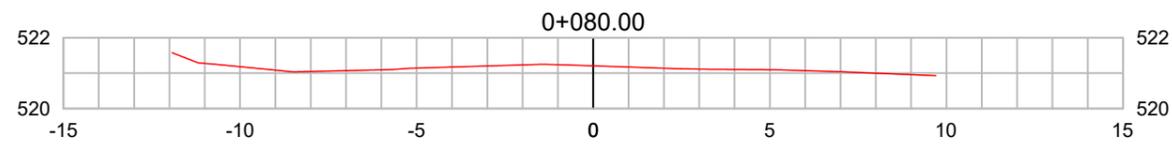
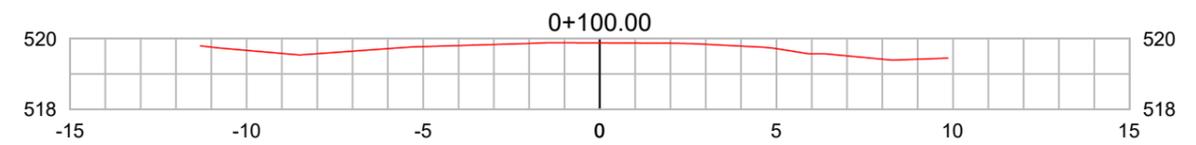
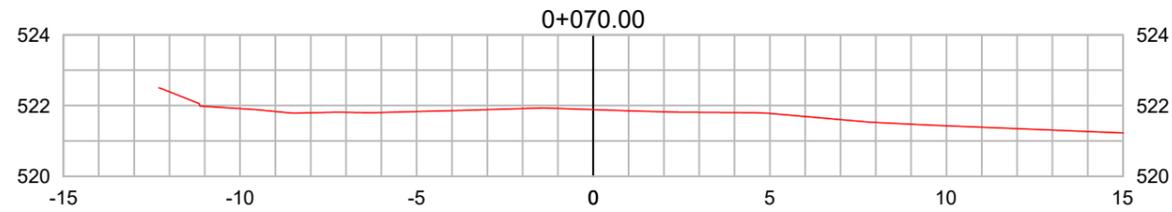
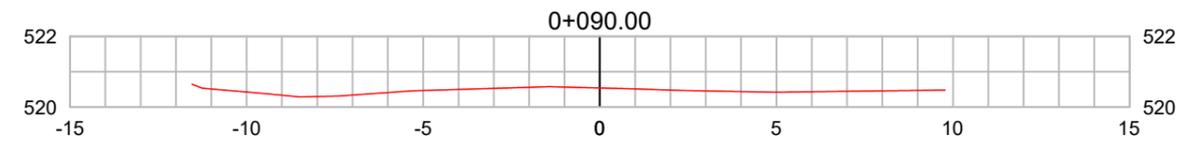
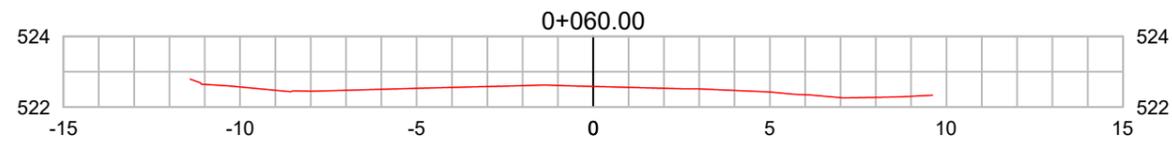
SEÇÃO TIPO 2 0+300 - 0+620



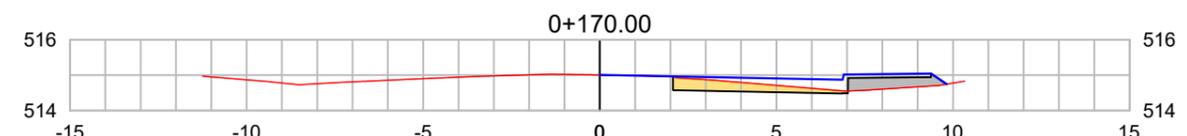
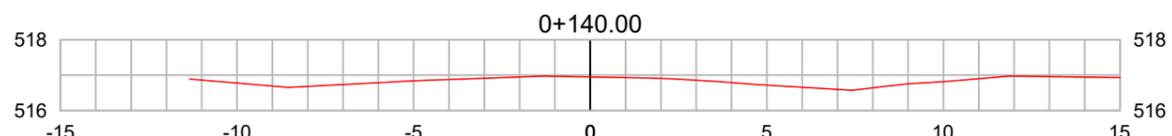
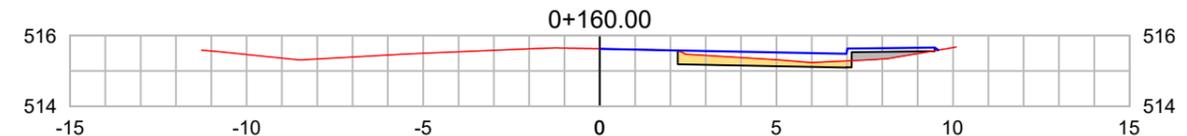
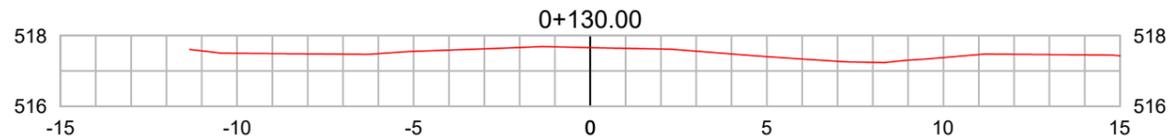
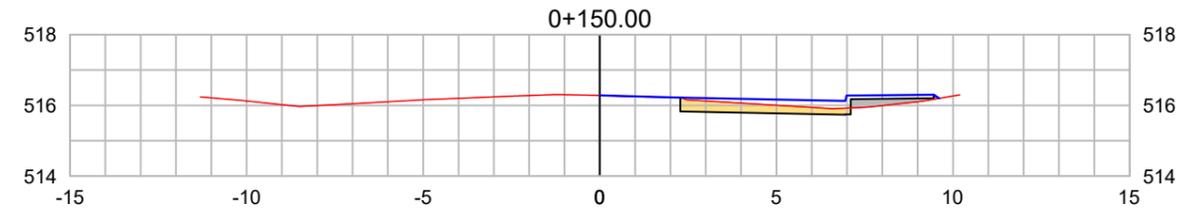
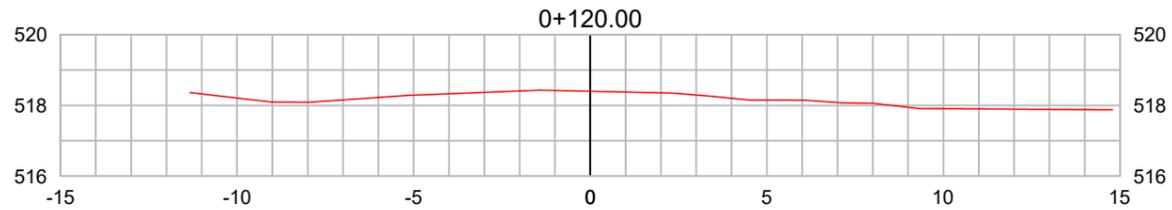
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TÍPICAS	FOLHA: 16
ESCALA: 1:150		



LEGENDAS	TERRENO NATURAL — PROJETO DE TERRAPLANAGEM — PROJETO ACABADO — ESCALONAMENTO —	ÁREA DE CORTE ÁREA DE ATERRO 	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023 ESCALA: 1:200	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 17	

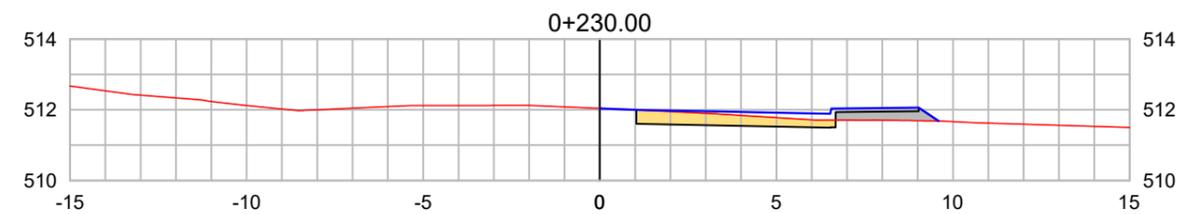
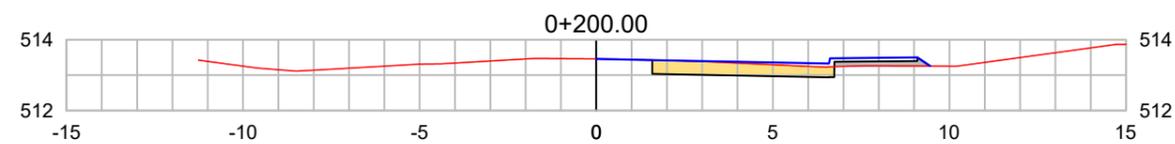
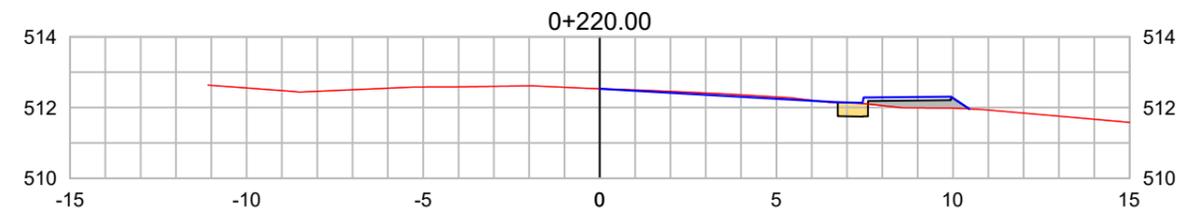
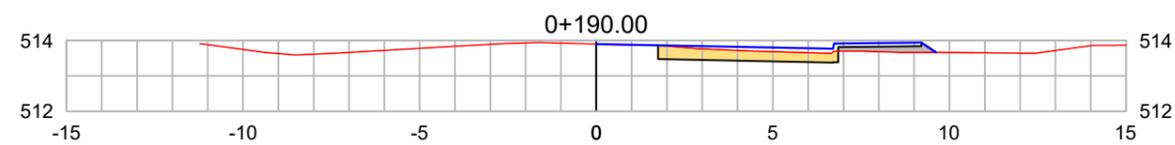
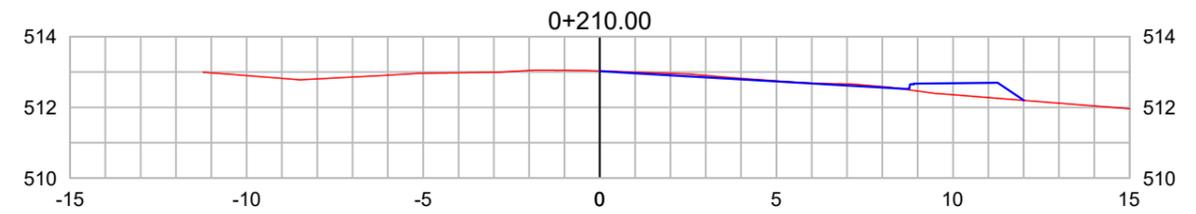
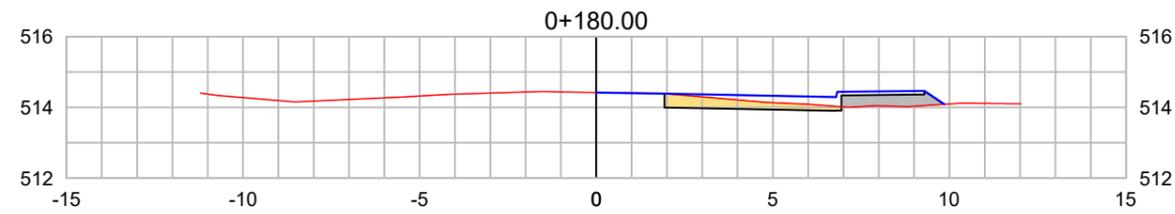


L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS			
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO				RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23	
	PROJETO ACABADO								
	ESCALONAMENTO								
					DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 18		
					ESCALA: 1:200				



LEGENDAS	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE	
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO	
	PROJETO ACABADO			
	ESCALONAMENTO			

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	
ESCALA: 1:200		FOLHA: 19



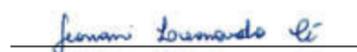
LEGENDAS

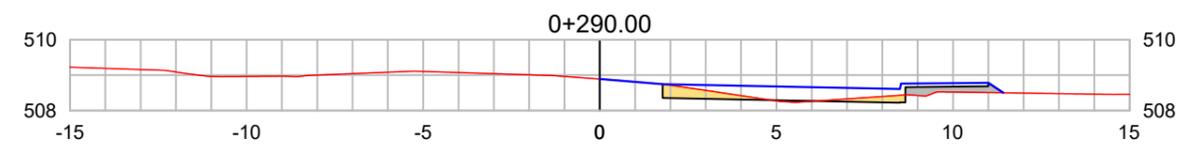
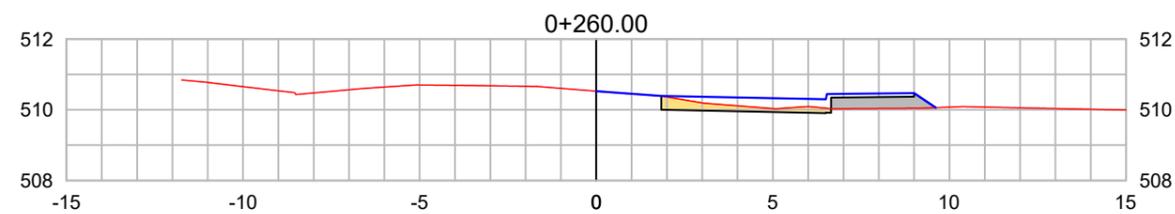
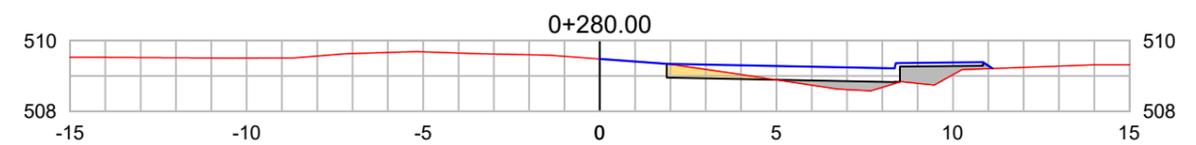
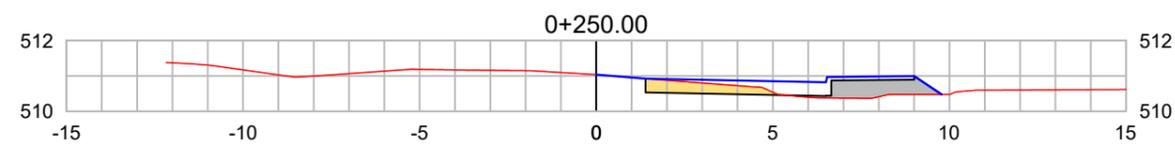
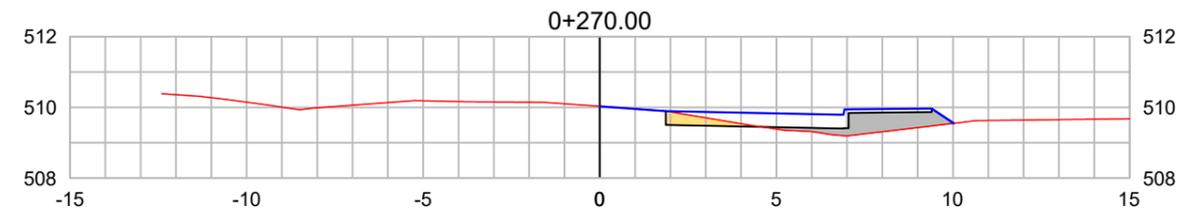
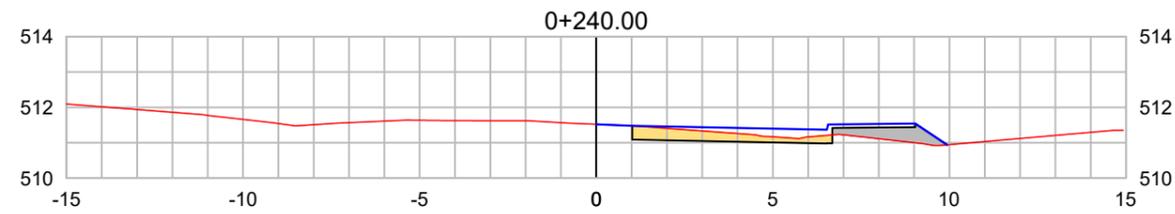
TERRENO NATURAL
 PROJETO DE TERRAPLANAGEM
 PROJETO ACABADO
 ESCALONAMENTO



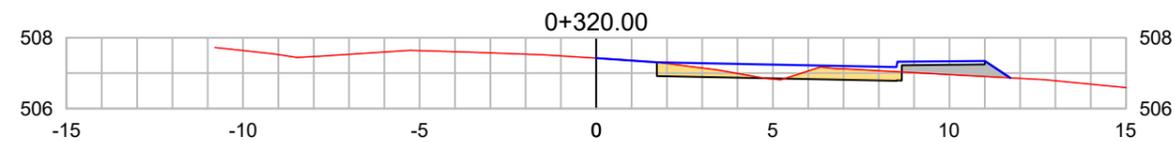
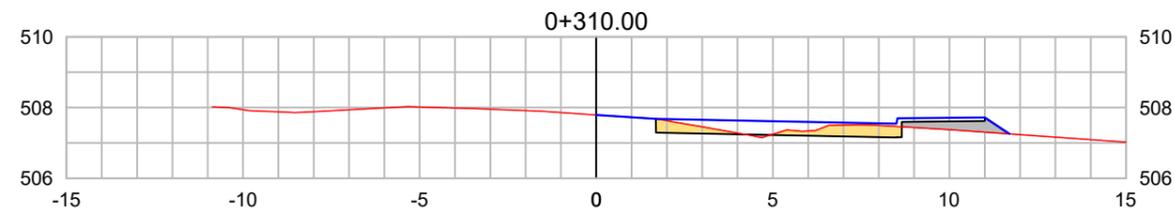
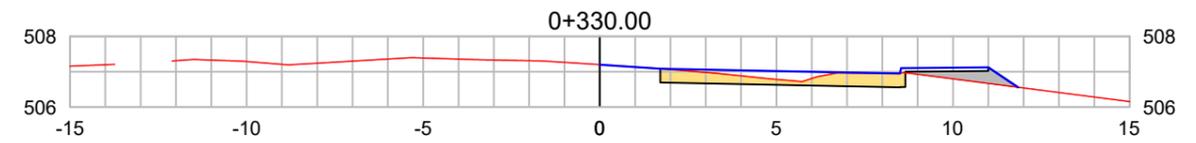
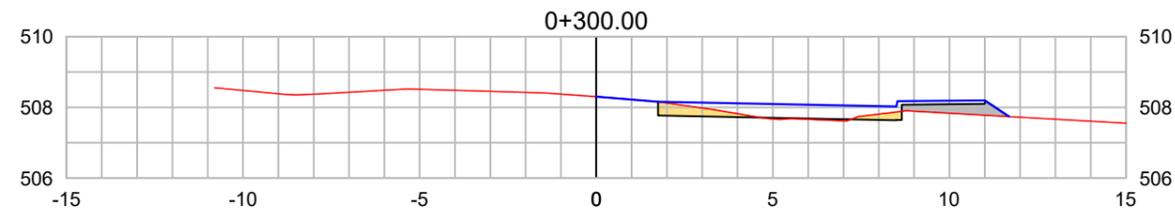
ÁREA DE CORTE
 ÁREA DE ATERRO



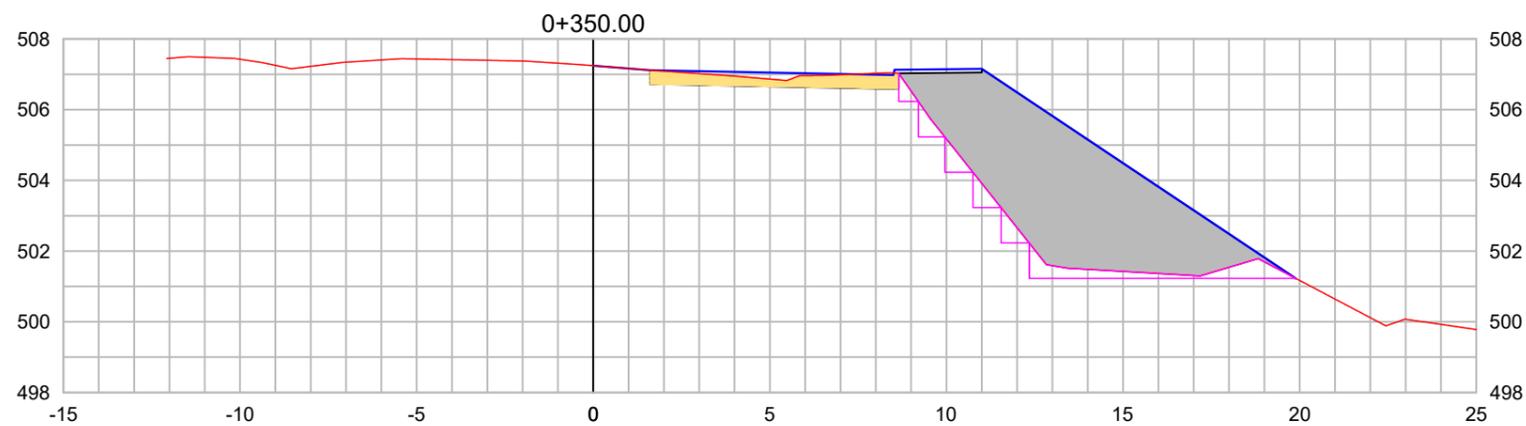
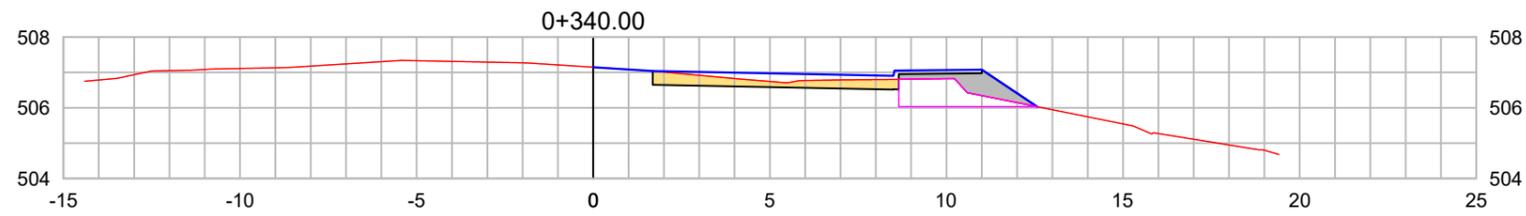
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 20
ESCALA: 1:200		



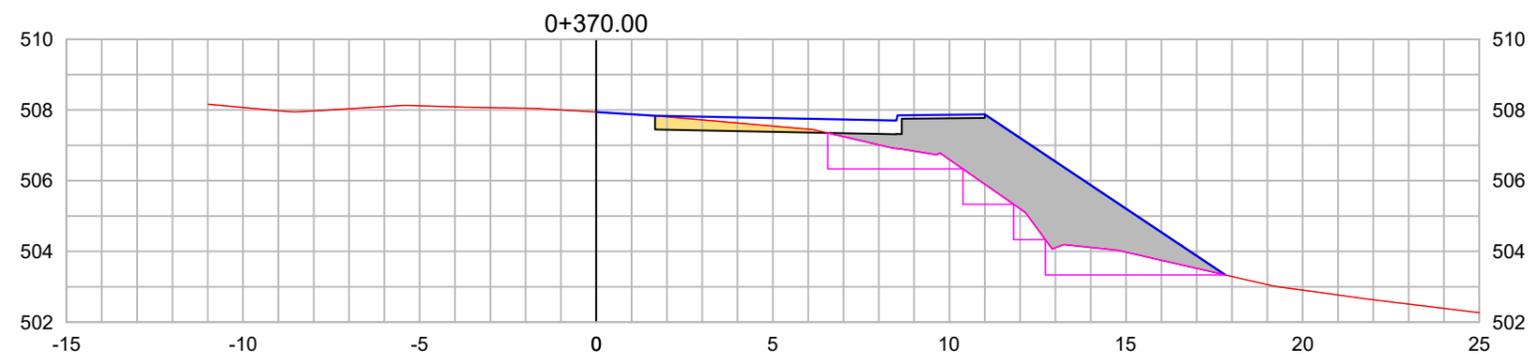
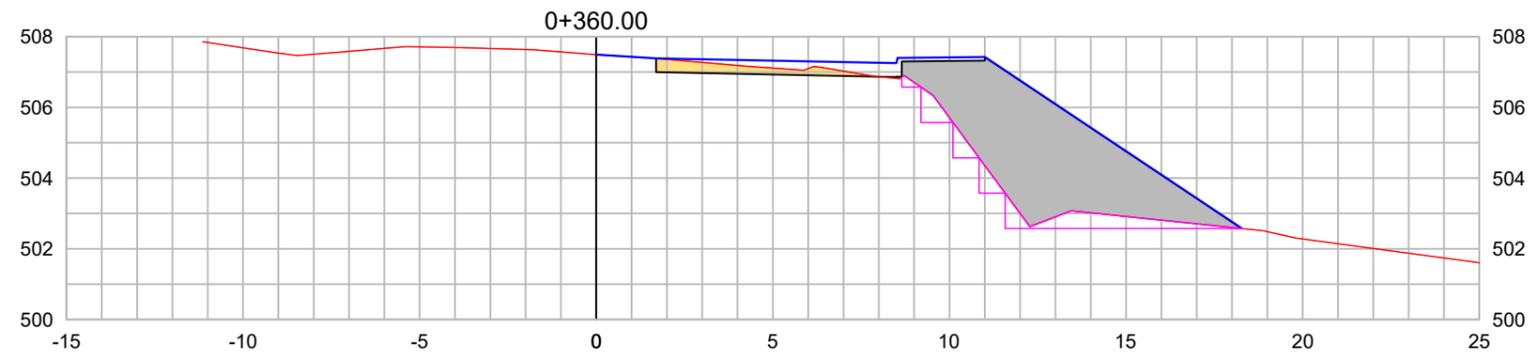
L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS		
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO					
	PROJETO ACABADO						RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:
	ESCALONAMENTO						 GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
					DATA:	FOLHA:		
					MAIO 2023	21		
					ESCALA:			
					1:200			
					SEÇÕES TRANSVERSAIS			



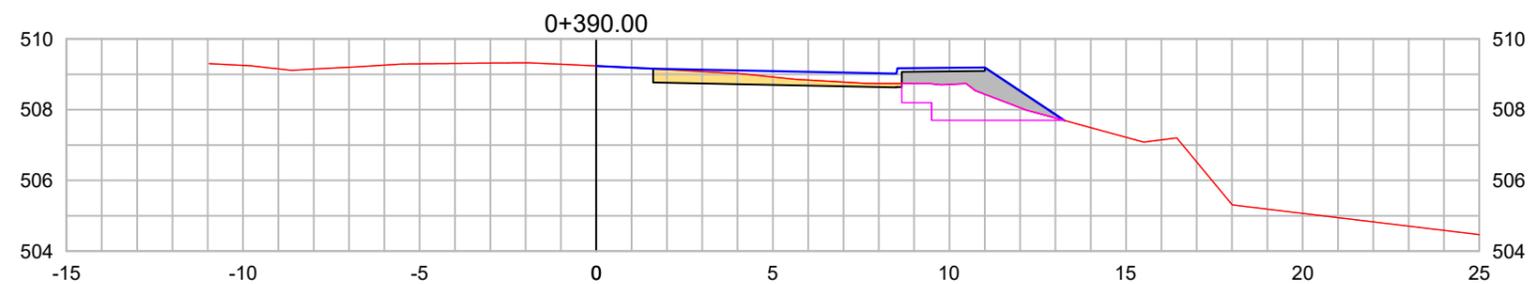
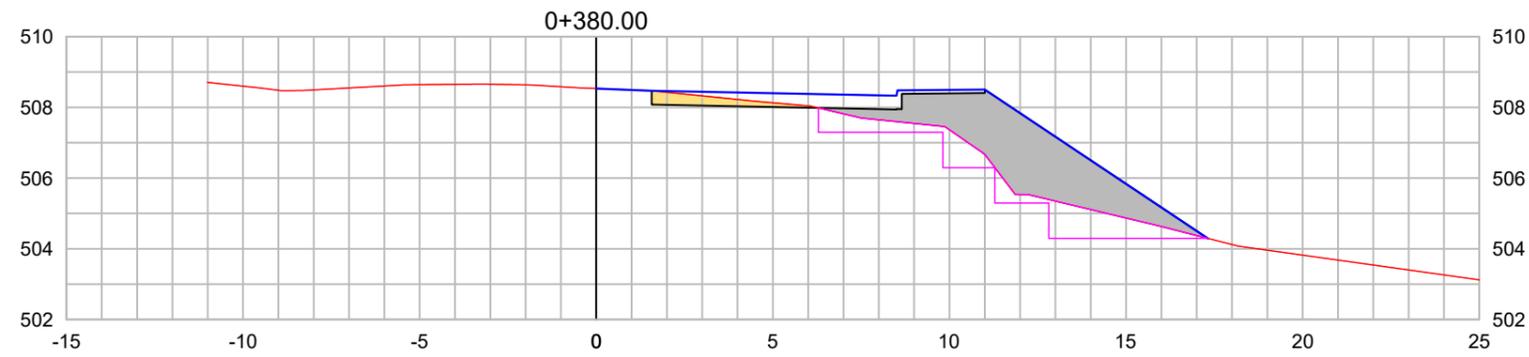
L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS				
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO				RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23		
	PROJETO ACABADO								DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS
	ESCALONAMENTO									



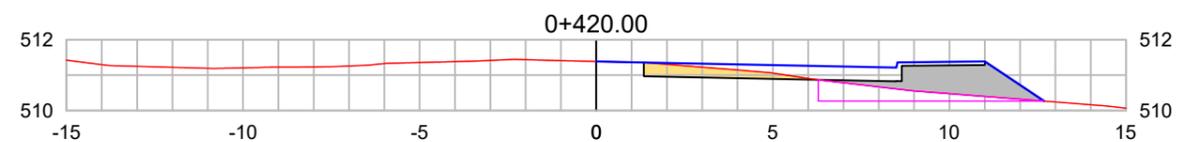
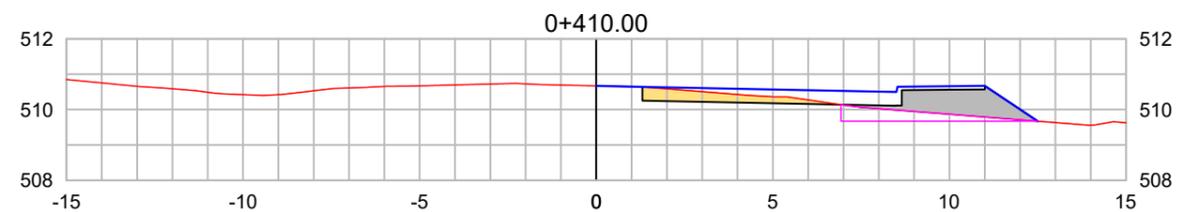
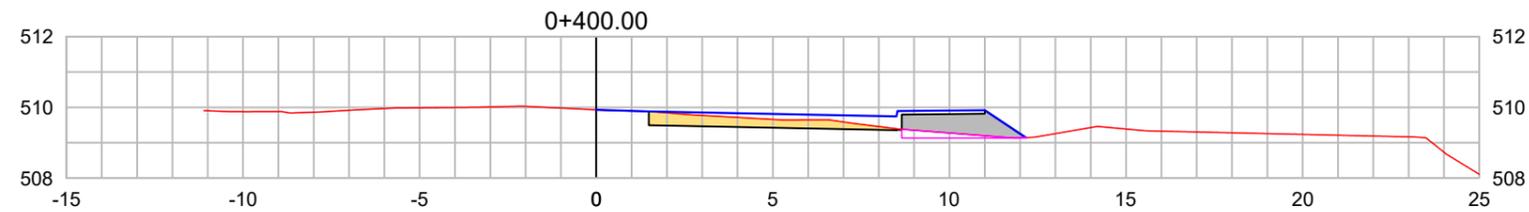
L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS				
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO				RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23		
	PROJETO ACABADO								DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS
	ESCALONAMENTO									



LEGENDAS	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911 PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO		
	PROJETO ACABADO				
	ESCALONAMENTO				
	DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 24		
	ESCALA: 1:200				

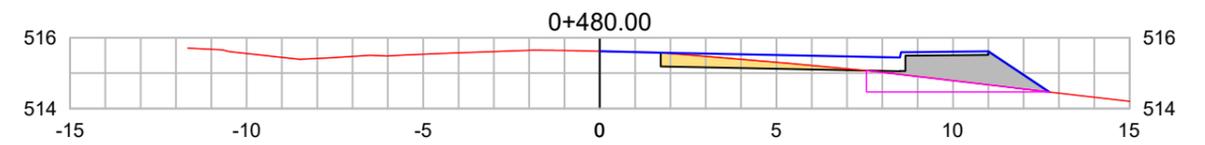
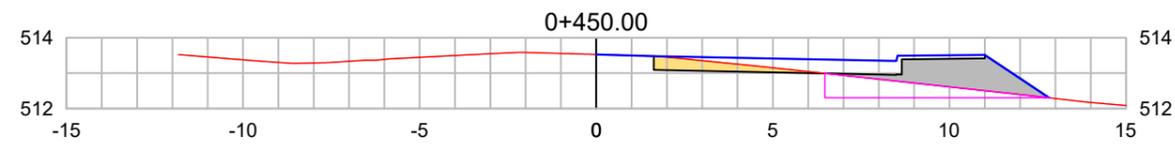
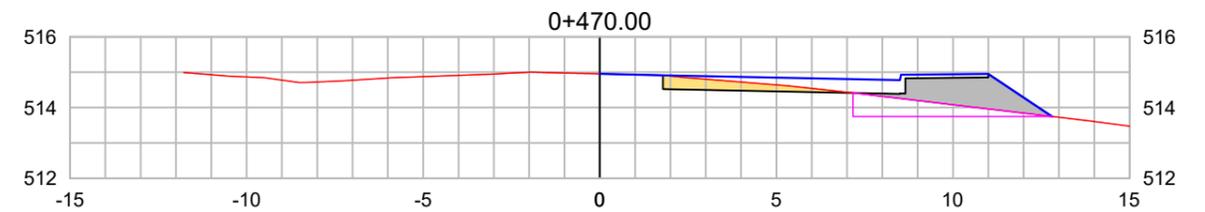
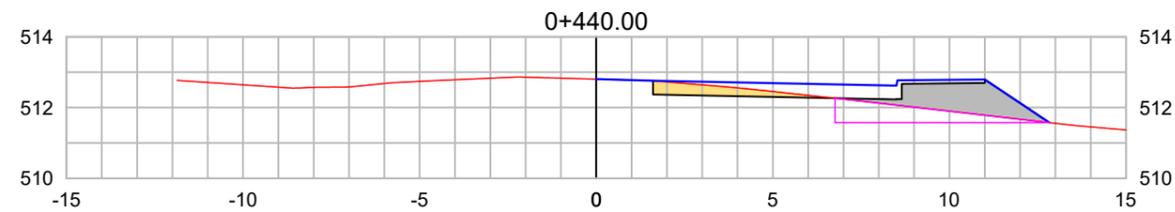
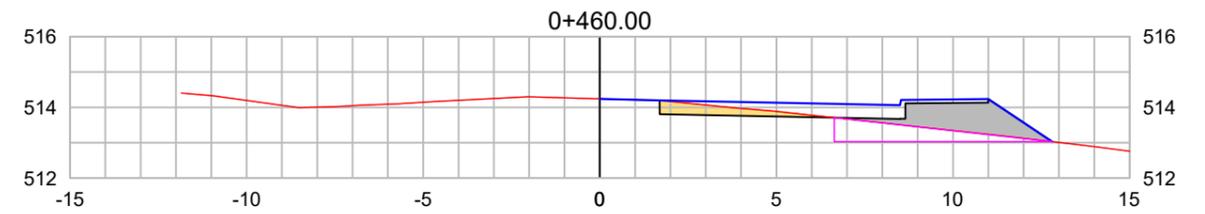
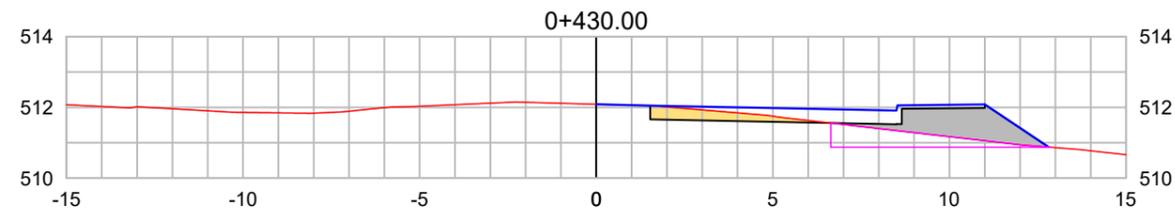


L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO			RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PROPRIETÁRIO:	
	PROJETO ACABADO						GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911		MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	ESCALONAMENTO					DATA:	MAIO 2023	PROJETO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS
					ESCALA:	1:200			



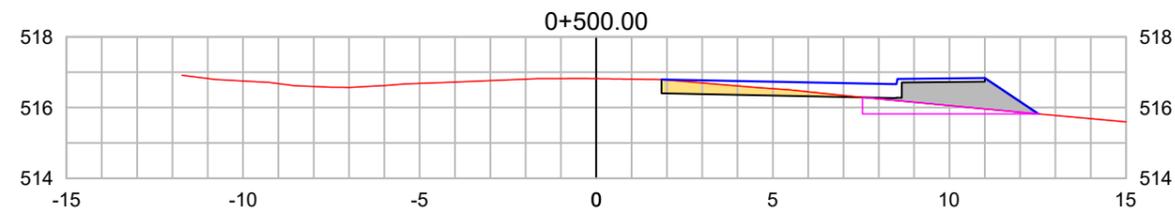
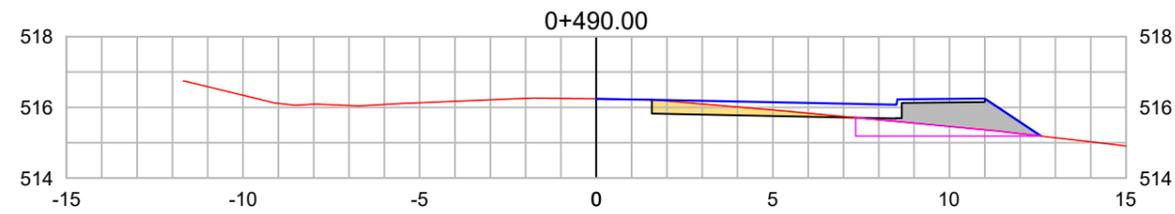
LEGENDAS	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE	
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO	
	PROJETO ACABADO			
	ESCALONAMENTO			

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: <hr/> MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 26
ESCALA: 1:200		



L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS		
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO					
	PROJETO ACABADO						RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	ESCALONAMENTO						DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

AGC ENGENHARIA
45.489.139/0001-89
(54) 9 8123-1297
WWW.AGCENG.COM.BR

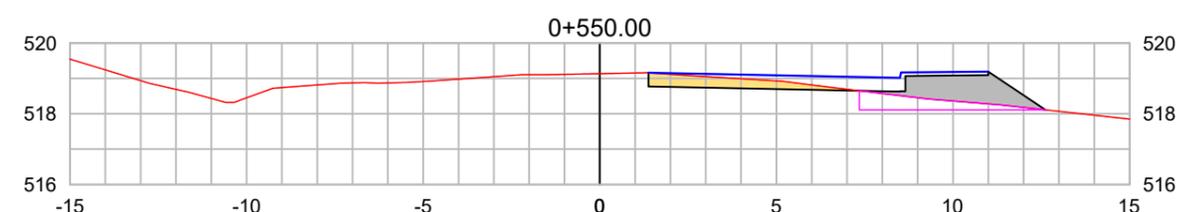
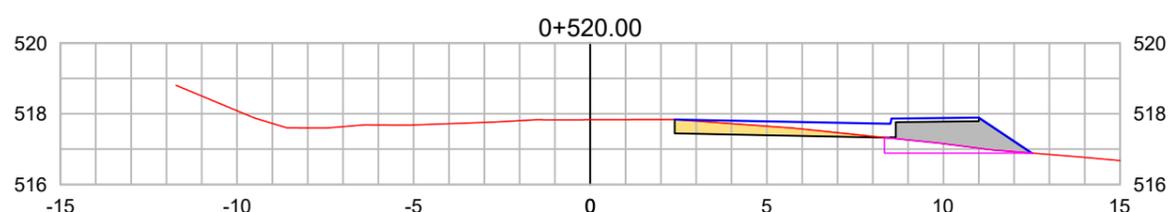
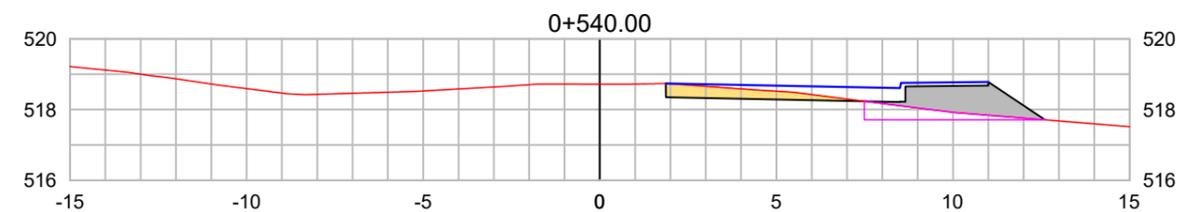
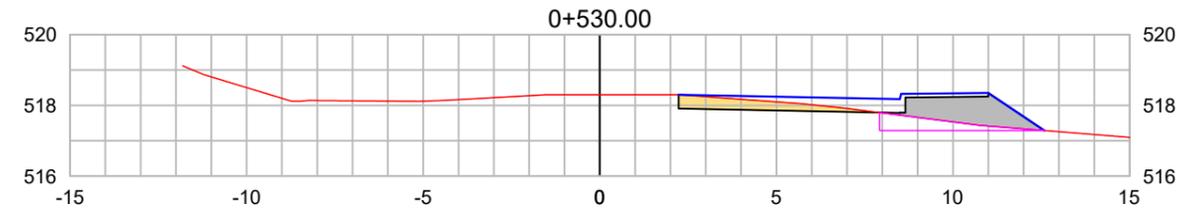
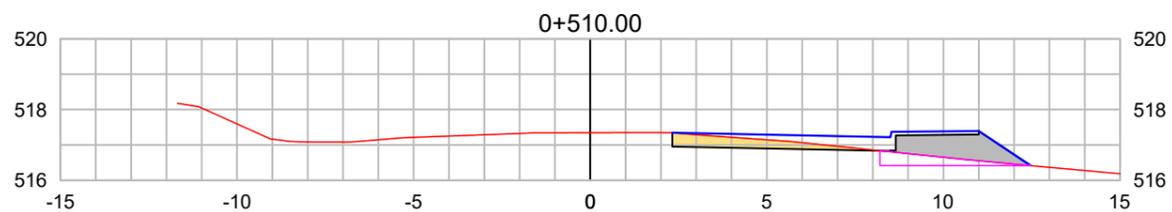


LEGENDAS

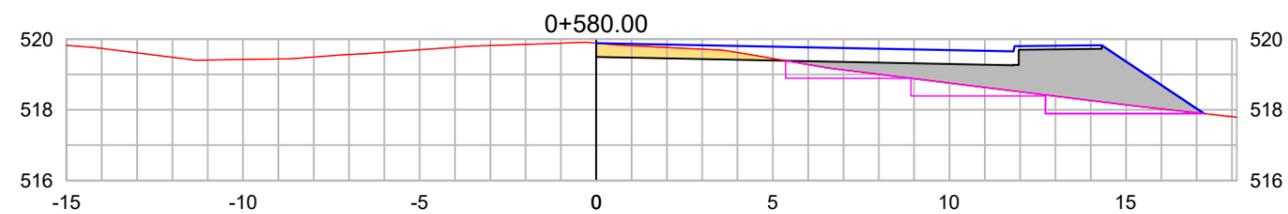
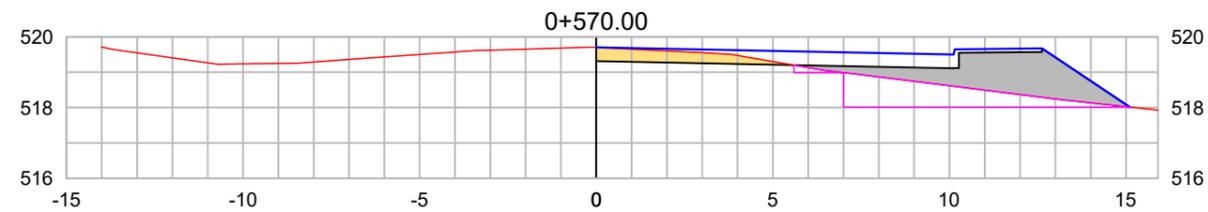
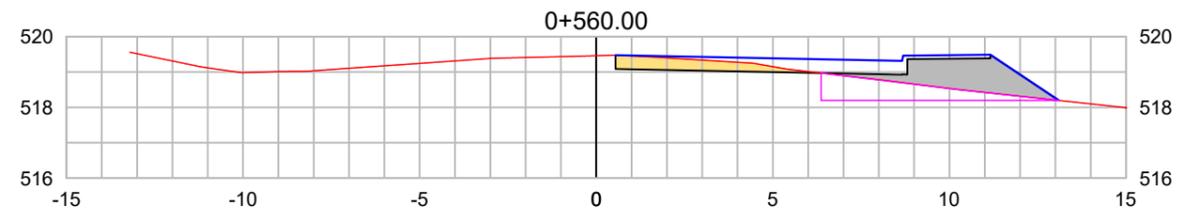
TERRENO NATURAL —
 PROJETO DE TERRAPLANAGEM —
 PROJETO ACABADO —
 ESCALONAMENTO —

ÁREA DE CORTE
 ÁREA DE ATERRO

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <div style="text-align: center;"> GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911 </div>	PROPRIETÁRIO: <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 100%;"/> MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23 </div>
DATA: MAIO 2023 ESCALA: 1:200	SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 28



L E G E N D A S	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE	
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO	
	PROJETO ACABADO			
	ESCALONAMENTO			
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF		LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911		PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023		PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS		FOLHA: 29
ESCALA: 1:200				



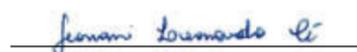
LENDAS

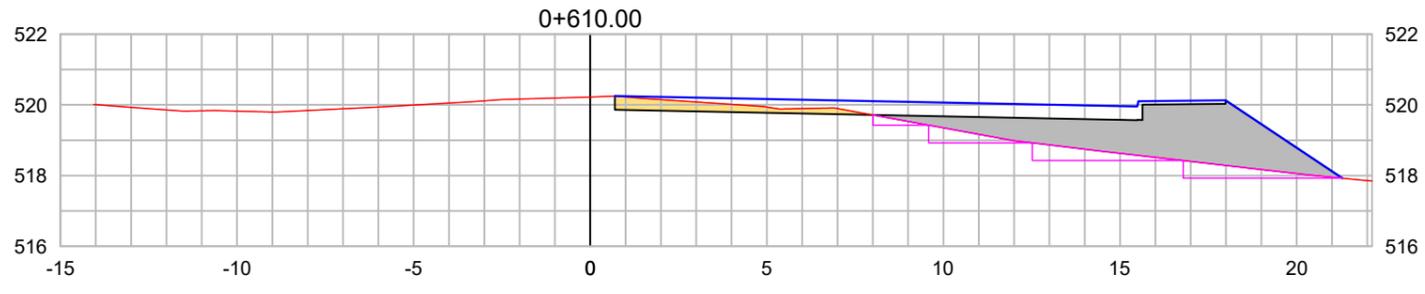
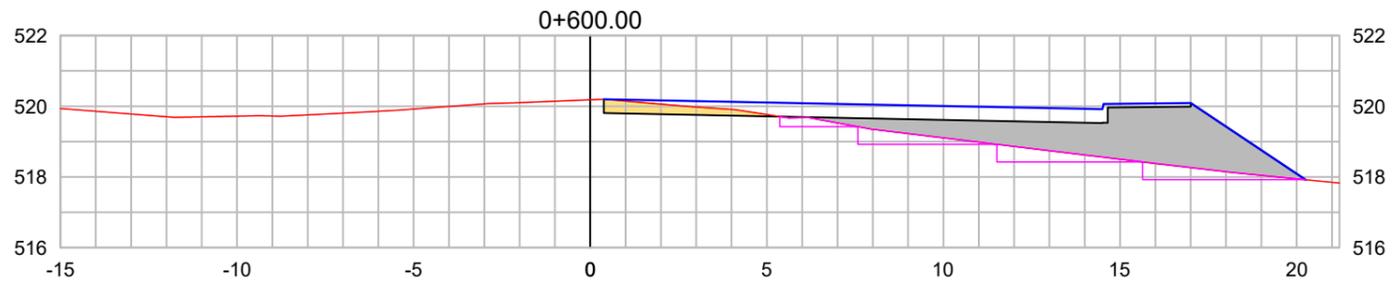
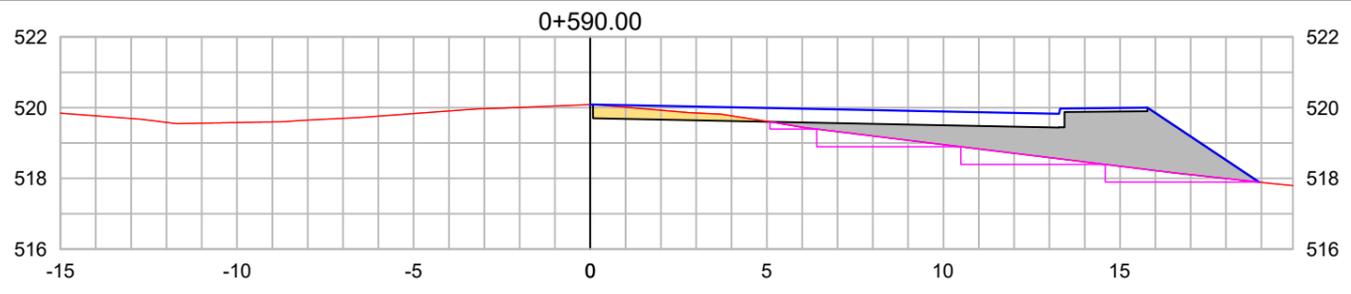
TERRENO NATURAL
 PROJETO DE TERRAPLANAGEM
 PROJETO ACABADO
 ESCALONAMENTO



ÁREA DE CORTE
 ÁREA DE ATERRO

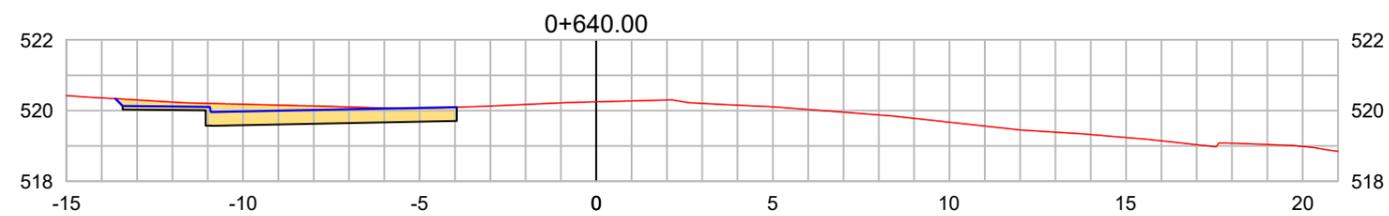
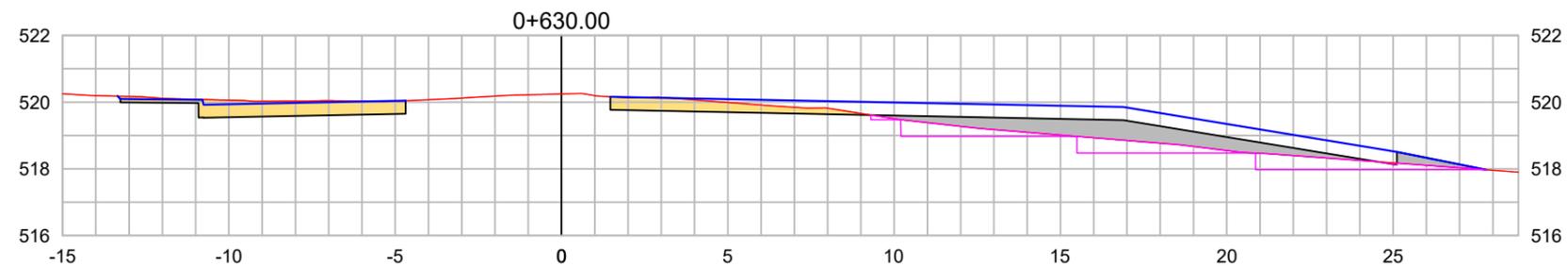
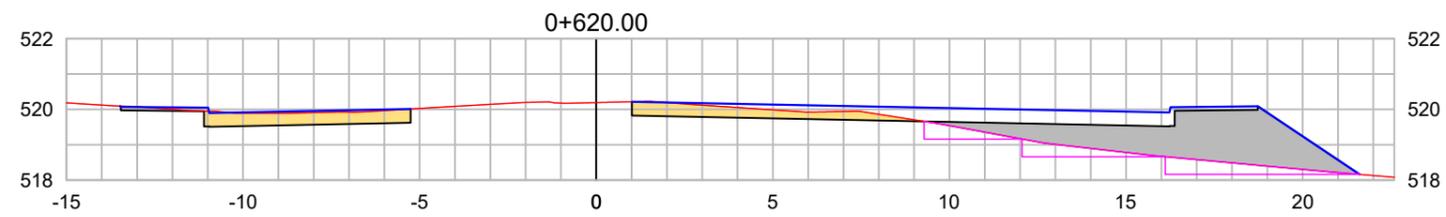


AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	
ESCALA: 1:200	FOLHA: 30	



LEGENDAS	TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE	
	PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO	
	PROJETO ACABADO			
	ESCALONAMENTO			

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 31
ESCALA: 1:200		



LEGENDAS

TERRENO NATURAL		ÁREA DE CORTE	
PROJETO DE TERRAPLANAGEM		ÁREA DE ATERRO	
PROJETO ACABADO			
ESCALONAMENTO			

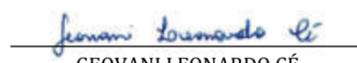
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	FOLHA: 32
ESCALA: 1:200		

VOLUME TOTAL

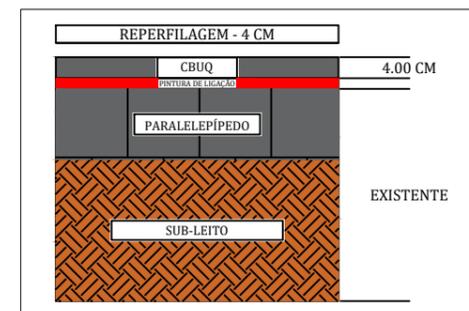
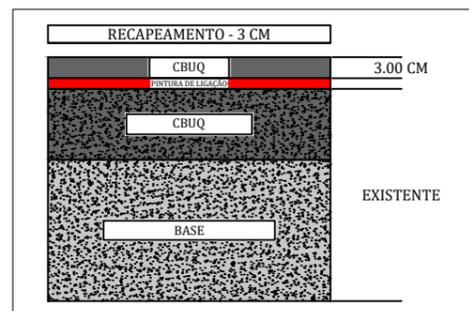
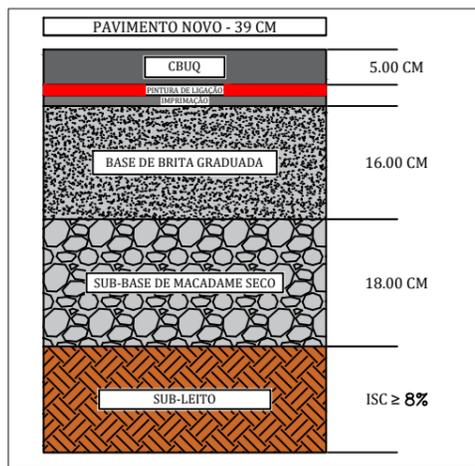
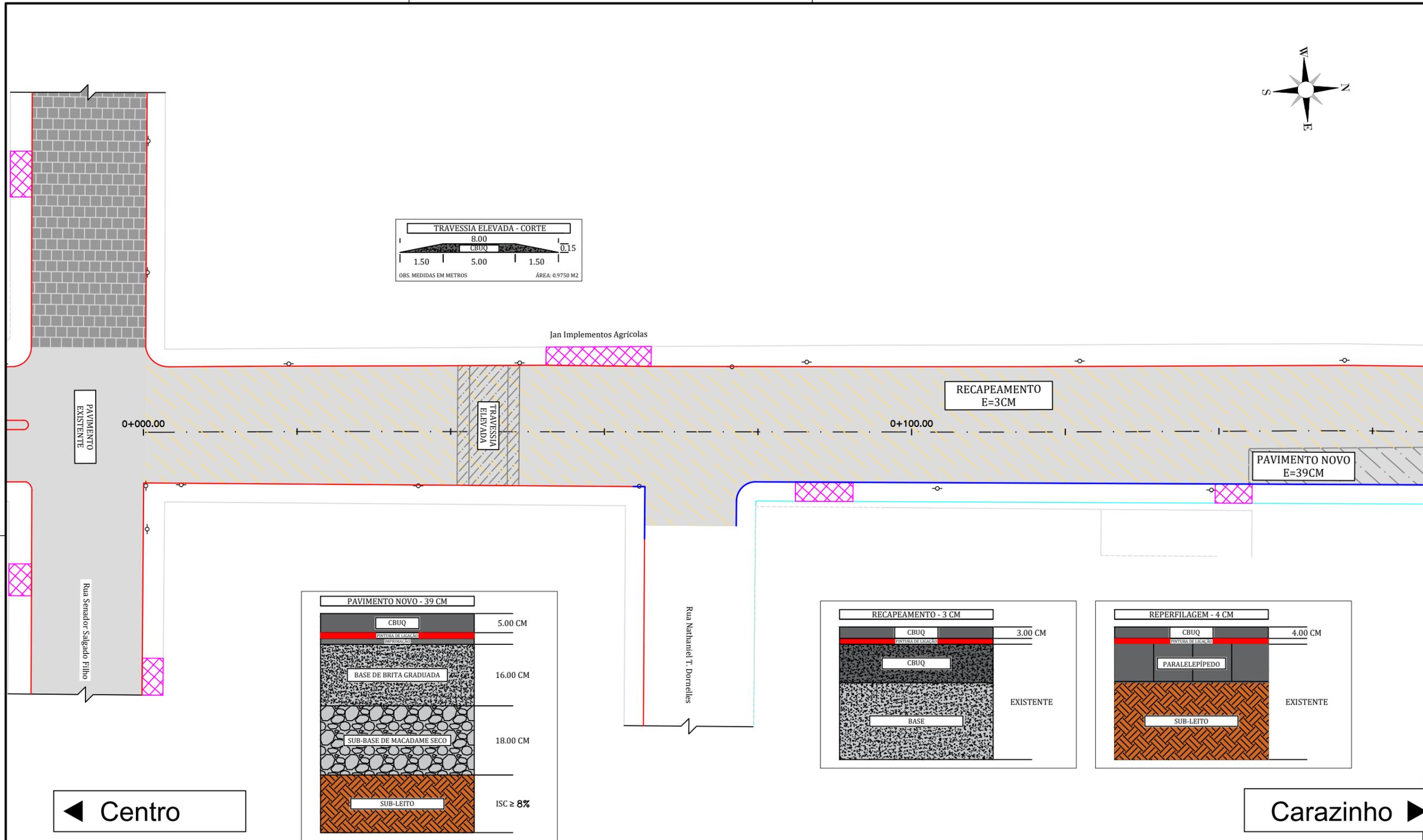
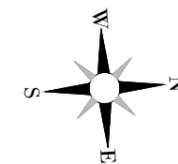
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+010,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+030,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+070,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+090,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+130,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+150,00	1,18	0,38	5,89	1,92	5,89	1,92	3,96
0+160,00	1,02	0,35	10,86	3,64	16,75	5,56	11,19
0+170,00	1,08	0,82	10,50	5,86	27,25	11,42	15,83
0+180,00	1,22	0,87	11,51	8,46	38,76	19,88	18,88
0+190,00	1,52	0,40	13,70	6,34	52,46	26,22	26,24
0+200,00	1,78	0,35	16,50	3,72	68,96	29,95	39,02
0+210,00	0,00	0,00	8,88	1,75	77,84	31,69	46,15
0+220,00	0,32	0,51	1,62	2,54	79,46	34,23	45,23
0+230,00	1,67	0,68	9,98	5,92	89,44	40,15	49,29
0+240,00	1,41	0,97	15,42	8,25	104,85	48,40	56,45
0+250,00	1,03	1,35	12,23	11,63	117,09	60,03	57,06
0+260,00	0,90	0,89	9,56	10,88	126,65	70,91	55,74
0+270,00	0,52	1,65	7,01	12,32	133,66	83,23	50,43
0+280,00	0,61	1,33	5,59	14,47	139,25	97,70	41,55
0+290,00	0,88	0,53	7,37	9,00	146,62	106,70	39,92
0+300,00	0,81	0,79	8,34	6,36	154,96	113,05	41,91
0+310,00	1,39	0,70	10,85	7,26	165,81	120,31	45,50
0+320,00	1,50	0,79	14,13	7,20	179,94	127,51	52,43
0+330,00	2,02	0,64	17,17	6,85	197,11	134,36	62,75
0+340,00	1,74	1,17	18,42	8,68	215,53	143,04	72,49
0+350,00	2,29	25,64	20,14	134,02	235,67	277,06	-41,39
0+360,00	1,35	18,43	18,21	220,34	253,88	497,40	-243,52
0+370,00	1,09	12,79	12,07	150,32	265,95	647,72	-381,77
0+380,00	0,96	11,17	10,14	115,46	276,09	763,18	-487,09
0+390,00	1,59	1,84	12,60	62,75	288,69	825,93	-537,24

VOLUME TOTAL

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+400,00	1,72	1,66	16,52	17,48	305,21	843,41	-538,20
0+410,00	1,26	2,38	14,90	20,19	320,11	863,60	-543,50
0+420,00	1,13	2,95	11,97	26,66	332,07	890,26	-558,19
0+430,00	1,11	2,97	11,20	29,57	343,27	919,83	-576,56
0+440,00	1,08	2,88	10,96	29,22	354,23	949,06	-594,82
0+450,00	0,99	2,94	10,36	29,11	364,59	978,17	-613,58
0+460,00	0,98	2,86	9,85	29,03	374,44	1007,20	-632,76
0+470,00	1,11	2,74	10,48	28,00	384,91	1035,20	-650,28
0+480,00	1,18	2,50	11,49	26,20	396,40	1061,40	-665,00
0+490,00	1,16	2,32	11,74	24,11	408,14	1085,51	-677,37
0+500,00	1,17	2,24	11,69	22,79	419,82	1108,29	-688,47
0+510,00	1,26	2,07	12,18	21,55	432,00	1129,85	-697,84
0+520,00	1,29	2,09	12,78	20,83	444,78	1150,68	-705,90
0+530,00	1,28	2,37	12,86	22,31	457,64	1172,98	-715,34
0+540,00	1,29	2,51	12,86	24,39	470,50	1197,37	-726,88
0+550,00	1,40	2,47	13,44	24,88	483,93	1222,25	-738,32
0+560,00	1,45	3,30	14,35	29,68	498,28	1251,93	-753,66
0+570,00	1,51	5,66	14,99	47,32	513,27	1299,25	-785,98
0+580,00	1,37	8,10	14,57	73,00	527,84	1372,25	-844,40
0+590,00	1,13	10,20	12,64	97,53	540,48	1469,78	-929,30
0+600,00	1,12	11,30	11,39	115,13	551,87	1584,91	-1033,04
0+610,00	1,56	11,11	13,63	120,67	565,50	1705,58	-1140,07
0+620,00	4,36	9,39	29,51	110,86	595,02	1816,44	-1221,42
0+630,00	5,20	5,09	47,14	78,41	642,16	1894,85	-1252,69
0+630,00	5,20	5,09	47,14	78,41	642,16	1894,85	-1252,69
0+630,00	5,20	5,09	47,14	78,41	642,16	1894,85	-1252,69
0+640,00	4,04	0,00	44,94	27,56	687,10	1922,41	-1235,30

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: QUANTITATIVOS DE TERRAPLANAGEM	FOLHA: 33
ESCALA: INDICADA		

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



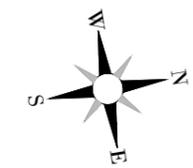
◀ Centro

Carazinho ▶

VER PRÓXIMA PÁGINA

LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PISTA PROJETADA		MEIO FIO PROJETADO	
	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO EXIST.		PAVIMENTO NOVO PROJETADO - T1		MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE		RECAPEAMENTO PROJETADO - T2		MEIO FIO A REMOVER	
	PASSEIO EXISTENTE		REPERFILAGEM PROJETADA - T3		ESTAQUEAMENTO	
	CANTEIRO EXISTENTE		TRAVESSIA ELEVADA PROJETADA		CORTE EM PAVIMENTO EXISTENTE	
	CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE		REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO PROJETADO	
	MEIO FIO EXISTENTE		OBJ. DE OUTRO PROJETO (PAVIMENTA 1)			
	EDIFICAÇÃO		ACESSO DE VEÍCULOS PROJETADO			
	CERCA		CANTEIRO PROJETADO			
	LIMITE DO LOTE		CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO			
ACESSO AO LOTE		CICLOVIA EM BLOCO INTER. PROJETADO				
POSTE: EXISTENTE RELOCAR						

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA: 35
ESCALA: 1:500		

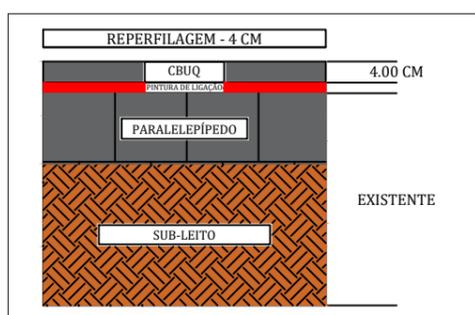
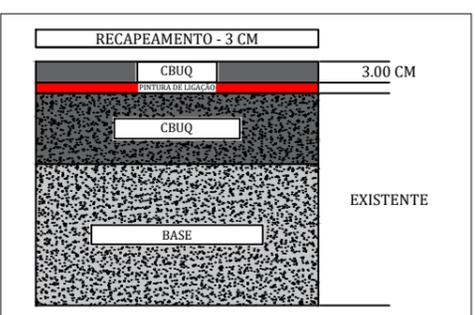
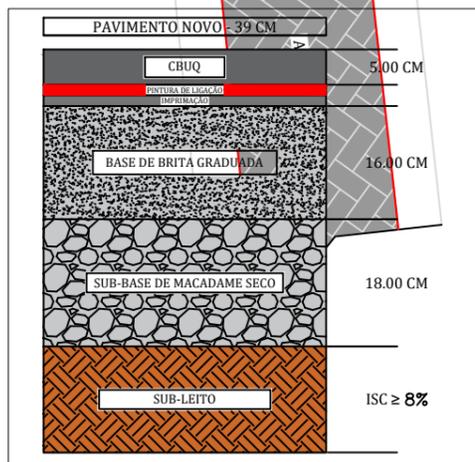
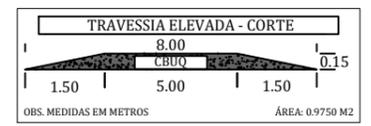
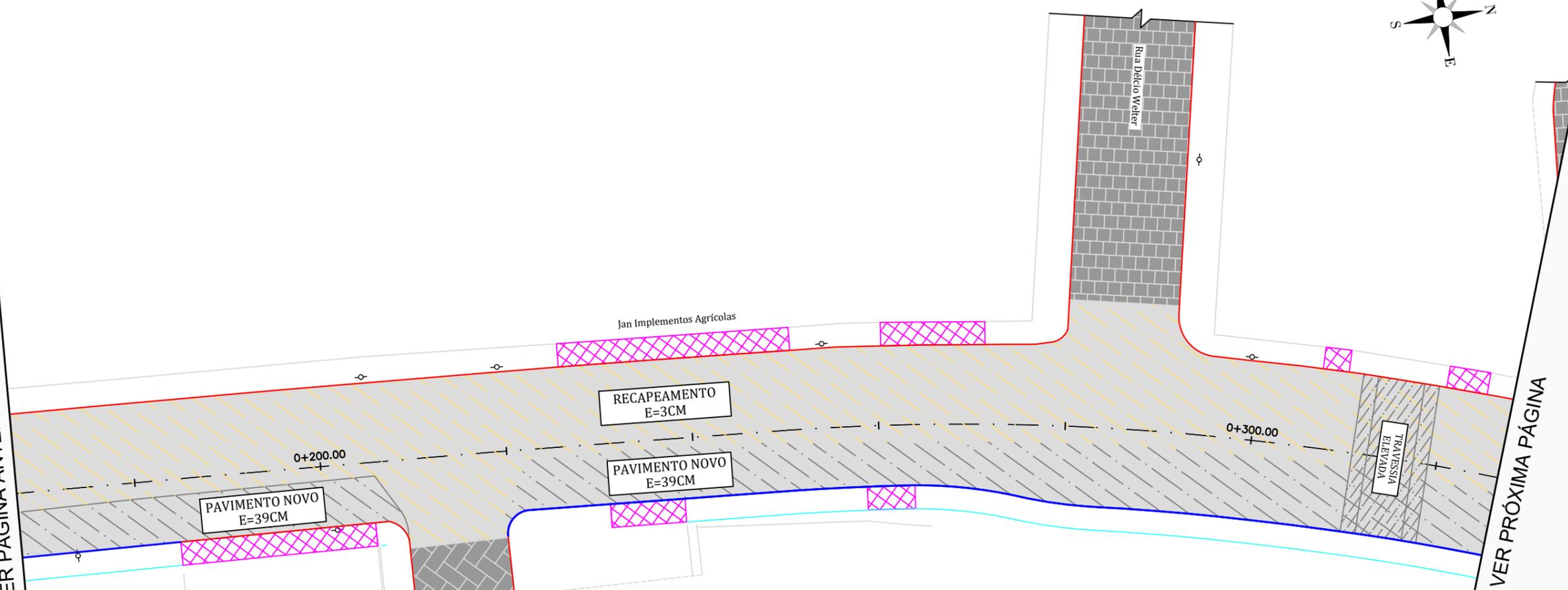


VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA

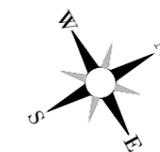
Centro

Carazinho



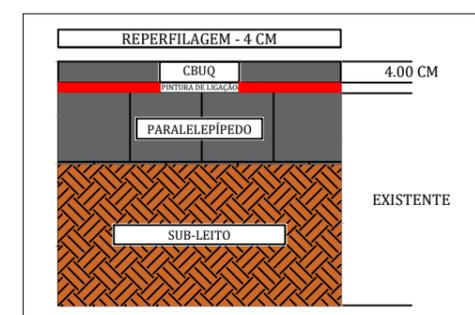
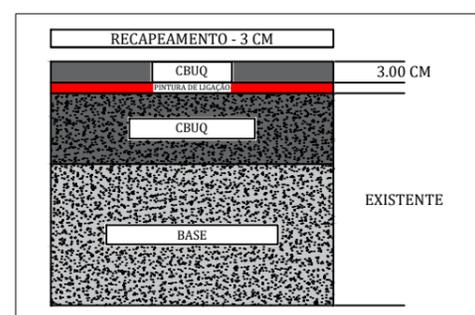
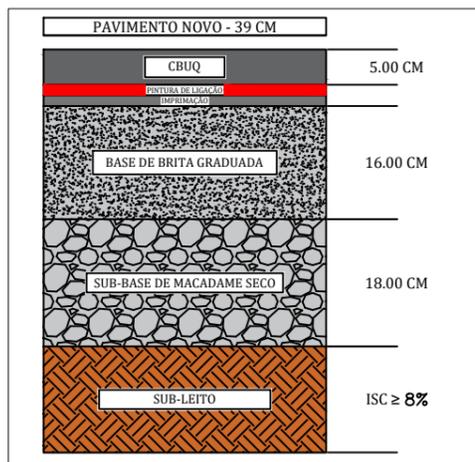
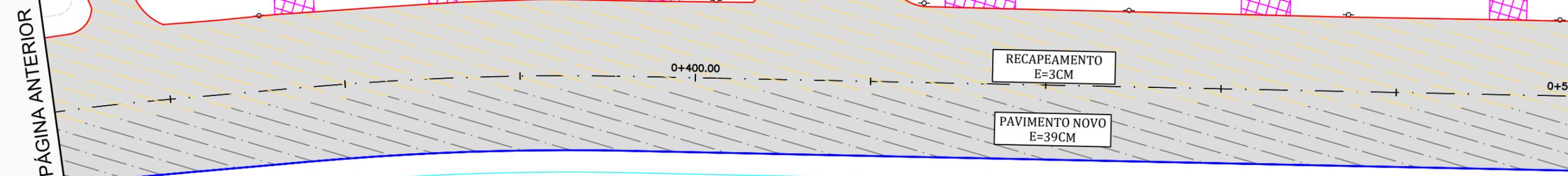
LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PISTA PROJETADA		MEIO FIO PROJETADO	
	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO EXIST.		PAVIMENTO NOVO PROJETADO - T1		MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE		RECAPEAMENTO PROJETADO - T2		MEIO FIO A REMOVER	
	PASSEIO EXISTENTE		REPERFILAGEM PROJETADA - T3		ESTAQUEAMENTO	
	CANTEIRO EXISTENTE		TRAVESSIA ELEVADA PROJETADA		CORTE EM PAVIMENTO EXISTENTE	
	CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE		REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO PROJETADO	
	MEIO FIO EXISTENTE		OBJ. DE OUTRO PROJETO (PAVIMENTA 1)			
	EDIFICAÇÃO		ACESSO DE VEÍCULOS PROJETADO			
	CERCA		CANTEIRO PROJETADO			
	LIMITE DO LOTE		CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO			
ACESSO AO LOTE		CICLOVIA EM BLOCO INTER. PROJETADO				
POSTE: EXISTENTE RELOCAR						

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA: 36
ESCALA: 1:500		



VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA

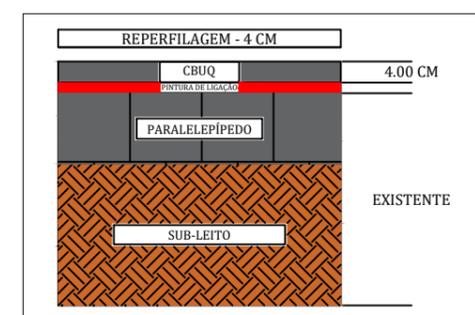
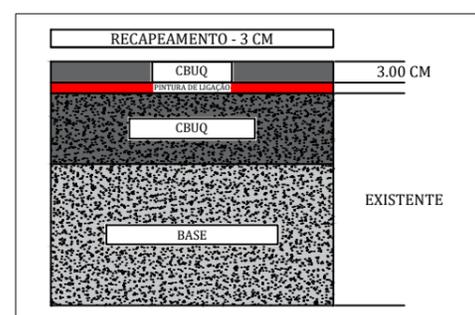
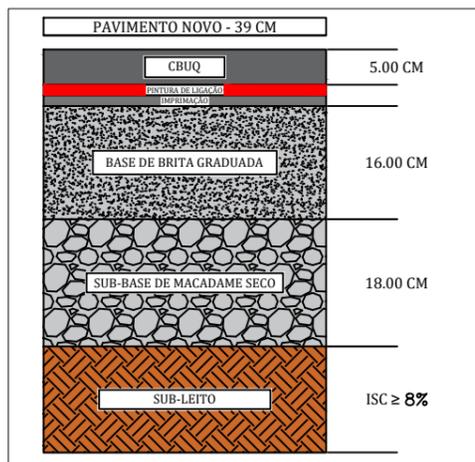
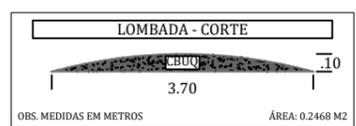
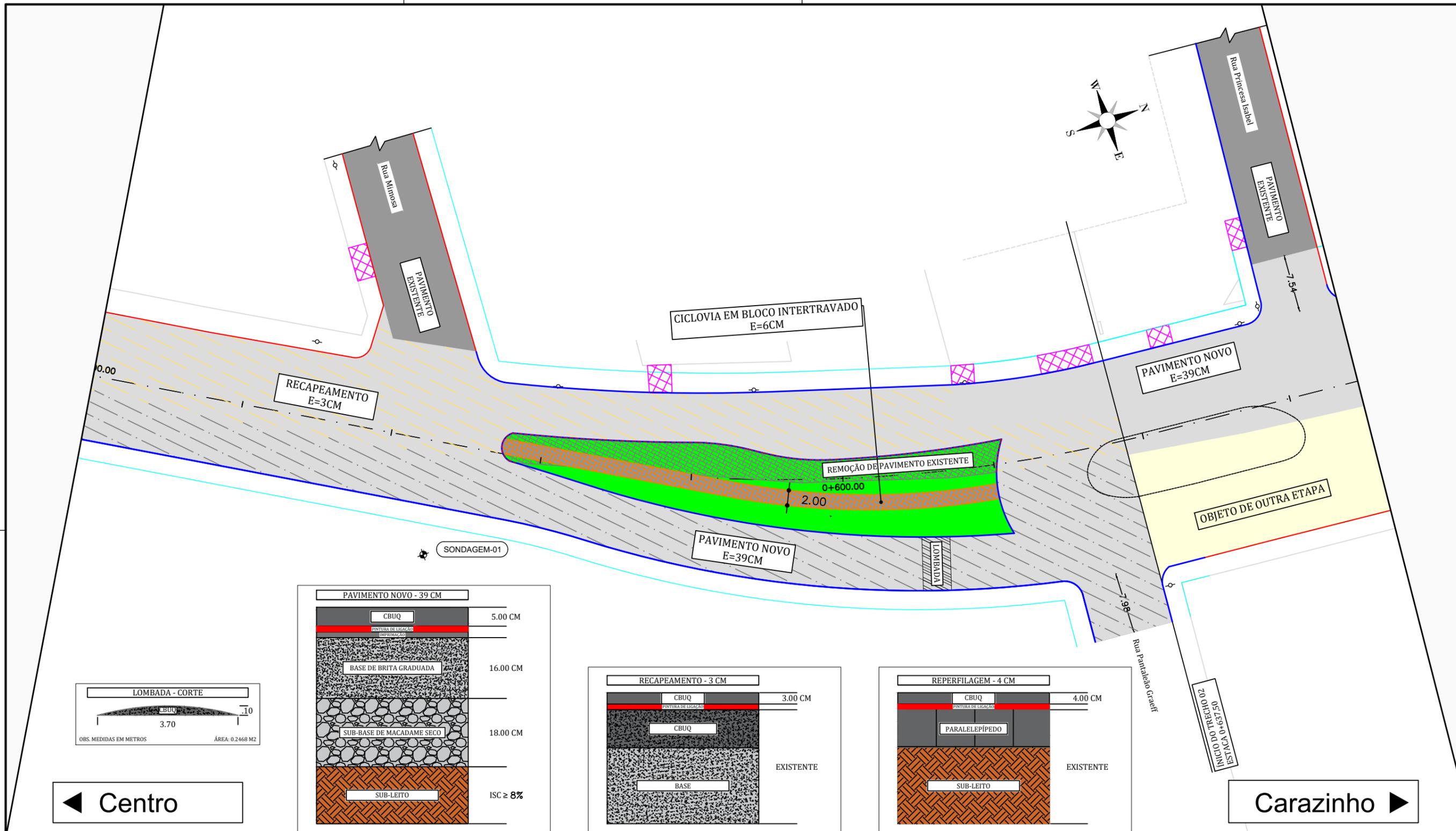


◀ Centro

Carazinho ▶

LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PISTA PROJETADA		MEIO FIO PROJETADO	
	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO EXIST.		PAVIMENTO NOVO PROJETADO - T1		MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE		RECAPEAMENTO PROJETADO - T2		MEIO FIO A REMOVER	
	PASSEIO EXISTENTE		REPERFILAGEM PROJETADA - T3		ESTAQUEAMENTO	
	CANTEIRO EXISTENTE		TRAVESSIA ELEVADA PROJETADA		CORTE EM PAVIMENTO EXISTENTE	
	CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE		REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO PROJETADO	
	MEIO FIO EXISTENTE		OBJ. DE OUTRO PROJETO (PAVIMENTA 1)			
	EDIFICAÇÃO		ACESSO DE VEÍCULOS PROJETADO			
	CERCA		CANTEIRO PROJETADO			
	LIMITE DO LOTE		CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO			
	ACESSO AO LOTE		CICLOVIA EM BLOCO INTER. PROJETADO			
	POSTE: EXISTENTE RELOCAR					

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA: 37
ESCALA: 1:500		

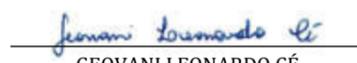


LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE		PISTA PROJETADA		MEIO FIO PROJETADO	
	PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO EXIST.		PAVIMENTO NOVO PROJETADO - T1		MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO	
	PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE		RECAPEAMENTO PROJETADO - T2		MEIO FIO A REMOVER	
	PASSEIO EXISTENTE		REPERFILAGEM PROJETADA - T3		ESTAQUEAMENTO	
	CANTEIRO EXISTENTE		TRAVESSIA ELEVADA PROJETADA		CORTE EM PAVIMENTO EXISTENTE	
	CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE		REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE		PASSEIO PROJETADO	
	MEIO FIO EXISTENTE		OBJ. DE OUTRO PROJETO (PAVIMENTA 1)			
	EDIFICAÇÃO		ACESSO DE VEÍCULOS PROJETADO			
	CERCA		CANTEIRO PROJETADO			
	LIMITE DO LOTE		CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO			
ACESSO AO LOTE		CICLOVIA EM BLOCO INTER. PROJETADO				
POSTE: EXISTENTE RELOCAR						

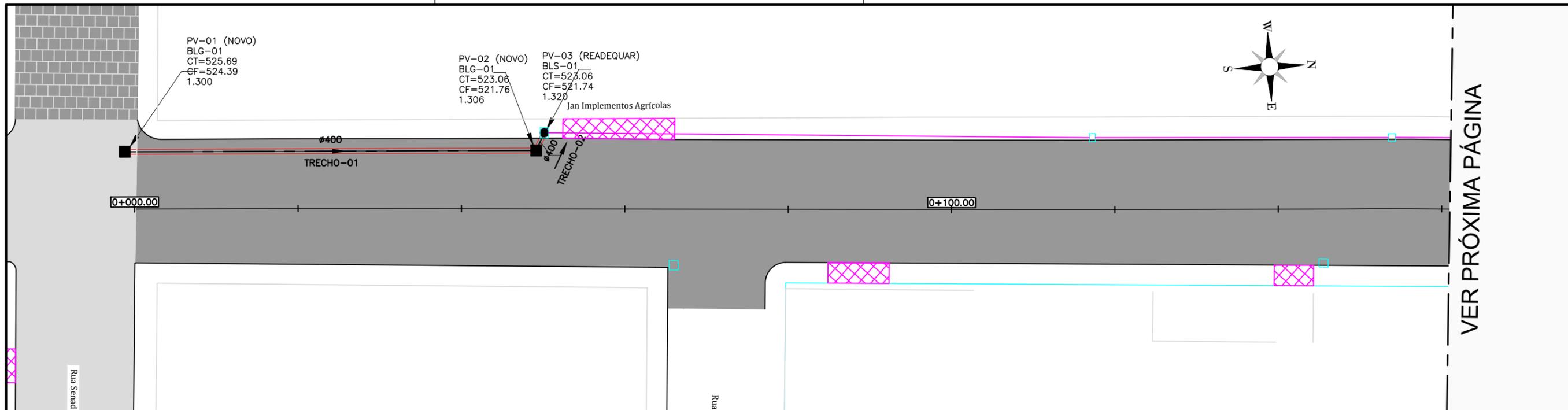
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA: 38
ESCALA: 1:500		

QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	100576	Regularização e compactação de sub-leito.	M2	3.332,02
2	96400	Execução e compactação de sub-base de macadame seco. Espessura = 0,18 m.	M3	599,76
3	93396	Execução e compactação de base de brita graduada. Espessura = 0,16 m.	M3	533,12
4	COMPOSIÇÃO	Execução de imprimação com RR-2C.	M2	3.332,02
5	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C.	M2	3.332,02
6	COMPOSIÇÃO	execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente. Espessura = 0,05 m.	M3	166,60
7	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C para reperfilagem.	M2	0,00
8	COMPOSIÇÃO	execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para reperfilagem. Espessura = 0,04 m.	M3	0,00
9	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C para recapeamento.	M2	7.395,58
10	COMPOSIÇÃO	execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para recapeamento. Espessura = 0,03 m.	M3	221,87
11	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C para travessia elevada.	M2	261,12
12	COMPOSIÇÃO	execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para travessia elevada. Espessura = 0,15 m. Execução em 3 camadas.	M3	31,82
13	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C para lombadas.	M2	52,24
14	COMPOSIÇÃO	execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para lombada. Espessura = 0,10 m. Execução em 2 camadas.	M3	1,74
15	94273	Assentamento de meio fio de concreto, dimensões 100x15x13x30.	M	776,00
16	98504	Plantio de grama em placas.	M2	449,75
17	92396	Passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	M2	132,16

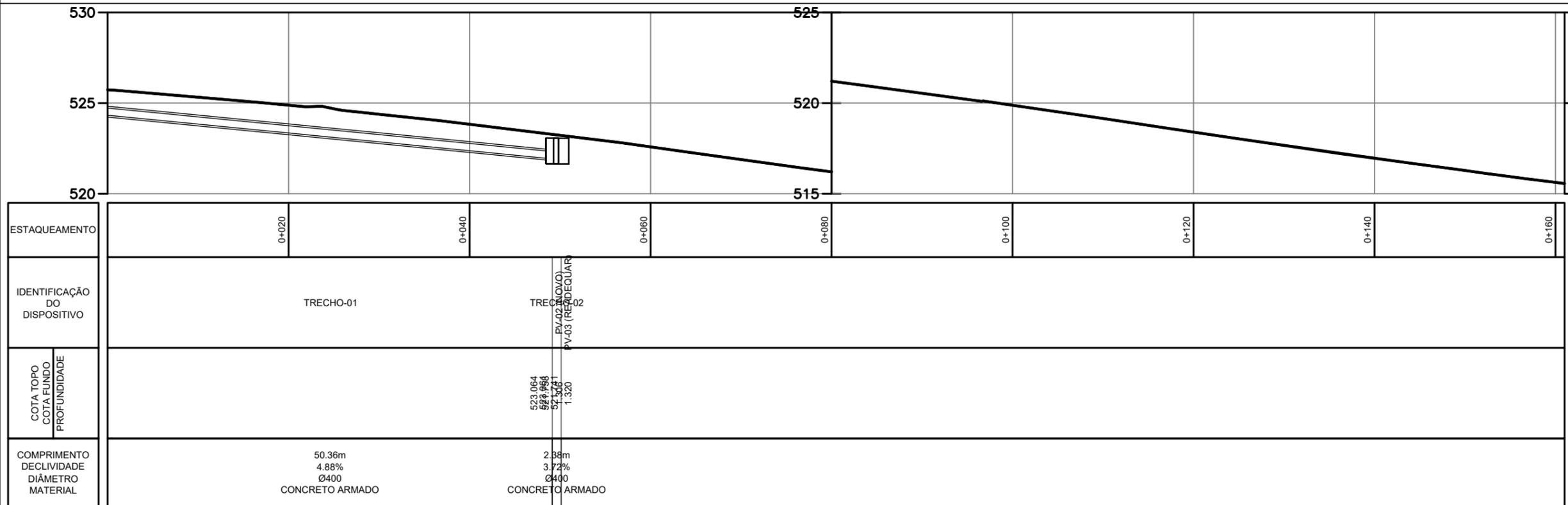
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO	FOLHA: 39
ESCALA: INDICADA		

PROJETO DE DRENAGEM



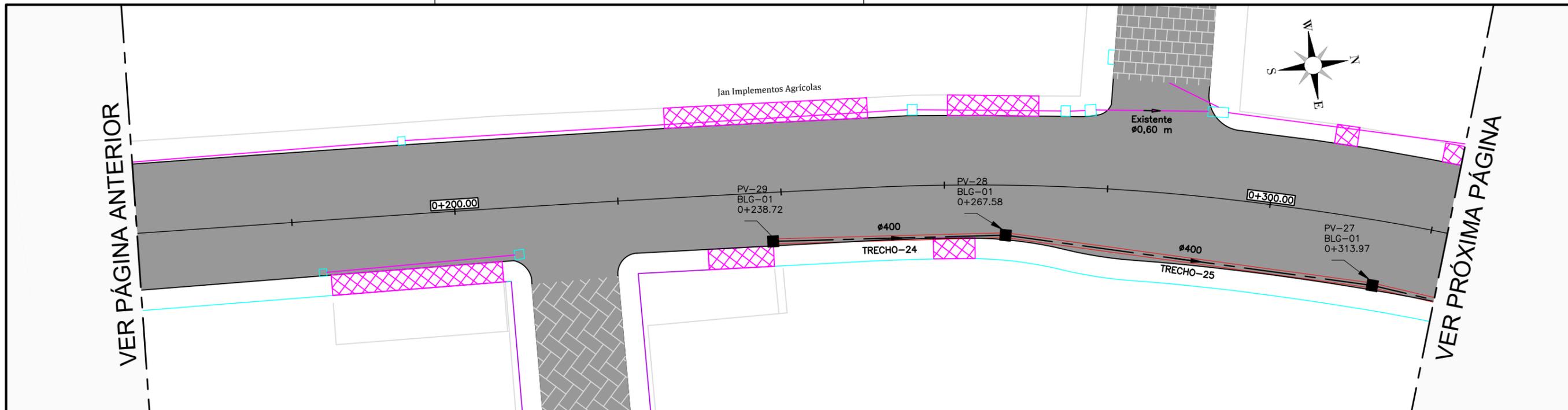
VER PRÓXIMA PÁGINA

PLANTA ESCALA: 1:500

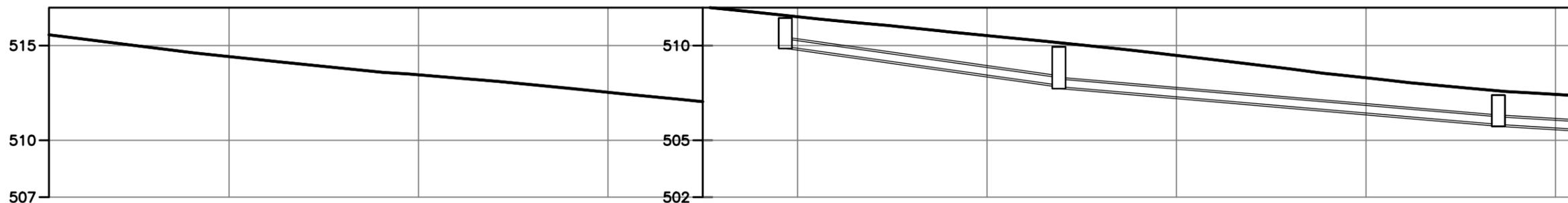


PERFIL LONGITUDIONAL ESCALA H:1:500 V 1:500

LEGENDAS	MEIO FIO EXISTENTE		MEIO FIO PROJETADO		BLG - BOCA DE LOBO COM GRELHA	<p>AGC ENGENHARIA</p> <p>45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR</p> <p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>Geovani Leonardo CE</i> GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911</p> <p>LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS</p> <p>PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23</p>
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		CANTEIRO		BLC - BOCA DE LOBO COMBINADA	
	CAIXA DE DRENAGEM EXISTENTE		ESTAQUEAMENTO		BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES	
	CORREGO				BOCA DE BUEIRO	
TUBULAÇÃO EXISTENTE A REMOVER				TUBULAÇÃO	<p>DATA: MAIO 2023</p> <p>PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>FOLHA: 41</p>	
CAIXA DE DRENAGEM REMOVER				ADQ - CAIXA A ADEQUAR		



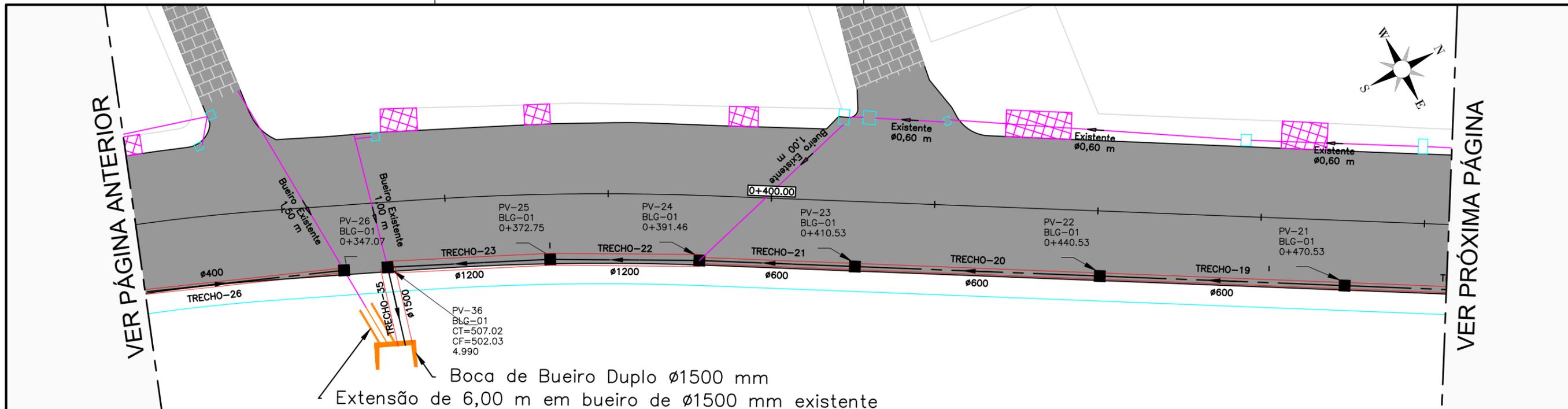
PLANTA ESCALA: 1:500



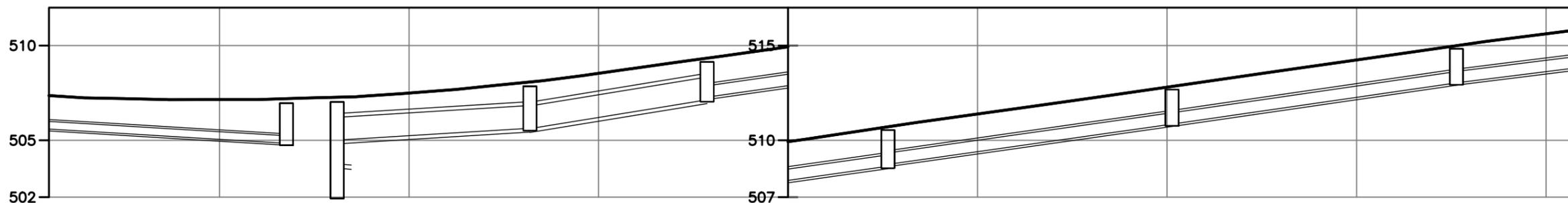
ESTAQUEAMENTO	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320
IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO				PV-29	TRECHO-24	PV-28	TRECHO-25	PV-27 TRECHO-26
COTA TOPO COTA FUNDO PROFUNDIDADE				511.448 509.948 1.500		509.938 507.829 2.109		507.382 505.838 1.543
COMPRIMENTO DECLIVIDADE DIÂMETRO MATERIAL					28.46m 7.16% Ø400 CONCRETO ARMADO		45.31m 4.39% Ø400 CONCRETO ARMADO	32.27m 3.10% Ø400 CONCRETO ARMADO

PERFIL LONGITUDIONAL ESCALA H:1:500 V 1:500

LEGENDAS	MEIO FIO EXISTENTE		MEIO FIO PROJETADO		BLG - BOCA DE LOBO COM GRELHA	<p>OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>Geovani Leonardo CE</i></p> <p>GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911</p>	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		CANTEIRO		BLC - BOCA DE LOBO COMBINADA		PROPRIETÁRIO:
	CAIXA DE DRENAGEM EXISTENTE		ESTAQUEAMENTO		BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES		MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE
	CORREGO				BOCA DE BUEIRO		CNPJ:87.613.519/0001-23
TUBULAÇÃO EXISTENTE A REMOVER				TUBULAÇÃO	DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM	FOLHA: 42
CAIXA DE DRENAGEM REMOVER				ADQ - CAIXA A ADEQUAR	ESCALA: INDICADA		



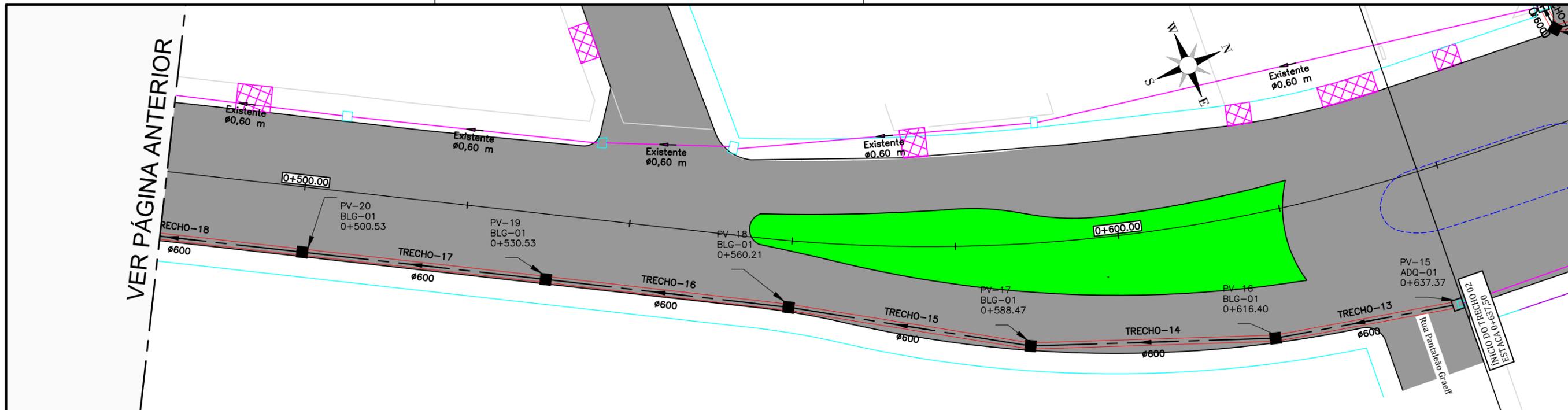
PLANTA ESCALA: 1:500



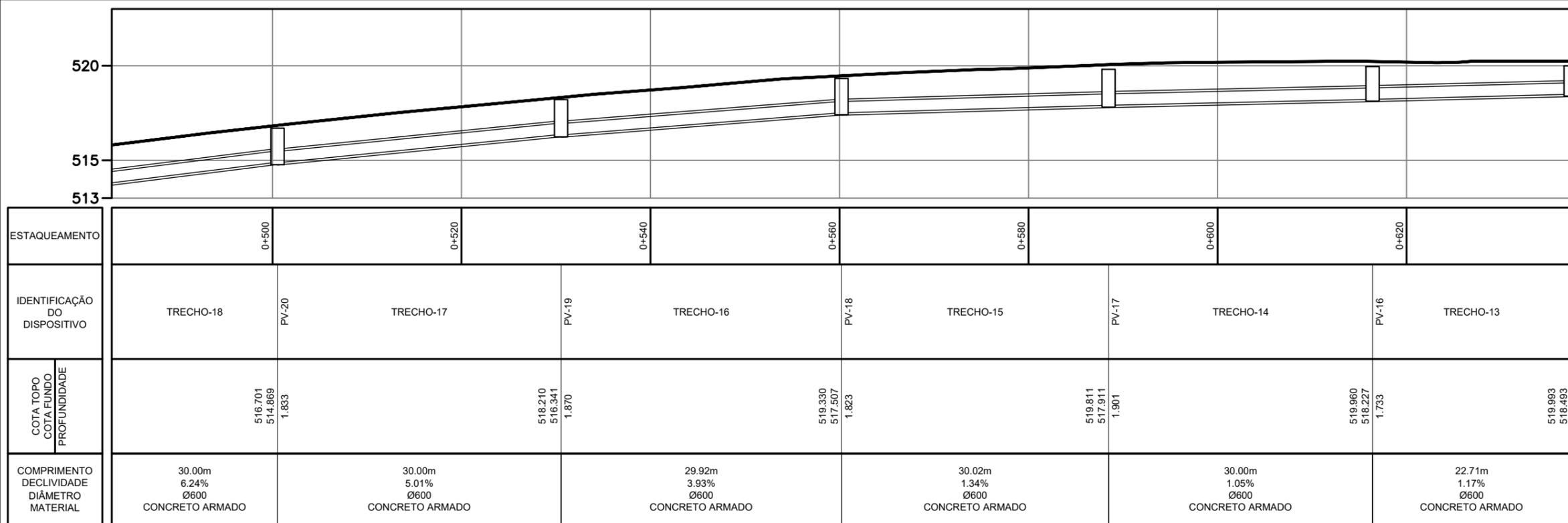
ESTAQUEAMENTO	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480
IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO	TRECHO-26	PV-26 TRECHO-35	TRECHO-23	PV-25 TRECHO-22	PV-24 TRECHO-21	PV-23 TRECHO-20	PV-22 TRECHO-19	PV-21 TRECHO-18
COTA TOPO COTA FUNDO PROFUNDIDADE		506.953 504.837 2.116	507.022 502.032 4.990	507.854 505.814 2.241	509.131 507.139 1.992	510.548 508.631 1.916	512.670 510.855 1.815	514.828 513.030 1.798
COMPRIMENTO DECLIVIDADE DIÂMETRO MATERIAL	32.27m 3.10% $\varnothing 400$ CONCRETO ARMADO	9.76m 0.64% $\varnothing 1500$ CONCRETO ARMADO	19.93m 3.14% $\varnothing 1200$ CONCRETO ARMADO	18.27m 8.35% $\varnothing 1200$ CONCRETO ARMADO	19.05m 7.10% $\varnothing 600$ CONCRETO ARMADO	30.00m 7.08% $\varnothing 600$ CONCRETO ARMADO	30.00m 7.25% $\varnothing 600$ CONCRETO ARMADO	30.00m 6.24% $\varnothing 600$ CONCRETO ARMADO

PERFIL LONGITUDINAL ESCALA H:1:500 V 1:500

LEGENDAS	MEIO FIO EXISTENTE		MEIO FIO PROJETADO		BLG - BOCA DE LOBO COM GRELHA BLC - BOCA DE LOBO COMBINADA BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES BOCA DE BUEIRO TUBULAÇÃO ADQ - CAIXA A ADEQUAR	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF		LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS		
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		CANTEIRO			AGC ENGENHARIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:			PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23	
	CAIXA DE DRENAGEM EXISTENTE		ESTAQUEAMENTO			45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	DATA:	MAIO 2023		PROJETO:	PROJETO DE DRENAGEM	
	CORREGO						ESCALA:	INDICADA		FOLHA:	43	



PLANTA ESCALA: 1:500

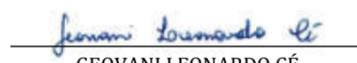


PERFIL LONGITUDINAL ESCALA H:1:500 V 1:500

LEGENDAS	MEIO FIO EXISTENTE		MEIO FIO PROJETADO		BLG - BOCA DE LOBO COM GRELHA BLC - BOCA DE LOBO COMBINADA BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES BOCA DE BUEIRO TUBULAÇÃO ADQ - CAIXA A ADEQUAR	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF		LOCAL:	AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS				
	TUBULAÇÃO EXISTENTE		CANTEIRO			AGC ENGENHARIA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:			PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23			
	CAIXA DE DRENAGEM EXISTENTE		ESTAQUEAMENTO			45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	DATA:	MAIO 2023		PROJETO:	PROJETO DE DRENAGEM		FOLHA:	44
	CORREGO						ESCALA:	INDICADA						
TUBULAÇÃO EXISTENTE A REMOVER														
CAIXA DE DRENAGEM REMOVER														

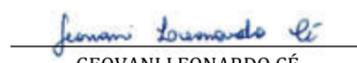
ESTRUTURAS					
NOME	ESTACA (m)	COTA DO TERRENO	COTA DE FUNDO	ALTURA	TIPO
PV-01 (NOVO)	???	525,69	525.686	1.300	BLG-01
PV-02 (NOVO)	0+049.13	523,06	523.064	1.306	BLG-01
PV-03 (READEQUAR)	0+050.12	523,06	523.061	1.320	BLS-01
PV-15	0+637.37	519,99	519.993	1.500	ADQ-01
PV-16	0+616.40	519,96	519.960	1.733	BLG-01
PV-17	0+588.47	519,81	519.811	1.901	BLG-01
PV-18	0+560.21	519,33	519.330	1.823	BLG-01
PV-19	0+530.53	518,21	518.210	1.870	BLG-01
PV-20	0+500.53	516,70	516.701	1.833	BLG-01
PV-21	0+470.53	514,83	514.828	1.798	BLG-01
PV-22	0+440.53	512,67	512.670	1.815	BLG-01
PV-23	0+410.53	510,55	510.548	1.916	BLG-01
PV-24	0+391.46	509,13	509.131	1.992	BLG-01
PV-25	0+372.75	507,85	507.854	2.241	BLG-01
PV-26	0+347.07	506,95	506.953	2.116	BLG-01
PV-27	0+313.97	507,38	507.382	1.543	BLG-01
PV-28	0+267.58	509,94	509.938	2.109	BLG-01
PV-29	0+238.72	511,45	511.448	1.500	BLG-01
PV-36	0+352.42	507,02	507.022	4.990	BLG-01

TUBULAÇÕES				
TRECHO	DIAMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	DECLIVIDADE (m/m)	MATERIAL
TRECHO-01	400	50.36	0.0488	CONCRETO ARMADO
TRECHO-02	400	2.38	0.0372	CONCRETO ARMADO
TRECHO-13	600	22.71	0.0117	CONCRETO ARMADO
TRECHO-14	600	30.00	0.0105	CONCRETO ARMADO
TRECHO-15	600	30.02	0.0134	CONCRETO ARMADO
TRECHO-16	600	29.92	0.0393	CONCRETO ARMADO
TRECHO-17	600	30.00	0.0501	CONCRETO ARMADO
TRECHO-18	600	30.00	0.0624	CONCRETO ARMADO
TRECHO-19	600	30.00	0.0725	CONCRETO ARMADO
TRECHO-20	600	30.00	0.0708	CONCRETO ARMADO
TRECHO-21	600	19.05	0.0710	CONCRETO ARMADO
TRECHO-22	1200	18.27	0.0835	CONCRETO ARMADO
TRECHO-23	1200	19.93	0.0314	CONCRETO ARMADO
TRECHO-24	400	28.46	0.0716	CONCRETO ARMADO
TRECHO-25	400	45.31	0.0439	CONCRETO ARMADO
TRECHO-26	400	32.27	0.0310	CONCRETO ARMADO
TRECHO-35	1500	9.76	0.0064	CONCRETO ARMADO

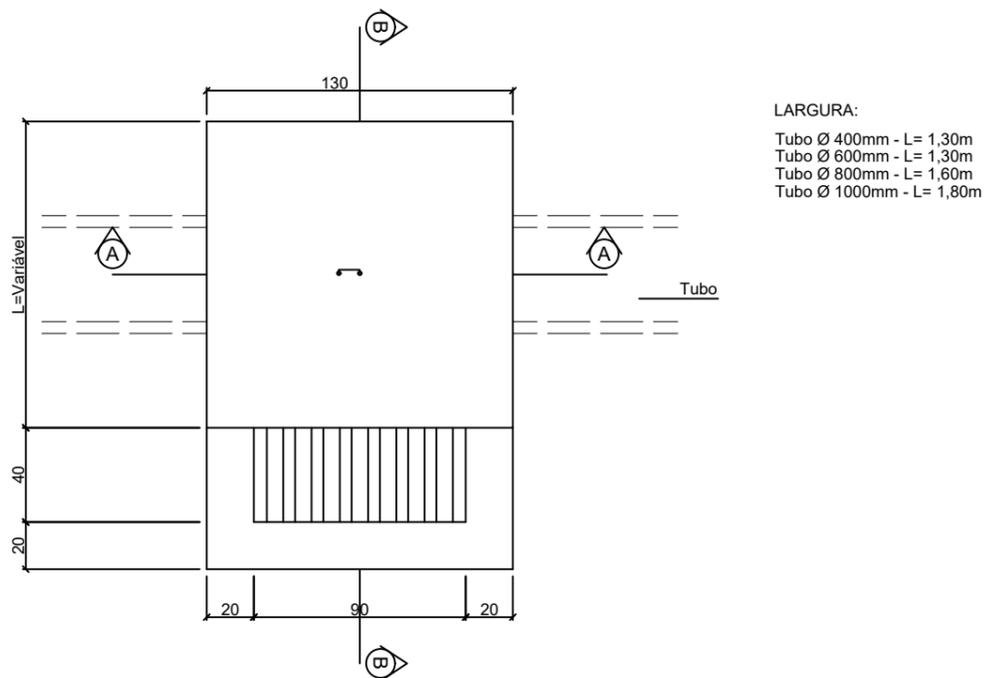
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM	FOLHA: 45
ESCALA: INDICADA		

QUANTITATIVOS DE DRENAGEM

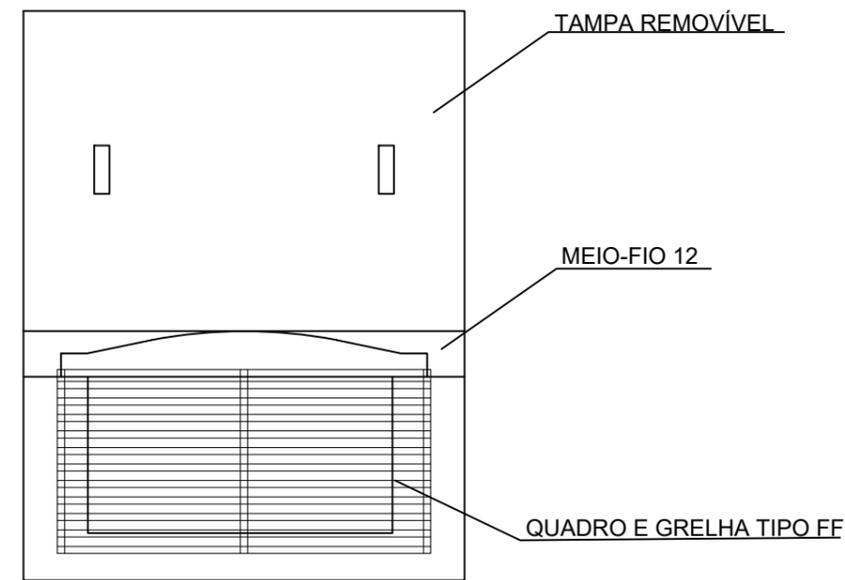
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
01	90099	Escavação mecanizada de vala.	M3	1190.39
02	93374	Reaterro mecanizado de vala.	M3	769.99
03	100574	Espalhamento de material em bota fora.	M3	420.40
04	7761	Tubo de concreto armado, DN 400 mm, PA1.	M	159.00
05	92809	Assentamento de tubo de concreto, DN 400 mm.	M	159.00
06	7725	Tubo de concreto armado, DN 600 mm, PA1.	M	252.00
07	92811	Assentamento de tubo de concreto, DN 600 mm.	M	252.00
08	7757	Tubo de concreto armado, DN 1200 mm, PA2.	M	39.00
09	92816	Assentamento de tubo de concreto, DN 1200 mm.	M	39.00
10	7758	Tubo de concreto armado, DN 1500 mm, PA2.	M	16.00
11	92819	Assentamento de tubo de concreto, DN 1500 mm.	M	16.00
12	COMPOSIÇÃO	Boca de lobo com grelha - BLG 01.	UN	12.00
13	COMPOSIÇÃO	Boca de lobo com grelha - BLG 02.	UN	1.00
14	COMPOSIÇÃO	Readequação de boca de lobo.	UN	2.00
15	804437	Boca de bueiro duplo tubular de concreto - BDTC, DN 1500 mm.	UN	1.00

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: QUANTITATIVOS DE DRENAGEM	FOLHA: 46
ESCALA: INDICADA		

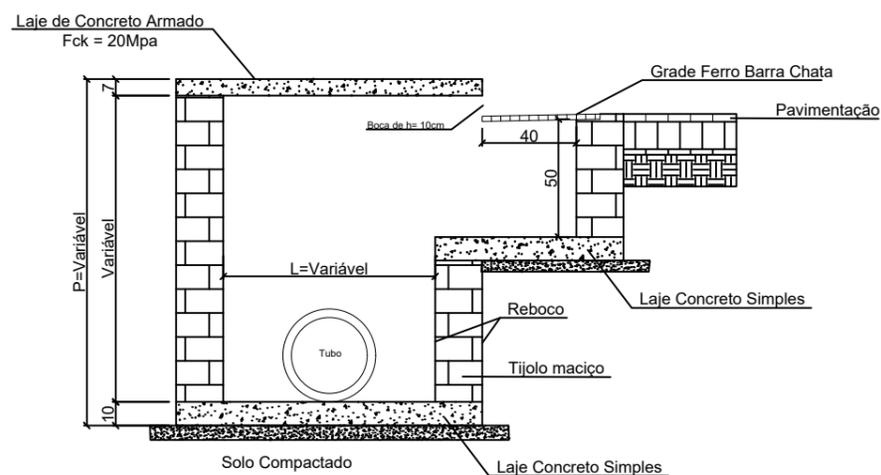
Caixa Boca de Lobo Combinado, com Grade Metálica e Tampa de Concreto - BLC



LARGURA:
 Tubo Ø 400mm - L= 1,30m
 Tubo Ø 600mm - L= 1,30m
 Tubo Ø 800mm - L= 1,60m
 Tubo Ø 1000mm - L= 1,80m

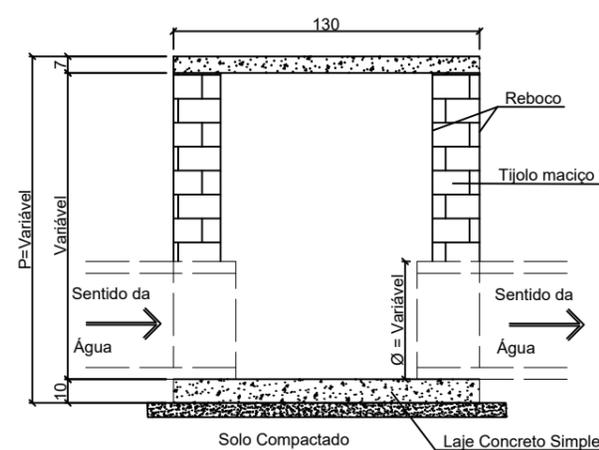


VISTA EM PLANTA



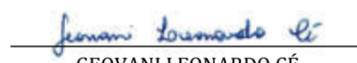
OBS: A grade metálica e fixada nas 3 laterais da alvenaria, conforme vista em planta baixa, sendo onde se localiza a tampa de concreto não há fixação, facilitando assim a captação das águas.
 A tampa de concreto também será apoiada nas 3 laterais mais elevadas da alvenaria

CORTE B - B'

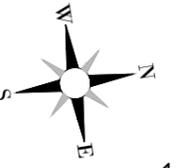


Profundidade:
 Tubo Ø 400mm - P= (1,00 a 1,50)m
 Tubo Ø 600mm - P= (1,20 a 1,90)m
 Tubo Ø 800mm - P= (1,40 a 2,00)m
 Tubo Ø 1000mm - P= (1,60 a 2,00)m

CORTE A - A'

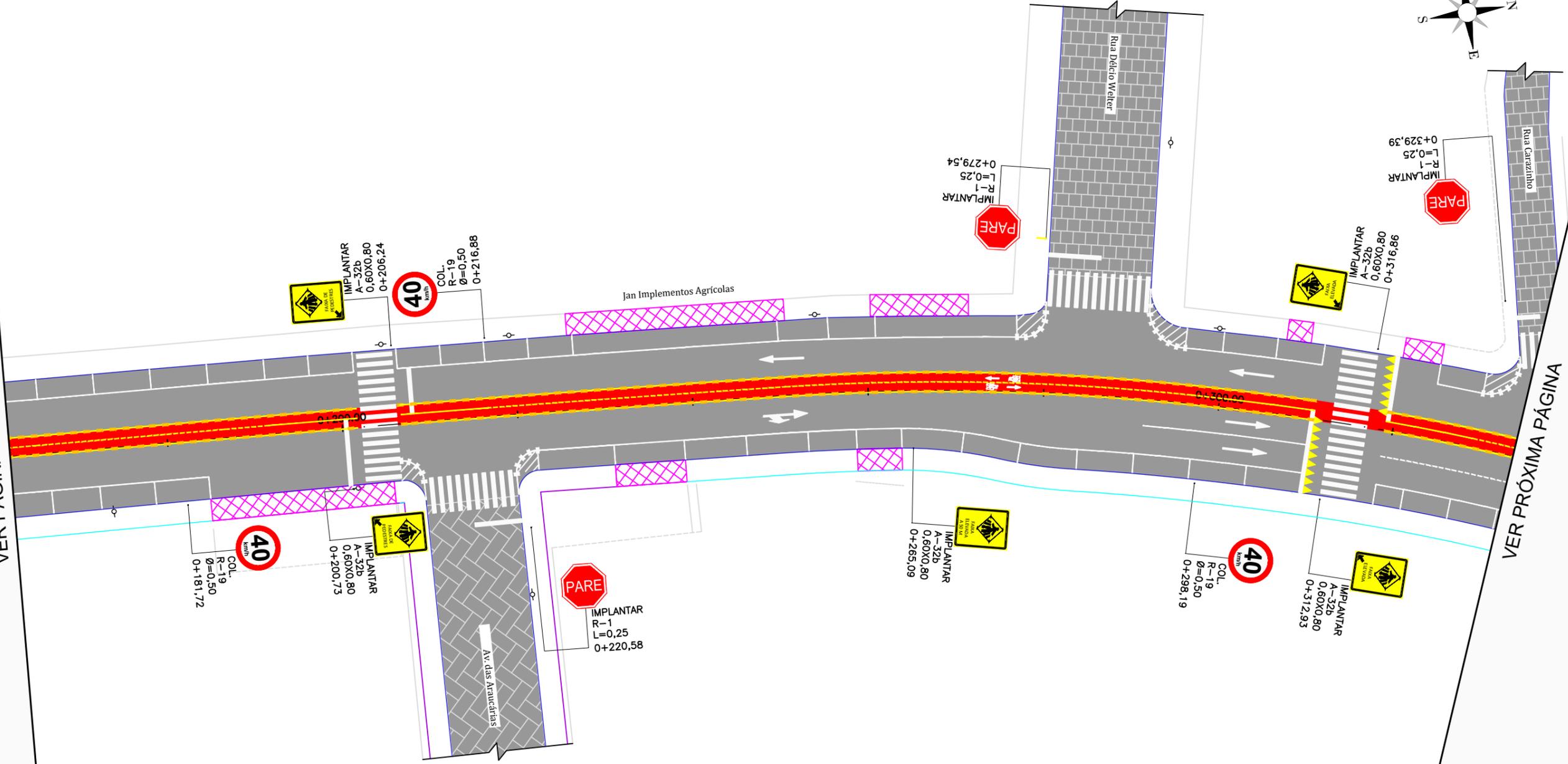
AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: A3-DET. BLC	FOLHA: ----
ESCALA: 1:300		

PROJETO DE SINALIZAÇÃO



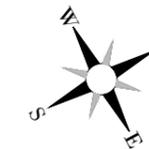
VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA



Carazinho ▶

LEGENDAS	<ul style="list-style-type: none"> PAVIMENTO EXISTENTE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO EXISTENTE PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE PASSEIO EXISTENTE CANTEIRO EXISTENTE CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE MEIO FIO EXISTENTE EDIFICAÇÃO CERCA LIMITE DO LOTE ACESSO AO LOTE POSTE: EXISTENTE RELOCAR ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER 	<ul style="list-style-type: none"> PISTA PROJETADA PISTA PROJETADA (PAVIMENTA 1) PASSEIO PROJETADO PASSEIO REFORÇADO PROJETADO CANTEIRO PROJETADO CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO MEIO FIO PROJETADO MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO ESTAQUEAMENTO 	<ul style="list-style-type: none"> OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>Geovani Leonardo CÉ</i> GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911 LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23 	
	<p>AGC ENGENHARIA</p> <p>45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR</p>	<p>DATA: MAIO 2023</p> <p>ESCALA: 1:500</p>	<p>PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>	<p>FOLHA: 51</p>



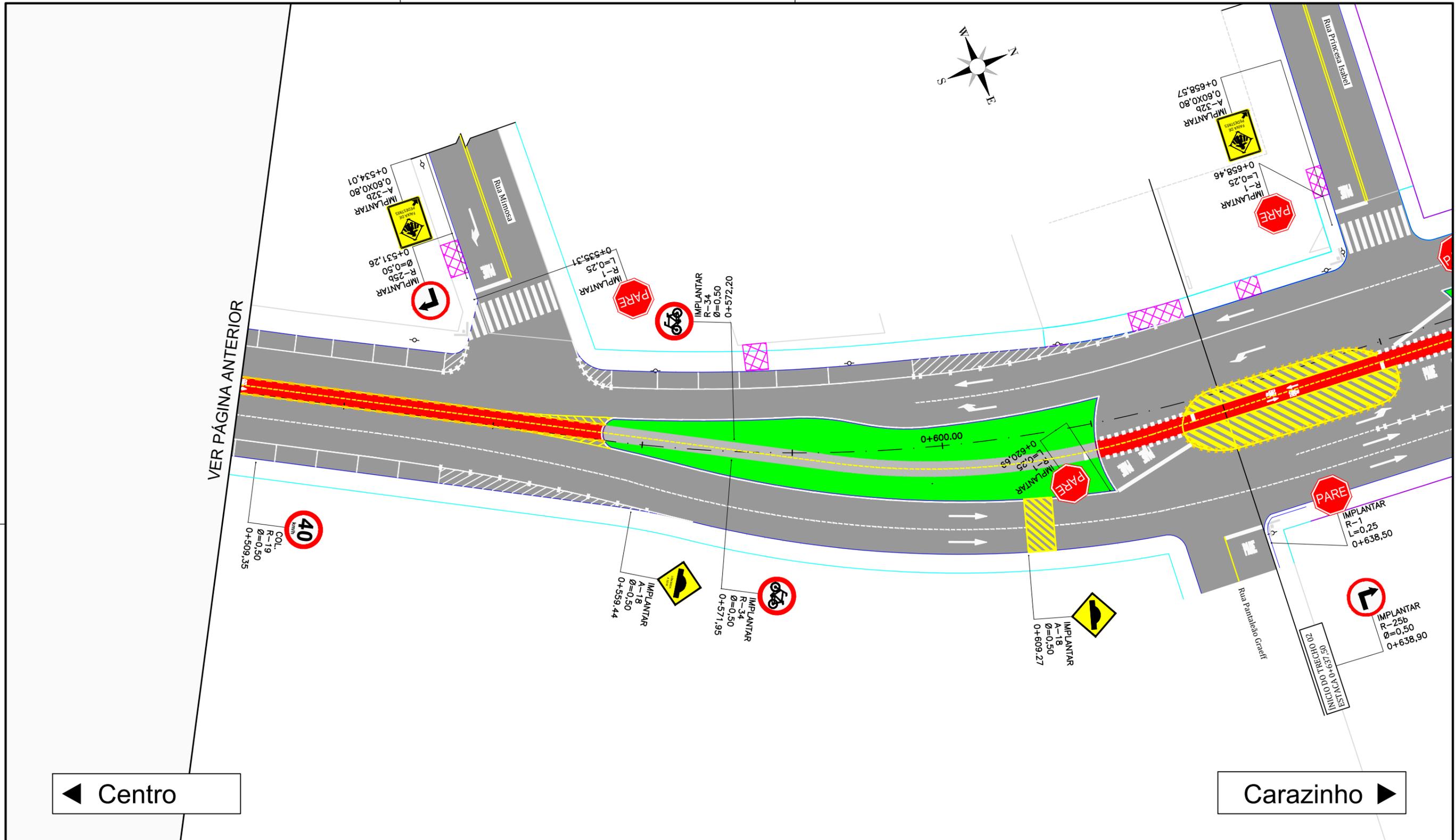
VER PÁGINA ANTERIOR

VER PRÓXIMA PÁGINA

Centro

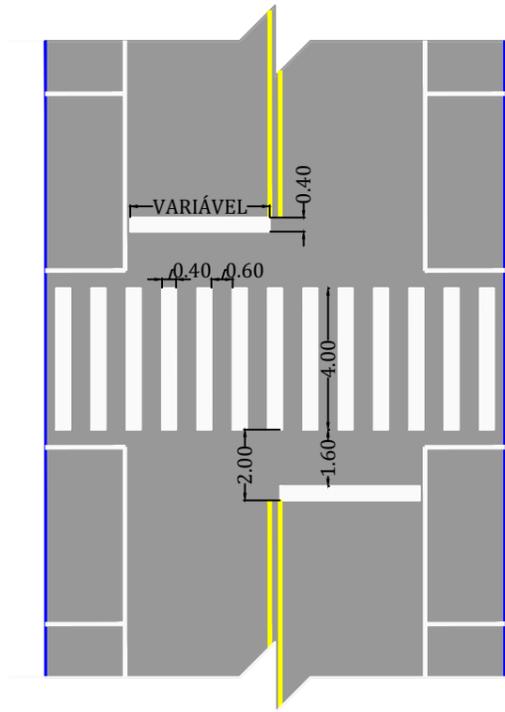
Carazinho

L E G E N D A S	PAVIMENTO EXISTENTE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO EXISTENTE PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE PASSEIO EXISTENTE CANTEIRO EXISTENTE CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE MEIO FIO EXISTENTE EDIFICAÇÃO CERCA LIMITE DO LOTE ACESSO AO LOTE POSTE: EXISTENTE RELOCAR ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		PISTA PROJETADA PISTA PROJETADA (PAVIMENTA 1) PASSEIO PROJETADO PASSEIO REFORÇADO PROJETADO CANTEIRO PROJETADO CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO MEIO FIO PROJETADO MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO ESTAQUEAMENTO		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	DATA: MAIO 2023 ESCALA: 1:500	PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: 52			



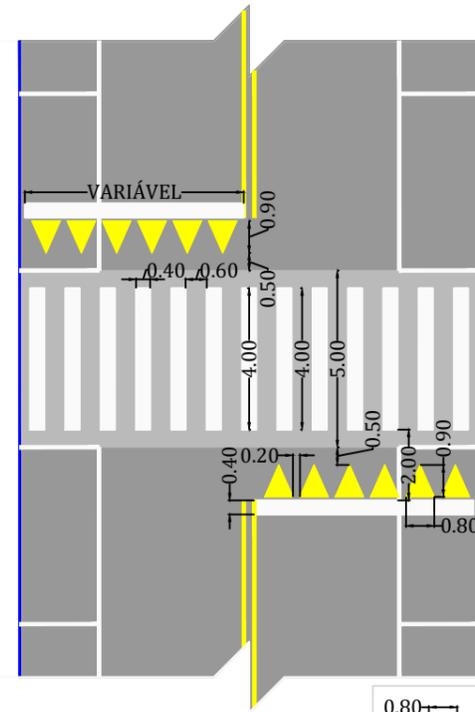
LEGENDAS	PAVIMENTO EXISTENTE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO EXISTENTE PAVIMENTO INTERTRAVADO EXISTENTE PASSEIO EXISTENTE CANTEIRO EXISTENTE CANTEIRO EM CONCRETO EXISTENTE MEIO FIO EXISTENTE EDIFICAÇÃO CERCA LIMITE DO LOTE ACESSO AO LOTE POSTE: EXISTENTE RELOCAR ÁRVORE: EXISTENTE REMOVER		PISTA PROJETADA PISTA PROJETADA (PAVIMENTA 1) PASSEIO PROJETADO PASSEIO REFORÇADO PROJETADO CANTEIRO PROJETADO CANTEIRO EM CONCRETO PROJETADO MEIO FIO PROJETADO MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO ESTAQUEAMENTO		OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÊ CREA-RS 251.911	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
	AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	DATA: MAIO 2023 ESCALA: 1:500	PROJETO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: 53		

DETALHE 1 FAIXA DE PEDESTRES

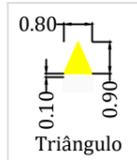


Observações:

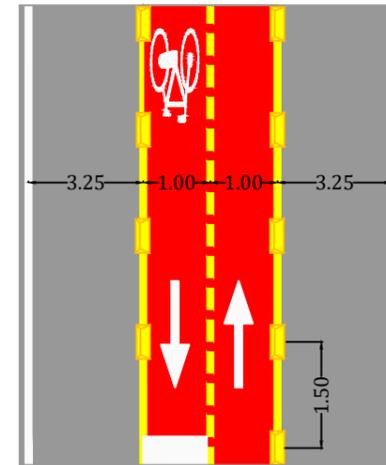
DETALHE 2 TRAVESSIA ELEVADA



Observações:

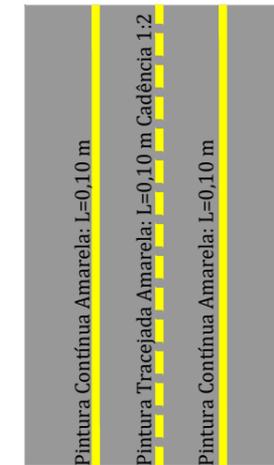


DETALHE 3 CICLOVIA



Observações:

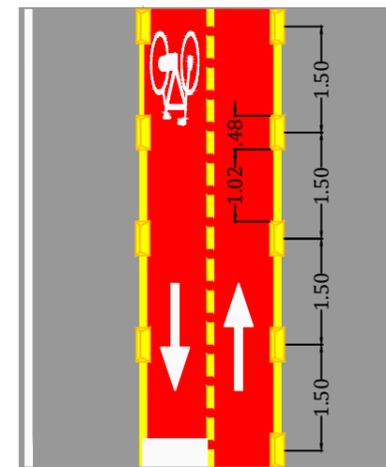
DETALHE 4 PINTURA DA CICLOVIA



Observações:



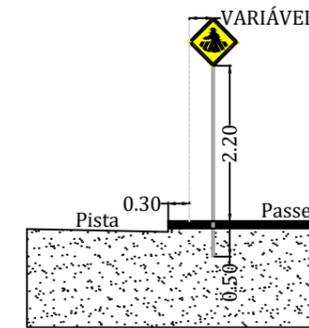
DETALHE 5 SEGREGADOR



Observações:

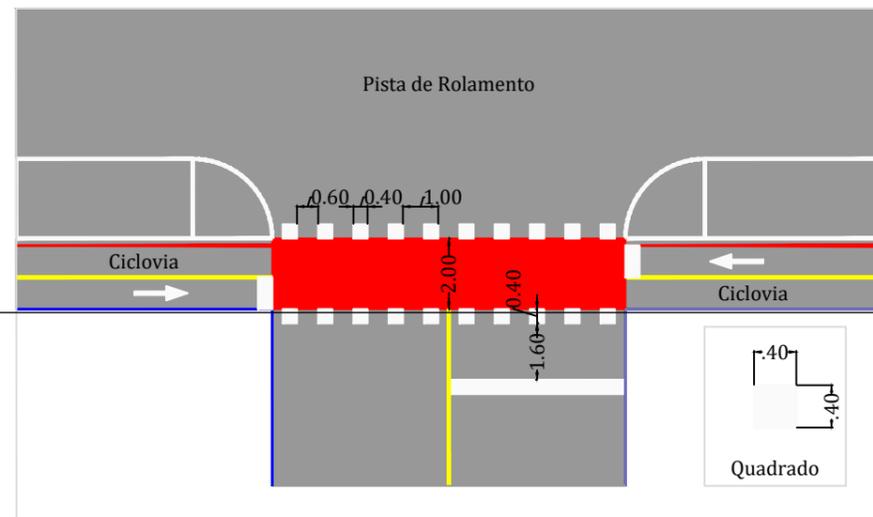


DETALHE 6 INSTALAÇÃO DE PLACAS

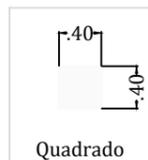


Observações:

DETALHE 7 PINTURA DA CICLOVIA EM CRUZAMENTOS



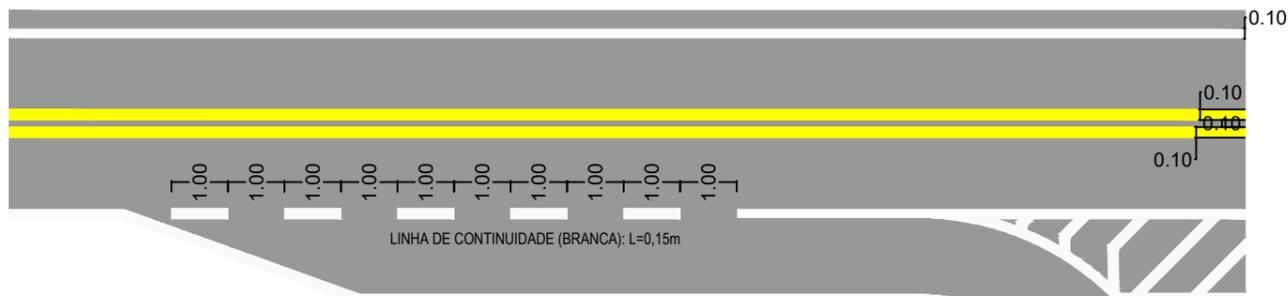
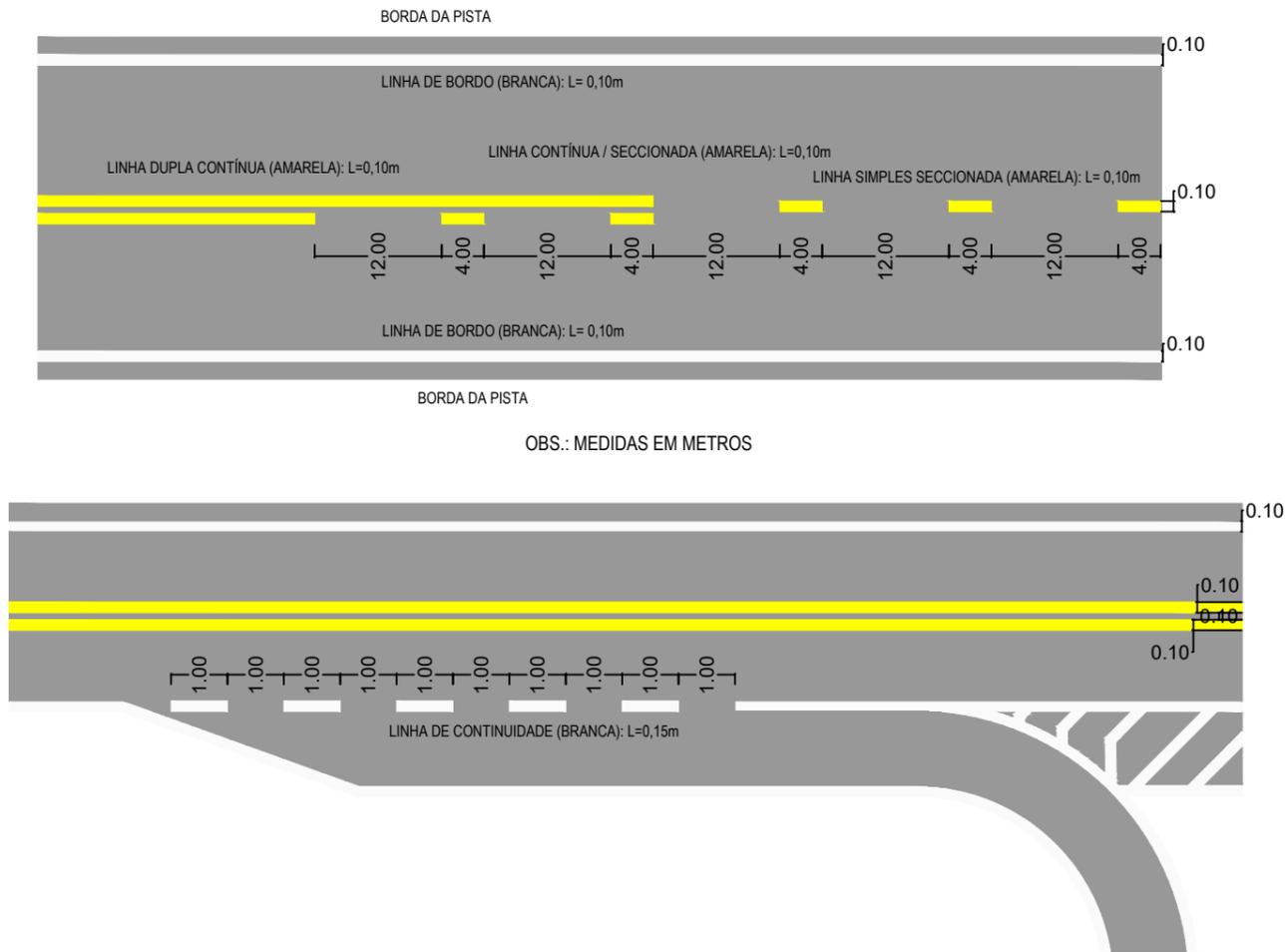
Observações:



AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: GEOVANI LEONARDO CÊ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: DETALHAMENTOS	FOLHA: 56
ESCALA: 1:1.000		

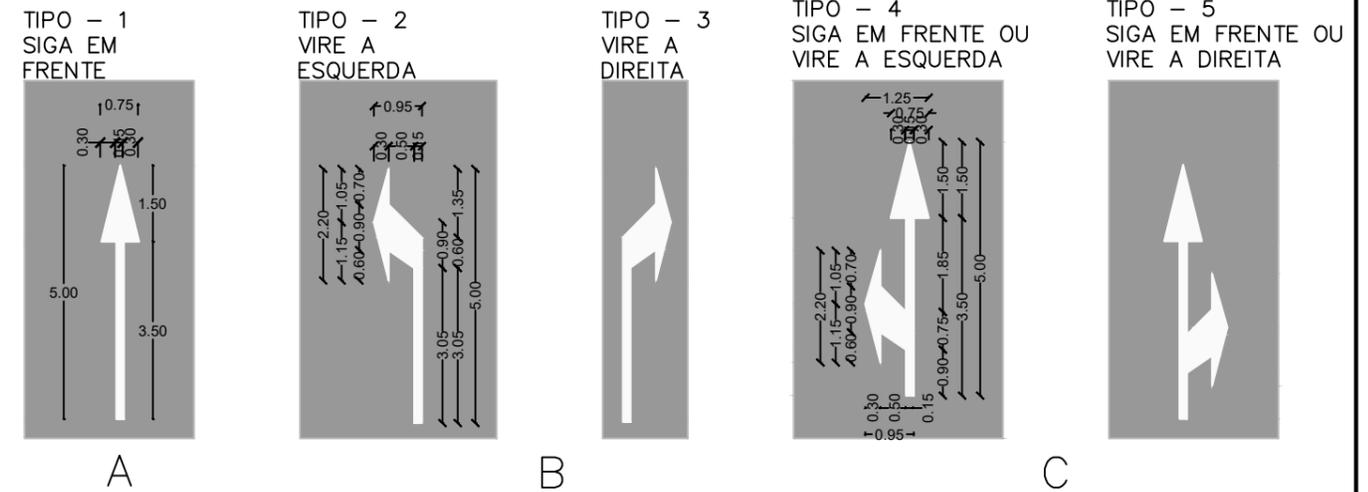
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

FAIXA DE ROLAMENTO



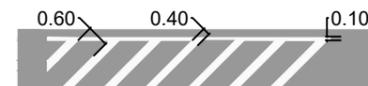
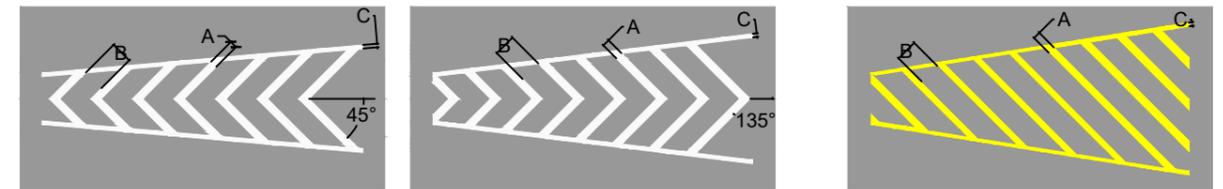
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

SETAS INDICATIVAS DE POSICIONAMENTO NA PISTA PARA EXECUÇÃO DE MOVIMENTOS (PEM)



	ÁREA
A	1,09 m ²
B	1,38 m ²
C	1,88 m ²

ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DA ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL



A = 0,40 m
B = 0,60 m
C = 0,10 m

AGC ENGENHARIA 45.489.139/0001-89 (54) 9 8123-1297 WWW.AGCENG.COM.BR	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF	LOCAL: AV. DR WALDOMIRO GRAEFF, NÃO-ME-TOQUE-RS
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  GEOVANI LEONARDO CÉ CREA-RS 251.911	PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE CNPJ:87.613.519/0001-23
DATA: MAIO 2023	PROJETO: DETALHAMENTOS	FOLHA: 57
ESCALA: 1:1.000		

ART DE PROJETO



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



ART Número
11992843

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS251911 Profissional: GEOVANI LEONARDO CÉ E-mail: geovanileonardo11@gmail.com
RNP: 2220444350 Título: Engenheiro Civil
Empresa: AGC ENGENHARIA LTDA Nr.Reg.: 254744

Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE NÃO ME TOQUE E-mail: contato@naometoquers.com.br
Endereço: AVENIDA ALTO JACUÍ 840 Telefone: 33322600 CPF/CNPJ: 87613519000123
Cidade: NÃO-ME-TOQUE Bairro.: CENTRO CEP: 99470000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE NÃO ME TOQUE
Endereço da Obra/Serviço: Avenida DR. WALDOMIRO GRAEFF CPF/CNPJ: 87613519000123
Cidade: NÃO-ME-TOQUE Bairro: CENTRO CEP: 99470000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(RS): 30.000,00 Honorários(RS):
Data Início: 25/05/2022 Prev.Fim: 25/07/2022 Ent.Classe: AEAPF

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	144.577,25	M²
Projeto	PROJETO GEOMÉTRICO	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE LOCAÇÃO	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	17.348,94	M²
Projeto	PROJETO DE DRENAGEM	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	1.357,45	M
Projeto	PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	1.357,45	M
Projeto	QUADRO DE QUANTIDADES	1,00	UN
Projeto	ORÇAMENTO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/07/2022

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima GEOVANI LEONARDO CÉ Profissional	De acordo MUNICÍPIO DE NÃO ME TOQUE Contratante
--------------	---	---

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

ASSINATURAS

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

ENGENHEIRO CIVIL
GEOVANI LEONARDO CÉ
CREA-RS 251.911

2. REPRESENTANTE LEGAL

AGC ENGENHARIA
GIORDANI ANTÔNIO CÉ
REPRESENTANTE LEGAL

3. PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE
GILSON DOS SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

AGC ENGENHARIA

45.489.139/0001-89
(54) 9 8123-1297
WWW.AGCENG.COM.BR

MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE



AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF
TRECHO 1

ORÇAMENTO
VOLUME 3

NOVEMBRO 2023
AGC ENGENHARIA

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	COMPOSIÇÃO	01	Mobilização.		UN	1,00	25,59%	5.254,50	808,39	2.020,96	8.083,85	8.083,85
1.2	COMPOSIÇÃO	03	Administração local		MÊS	8,00	25,59%	470,07	1.097,34	6.063,63	7.631,04	61.048,32
1.3	COMPOSIÇÃO	04	Placa da obra em chapa de aço galvanizado (1,20x2,40) m.		M3	2,88	25,59%	0,04	381,06	59,38	440,48	1.268,58
1.4	COMPOSIÇÃO	05	Locação de pavimentação.		M2	3.332,02	25,59%	0,01	0,13	0,36	0,50	1.666,01
1.5	SINAPI	99063	Locação de rede de microdrenagem.		M	466,00	25,59%	-	2,42	2,79	5,21	2.427,86
	Total do Item											74.494,62
2.0	TERRAPLANAGEM											
2.1	SINAPI	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal.		M2	4.875,69	25,59%	0,22	0,05	0,23	0,50	2.437,85
2.2	SINAPI	101230	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, DMT até 1 km.		M3	1.413,75	25,59%	6,91	5,54	1,44	13,89	19.636,99
2.3	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira.		M3	243,78	25,59%	1,01	0,38	0,48	1,87	455,87
2.4	SINAPI	96385	Compactação de aterro com solo predominantemente argiloso.		M3	2.649,06	25,59%	7,74	2,72	3,47	13,93	36.901,41
2.5	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de solos para bota fora.		M3	243,78	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	2.642,58
2.6	SINAPI	95875	Transporte de material para bota-fora, DMT até 30 Km.	DMT=5,0 KM	M3XKM	1.218,92	25,59%	1,29	1,39	0,28	2,96	3.608,00
2.7	SINAPI	101230	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria em jazida, DMT até 1 km.		M3	2.141,36	25,59%	6,91	5,54	1,44	13,89	29.743,49
2.8	SINAPI	95875	Transporte de material para bota-fora, DMT até 30 Km.	DMT=5,0 KM	M3XKM	10.706,80	25,59%	1,29	1,39	0,28	2,96	31.692,13
2.9	SINAPI	100576	Regularização e compactação de sub-leito.		M2	3.332,02	25,59%	1,76	0,42	0,86	3,04	10.129,34
	Total do Item											137.247,66

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
3.0	DRENAGEM PLUVIAL											
3.1	SINAPI	90099	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m.		M3	1.232,03	25,59%	7,74	4,90	6,78	19,42	23.926,02
3.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala com prof. até 1,5 m.		M3	791,95	25,59%	8,85	7,94	11,64	28,43	22.515,14
3.3	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de solos.		M3	440,08	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	4.770,47
3.4	SINAPI	95875	Transporte de material para bota-fora, DMT até 30 Km.	DMT=5,0 KM	M3XKM	2.200,40	25,59%	1,29	1,39	0,28	2,96	6.513,18
3.5	SINAPI	100574	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira.		M3	440,08	25,59%	1,01	0,38	0,48	1,87	822,95
3.6	SINAPI	7761	Tubo de concreto armado, DN 400 mm, PA1.		M	159,00	25,59%	-	155,03	-	155,03	24.649,77
3.7	SINAPI	92809	Assentamento de tubo de concreto, DN 400 mm.		M	159,00	25,59%	23,17	14,32	30,93	68,42	10.878,78
3.8	SINAPI	7725	Tubo de concreto armado, DN 600 mm, PA1.		M	252,00	25,59%	-	283,83	-	283,83	71.525,16
3.9	SINAPI	92811	Assentamento de tubo de concreto, DN 600 mm.		M	252,00	25,59%	32,91	21,86	44,37	99,14	24.983,28
3.10	SINAPI	7757	Tubo de concreto armado, DN 1200 mm, PA2.		M	39,00	25,59%	-	826,44	-	826,44	32.231,16
3.11	SINAPI	92817	Assentamento de tubo de concreto, DN 1200 mm.		M	39,00	25,59%	65,50	60,20	92,37	218,07	8.504,73
3.12	SINAPI	7758	Tubo de concreto armado, DN 1500 mm, PA2.		M	16,00	25,59%	-	1.197,34	-	1.197,34	19.157,44
3.13	SINAPI	92819	Assentamento de tubo de concreto, DN 1500 mm.		M	16,00	25,59%	88,12	81,12	124,30	293,54	4.696,64
3.14	COMPOSIÇÃO	22	Boca de lobo com grelha - BLG 01.		UN	16,00	25,59%	2,02	3.962,90	1.089,80	5.054,72	80.875,52
3.15	COMPOSIÇÃO	23	Boca de lobo com grelha - BLG 02.		UN	1,00	25,59%	2,17	4.185,29	1.247,27	5.434,73	5.434,73
3.16	COMPOSIÇÃO	24	Readequação de boca de lobo combinada.		UN	2,00	25,59%	1,85	1.964,65	674,87	2.641,37	5.282,74
3.17	SICRO	804437	Boca de bueiro duplo tubular de concreto - BDTC, DN 1500 mm.		UN	1,00	25,59%	3.382,36	6.764,72	3.382,36	13.529,44	13.529,44
	Total do Item											360.297,15

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA											
4.1	COMPOSIÇÃO	29	Corte de pavimento com serra.		M	74,83	25,59%	0,43	9,88	-	10,31	771,50
4.2	SICRO	4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento.		M3	83,64	25,59%	2,30	4,61	2,30	9,21	770,32
4.3	SICRO	4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico.		M3	11,95	25,59%	3,68	7,37	3,68	14,73	176,02
4.4	SINAPI	96400	Execução e compactação de sub-base de macadame seco.	E=18,0 CM	M3	599,76	25,59%	16,05	123,84	7,28	147,17	88.266,68
4.5	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de sub-base de macadame seco.		M3	599,76	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	6.501,40
4.6	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de sub-base de macadame seco, DMT até 30 Km.	DMT=30,0 KM	M3XKM	17.992,91	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	63.335,04
4.7	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de sub-base de macadame seco, DMT excedente a 30 Km.	DMT=17,0 KM	M3XKM	10.195,98	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	14.070,45
4.8	SINAPI	96396	Execução e compactação de base de brita graduada.	E=16,0 CM	M3	533,12	25,59%	12,87	143,08	6,22	162,17	86.456,07
4.9	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de base de brita graduada.		M3	533,12	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	5.779,02
4.10	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de base de brita graduada, DMT até 30 Km.	DMT=30,0 KM	M3XKM	15.993,70	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	56.297,82
4.11	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de base de brita graduada, DMT excedente a 30 Km.	DMT=17,0 KM	M3XKM	9.063,09	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	12.507,06
4.12	COMPOSIÇÃO	06	Execução de imprimação com RR-2C.		M2	3.332,02	25,59%	0,55	4,97	0,41	5,93	19.758,88
4.13	COMPOSIÇÃO	27	Execução de pintura de ligação com RR-1C.		M2	3.332,02	25,59%	0,55	1,82	0,40	2,77	9.229,70
4.14	COMPOSIÇÃO	08	Execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente.	E=5,0 CM	M3	166,60	25,59%	110,15	1.241,35	57,05	1.408,55	234.664,43
4.15	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de concreto betuminoso usinado a quente.		M3	166,60	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	1.805,94
4.16	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT até 30 Km.	DMT=30,0 KM	M3XKM	4.998,03	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	17.593,07
4.17	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT excedente a 30 Km.	DMT=17,0 KM	M3XKM	2.832,22	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	3.908,46
4.18	SINAPI	99814	Limpeza de superfície para Reperfilagem.		M2	429,38	25,59%	-	0,59	1,63	2,22	953,22
4.19	SINAPI	96402	Execução de pintura de ligação com RR-1C para Reperfilagem.		M2	429,38	25,59%	0,55	1,82	0,40	2,77	1.189,38
4.20	SINAPI	08	Execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para Reperfilagem.	E=4,0 CM	M3	17,18	25,59%	110,15	1.241,35	57,05	1.408,55	24.198,89
4.21	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de concreto betuminoso usinado a quente para Reperfilagem.		M3	17,18	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	186,23
4.22	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT até 30 Km para Reperfilagem.	DMT=30,0 KM	M3XKM	515,26	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	1.813,72
4.23	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT excedente a 30 Km para Reperfilagem.	DMT=17,0 KM	M3XKM	291,98	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	402,93
4.24	SINAPI	99814	Limpeza de superfície para Recapeamento.		M2	7.395,58	25,59%	-	0,59	1,63	2,22	16.418,19

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
4.25	COMPOSIÇÃO	27	Execução de pintura de ligação com RR-1C para Recapeamento.		M2	7.395,58	25,59%	0,55	1,82	0,40	2,77	20.485,76
4.26	COMPOSIÇÃO	08	Execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para Recapeamento.	E=3,0 CM	M3	221,87	25,59%	110,15	1.241,35	57,05	1.408,55	312.514,99
4.27	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de concreto betuminoso usinado a quente para Recapeamento.		M3	221,87	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	2.405,07
4.28	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT até 30 Km para Recapeamento.	DMT=30,0 KM	M3XKM	6.656,02	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	23.429,19
4.29	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT excedente a 30 Km para Recapeamento.	DMT=17,0 KM	M3XKM	3.771,75	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	5.205,02
4.30	SINAPI	99814	Limpeza de superfície para Travessia elevada.		M2	261,12	25,59%	-	0,59	1,63	2,22	579,69
4.31	COMPOSIÇÃO	27	Execução de pintura de ligação com RR-1C para Travessia elevada.		M2	783,36	25,59%	0,55	1,82	0,40	2,77	2.169,91
4.32	COMPOSIÇÃO	08	Execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para Travessia elevada.	E=15,0 CM	M3	31,82	25,59%	110,15	1.241,35	57,05	1.408,55	44.820,06
4.33	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de concreto betuminoso usinado a quente para Travessia elevada.		M3	31,82	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	344,93
4.34	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT até 30 Km para Travessia elevada.	DMT=30,0 KM	M3XKM	954,72	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	3.360,61
4.35	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT excedente a 30 Km para Travessia elevada.	DMT=17,0 KM	M3XKM	541,01	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	746,59
4.36	COMPOSIÇÃO	27	Execução de pintura de ligação com RR-1C para Lombada.		M2	52,24	25,59%	0,55	1,82	0,40	2,77	144,70
4.37	COMPOSIÇÃO	08	Execução e compactação de concreto betuminoso usinado a quente para lombada.	E=15,0 CM	M3	1,74	25,59%	110,15	1.241,35	57,05	1.408,55	2.450,88
4.38	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de concreto betuminoso usinado a quente para Lombada.		M3	1,74	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	18,86
4.39	COMPOSIÇÃO	30	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT até 30 Km para Lombada.	DMT=30,0 KM	M3XKM	52,27	25,59%	1,26	1,87	0,39	3,52	183,99
4.40	COMPOSIÇÃO	31	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, DMT excedente a 30 Km para Lombada.	DMT=17,0 KM	M3XKM	29,62	25,59%	0,49	0,75	0,14	1,38	40,88
	Total do Item											1.085.955,55

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
5.0	OBRAS COMPLEMENTARES											
5.1	SINAPI	94273	Assentamento de meio fio de concreto, dimensões 100x15x13x30.		M	776,00	25,59%	-	50,93	16,42	67,35	52.263,60
5.2	SINAPI	101230	Escavação de material em empréstimo para aterro de canteiros.		M3	290,95	25,59%	6,91	5,54	1,44	13,89	4.041,30
5.3	SINAPI	100973	Carga, manobras e descarga de solos para canteiros.		M3	290,95	25,59%	5,80	3,24	1,80	10,84	3.153,90
5.4	SINAPI	95875	Transporte de material para canteiros, DMT até 30 Km.	DMT=5,0 KM	M3XKM	1.454,75	25,59%	1,29	1,39	0,28	2,96	4.306,06
5.5	SINAPI	100574	Espalhamento de material em canteiro.		M3	290,95	25,59%	1,01	0,38	0,48	1,87	544,08
5.6	SINAPI	98504	Plantio de grama em placas.		M2	449,75	25,59%	-	23,74	3,50	27,24	12.251,19
5.7	SINAPI	92396	Passeio em piso intertravado, com bloco retangular natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.		M2	132,16	25,59%	0,44	74,66	13,91	89,01	11.763,56
	Total do Item											88.323,69

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
6.0	SINALIZAÇÃO											
6.1	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm - cor branca.		M2	180,27	25,59%	9,41	18,82	9,41	37,64	6.785,36
6.2	SICRO	5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm - cor amarela.		M2	142,66	25,59%	9,41	18,82	9,41	37,64	5.369,72
6.3	SICRO	5213404	Pintura de setas, zebraos e legendas com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm - cor branca.		M2	333,07	25,59%	13,43	26,85	13,43	53,71	17.889,19
6.4	SICRO	5213404	Pintura de setas, zebraos e legendas com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm - cor amarela.		M2	36,20	25,59%	13,43	26,85	13,43	53,71	1.944,30
6.5	SICRO	5213404	Pintura de setas, zebraos e legendas com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm - cor vermelha.		M2	1.320,90	25,59%	13,43	26,85	13,43	53,71	70.945,54
6.6	SICRO	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - cor branco.		UN	102,00	25,59%	23,91	47,82	23,91	95,64	9.755,28
6.7	SICRO	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - cor amarelo.		UN	14,00	25,59%	23,91	47,82	23,91	95,64	1.338,96
6.8	COMPOSIÇÃO	21	Segregador a base de resina poliéster 48x17x10 cm - cor amarelo.		UN	706,00	25,59%	11,91	178,86	15,94	206,71	145.937,26
6.9	COMPOSIÇÃO	15	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m com suporte metálico galvanizado. (Parada obrigatória)		UN	7,00	25,59%	179,01	357,87	178,86	715,74	5.010,18
6.10	COMPOSIÇÃO	16	Placa de regulamentação em aço, R19 diâmetro 0,50 m com suporte metálico galvanizado. (Velocidade máxima permitida - 40 km/h)		UN	7,00	25,59%	174,91	349,89	174,84	699,64	4.897,48
6.11	COMPOSIÇÃO	16	Placa de regulamentação em aço, R25b diâmetro 0,50 m com suporte metálico galvanizado. (Vire a direita)		UN	1,00	25,59%	174,91	349,89	174,84	699,64	699,64
6.12	COMPOSIÇÃO	16	Placa de regulamentação em aço, R34 diâmetro 0,50 m com suporte metálico galvanizado. (Circulação exclusiva de bicicletas)		UN	2,00	25,59%	174,91	349,89	174,84	699,64	1.399,28
6.13	COMPOSIÇÃO	18	Placa de advertência em aço, A32b 0,60x0,80 m com suporte metálico galvanizado. (Passagem sinalizada de pedestres)		UN	4,00	25,59%	219,81	439,52	219,54	878,87	3.515,48
6.14	COMPOSIÇÃO	18	Placa de advertência em aço, A32b 0,60x0,80 m com suporte metálico galvanizado. (Passagem sinalizada de pedestres - Faixa elevada)		UN	4,00	25,59%	219,81	439,52	219,54	878,87	3.515,48
6.15	COMPOSIÇÃO	18	Placa de advertência em aço, A32b 0,60x0,80 m com suporte metálico galvanizado. (Passagem sinalizada de pedestres - Faixa elevada a 50 m)		UN	4,00	25,59%	219,81	439,52	219,54	878,87	3.515,48
6.16	COMPOSIÇÃO	16	Placa de advertência em aço, A18 0,50x0,50 m com suporte metálico galvanizado. (Lombada)		UN	1,00	25,59%	183,47	366,86	183,25	733,58	733,58
6.17	COMPOSIÇÃO	16	Placa de advertência em aço, A18a 0,50x0,50 m com suporte metálico galvanizado. (Lombada a 50 m)		UN	1,00	25,59%	183,47	366,86	183,25	733,58	733,58
	Total do Item											283.985,79

ORÇAMENTO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Obs	Unidade	Quantidade	BDI	Valor Unitário				Total
								Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
7.0	CONTROLE TECNOLÓGICO											
7.1	COMPOSIÇÃO	04	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS.		UN	1,00	25,59%	-	12,18	147,62	159,80	159,80
7.2	COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS.		UN	1,00	25,59%	-	6,86	83,01	89,87	89,87
7.3	COMPOSIÇÃO	06	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS.		UN	1,00	25,59%	-	11,43	138,37	149,80	149,80
7.4	COMPOSIÇÃO	07	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE.		UN	1,00	25,59%	-	26,67	322,87	349,54	349,54
7.5	COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DA MISTURA.		UN	1,00	25,59%	-	6,86	83,01	89,87	89,87
	Total do Item											838,88
8.0	SERVIÇOS FINAIS											
8.6	COMPOSIÇÃO	14	Limpeza da obra.		M2	10.727,60	25,59%	0,19	0,04	0,20	0,43	4.612,87
8.7	COMPOSIÇÃO	02	Desmobilização.		UN	1,00	25,59%	5.255,31	809,19	2.019,35	8.083,85	8.083,85
	Total do Item											12.696,72
Total do Orçamento												2.043.840,06

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico

CREA-RS 251.911

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
1	MOBILIZAÇÃO			UN						6.436,70
1.1	SICRO	E9665	Cavalo mecânico	CHP	13,16	240,73	37,03	92,61	370,37	4.874,04
1.2	SICRO	E9509	Caminhão espargidor	CHP	0,94	161,64	24,86	62,19	248,69	233,77
1.3	SICRO	E9571	Caminhão tanque	CHP	0,94	201,82	31,04	77,63	310,49	291,86
1.4	SICRO	E9579	Caminhão basculante 10 m³	CHP	-	179,83	27,66	69,17	276,66	-
1.5	SICRO	E9667	Caminhão basculante 14 m³	CHP	2,82	184,04	28,31	70,80	283,15	798,48
1.6	SICRO	E9592	Caminhão carroceria	CHP	0,94	164,95	25,37	63,46	253,78	238,55
2	DESMOBILIZAÇÃO			UN						6.436,70
2.1	SICRO	E9665	Cavalo mecânico	CHP	13,16	240,74	37,04	92,59	370,37	4.874,04
2.2	SICRO	E9509	Caminhão espargidor	CHP	0,94	161,65	24,87	62,17	248,69	233,77
2.3	SICRO	E9571	Caminhão tanque	CHP	0,94	201,82	31,05	77,62	310,49	291,86
2.4	SICRO	E9579	Caminhão basculante 10 m³	CHP	-	179,83	27,67	69,16	276,66	-
2.5	SICRO	E9667	Caminhão basculante 14 m³	CHP	2,82	184,05	28,31	70,79	283,15	798,48
2.6	SICRO	E9592	Caminhão carroceria	CHP	0,94	164,96	25,38	63,44	253,78	238,55
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			MES						6.076,16
3.1	SINAPI	100319	Engenheiro Civil	MES	0,25	-	364,44	16.808,34	17.172,78	4.293,20
3.2	SINAPI	92145	Veículo leve	CHP	16,00	12,98	42,40	15,66	71,04	1.136,64
3.3	SINAPI	92146	Veículo leve	CHI	24,00	6,93	4,34	15,66	26,93	646,32

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
4			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA.	UN						350,73
4.1	SINAPI	4417	Sarrafo	M	1,00	-	4,32	-	4,32	4,32
4.2	SINAPI	4491	Pontalete	M	4,00	-	7,05	-	7,05	28,20
4.3	SINAPI	4813	Placa de obra	M2	1,00	-	250,00	-	250,00	250,00
4.4	SINAPI	5075	Prego de aço	KG	0,11	-	16,66	-	16,66	1,83
4.5	SINAPI	88262	Carpinteiro	H	1,00	-	5,34	18,04	23,38	23,38
4.6	SINAPI	88316	Servente	H	2,00	-	5,35	14,33	19,68	39,36
4.7	SINAPI	94962	Concreto magro	M3	0,01	0,77	300,57	63,03	364,37	3,64
5			SERVIÇO DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA PAVIMENTAÇÃO	M2						0,40
5.1	SINAPI	4460	Sarrafo	M	0,002886	-	5,61	-	5,61	0,02
5.2	SINAPI	88253	Auxiliar de topografia	H	0,002500	-	1,96	14,89	16,85	0,04
5.3	SINAPI	88288	Nivelador	H	0,002500	-	1,96	19,00	20,96	0,05
5.4	SINAPI	88316	Servente	H	0,007500	-	5,35	14,33	19,68	0,15
5.5	SINAPI	88597	Desenhista	H	0,002000	-	1,96	32,05	34,01	0,07
5.6	SINAPI	90781	Topógrafo	H	-	-	1,96	33,11	35,07	-
5.7	SINAPI	92145	Caminhonete	CHP	0,001000	12,98	42,40	15,66	71,04	0,07
6			EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM RR-2C.	M2						4,73
6.1	SINAPI	5839	Vassoura mecânica	CHP	0,002000	11,41	-	-	11,41	0,02
6.2	SINAPI	5841	Vassoura mecânica	CHI	0,004000	5,74	-	-	5,74	0,02
6.3	SINAPI	41903	Emulsão asfáltica RR-2C	KG	1,200000	-	3,10	0,00	3,10	3,73
6.4	SINAPI	83362	Espargidor	CHP	0,000400	87,47	150,78	17,63	255,88	0,10
6.5	SINAPI	88316	Servente	H	0,005500	-	5,35	14,33	19,68	0,11
6.6	SINAPI	89035	Trator de pneus	CHP	0,001700	38,39	64,80	28,30	131,49	0,22
6.7	SINAPI	89036	Trator de pneus	CHI	0,003800	20,61	4,34	28,30	53,25	0,20
6.8	SINAPI	91486	Espargidor	CHI	0,005100	42,32	4,34	17,63	64,29	0,33

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
7	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70.			T						391,44
7.1	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,37	-	85,00	-	85,00	31,25
7.2	SINAPI	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,20	-	0,87	-	0,87	48,89
7.3	SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,20	-	83,27	-	83,27	16,64
7.4	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,06	-	72,13	-	72,13	4,56
7.5	SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00	111,02	45,36	24,50	180,88	0,87
7.6	SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,02	46,02	4,34	24,50	74,86	1,34
7.7	SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,05	11,57	230,17	-	241,74	11,00
7.8	ANP	1	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	0,06	-	3.619,29	-	3.619,29	219,33
7.9	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	-	5,35	14,33	19,68	0,90
7.10	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	-	2,49	49,43	51,92	1,18
7.11	SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,02	289,34	1.958,94	79,60	2.327,88	40,97
7.12	SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,01	151,34	25,74	79,60	256,68	1,31
7.13	SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,02	18,83	245,08	-	263,91	4,64
7.14	SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,01	11,34	-	-	11,34	0,06
7.15	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1,8180	0,48	0,80	0,08	1,36	2,47
7.16	SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11,3750	0,17	0,33	0,03	0,53	6,03

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.			M3						1.121,54
8.1	COMPOSIÇÃO	101021	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020	T	2,554800	10,96	375,86	4,62	391,44	1.000,05
8.2	SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,046400	279,93	84,24	25,94	390,11	18,10
8.3	SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,094900	127,90	4,34	25,94	158,18	15,01
8.4	SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,130100	-	4,34	17,48	21,82	24,66
8.5	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,046400	105,42	131,60	18,31	255,33	11,85
8.6	SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,080500	118,55	84,46	19,30	222,31	17,90
8.7	SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,060700	59,67	4,34	19,30	83,31	5,06
8.8	SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,107100	26,09	4,34	28,30	58,73	6,29
8.9	SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,034100	48,59	64,80	28,30	141,69	4,83
8.10	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,041900	131,48	61,63	19,30	212,41	8,90
8.11	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099000	66,18	4,34	19,30	89,82	8,89
9	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS.			UN						127,24
9.1	SINAPI	88249	Auxiliar de Laboratório	H	3,20	-	2,02	22,96	24,98	79,94
9.2	SINAPI	88321	Técnico de laboratório	H	1,60	-	2,02	27,54	29,56	47,30
10	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS.			UN						71,56
10.1	SINAPI	88249	Auxiliar de Laboratório	H	1,80	-	2,02	22,96	24,98	44,96
10.2	SINAPI	88321	Técnico de laboratório	H	0,90	-	2,02	27,54	29,56	26,60

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
11			ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS.	UN						119,28
11.1	SINAPI	88249	Auxiliar de Laboratório	H	3,00	-	2,02	22,96	24,98	74,94
11.2	SINAPI	88321	Técnico de laboratório	H	1,50	-	2,02	27,54	29,56	44,34
12			ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE.	UN						278,32
12.1	SINAPI	88249	Auxiliar de Laboratório	H	7,00	-	2,02	22,96	24,98	174,86
12.2	SINAPI	88321	Técnico de laboratório	H	3,50	-	2,02	27,54	29,56	103,46
13			ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTACAO DA MISTURA.	UN						71,56
13.1	SINAPI	88249	Auxiliar de Laboratório	H	1,80	-	2,02	22,96	24,98	44,96
13.2	SINAPI	88321	Técnico de laboratório	H	0,90	-	2,02	27,54	29,56	26,60
14			LIMPEZA DE OBRA.	M2						0,34
14.1	SINAPI	98525	Limpeza mecanizada de camada vegetal.	M2	0,85	0,18	0,04	0,18	0,40	0,34
15			PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						569,90
15.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	0,32	125,75	251,50	125,74	502,99	158,54
15.2	SICRO	5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m.	UN	1,00	102,84	205,68	102,84	411,36	411,36
16			PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=0,50 M COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						557,09
16.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação	M2	0,20	125,75	251,50	125,74	502,99	98,74
16.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação.	UN	1,00	114,59	229,18	114,58	458,35	458,35
17			PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, L=0,50 M COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						584,10
17.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	0,25	125,75	251,50	125,74	502,99	125,75
17.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação.	UN	1,00	114,59	229,18	114,58	458,35	458,35

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
18			PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, L=0,60 M COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						699,79
18.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	0,48	125,75	251,50	125,74	502,99	241,44
18.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação.	UN	1,00	114,59	229,18	114,58	458,35	458,35
19			PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, D=0,50 M E PLACA DE PERIGO, COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						692,90
19.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	0,20	125,75	251,50	125,74	502,99	98,74
19.2	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	0,27	125,75	251,50	125,74	502,99	135,81
19.3	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação.	UN	1,00	114,59	229,18	114,58	458,35	458,35
20			PLACA INDICATIVA EM AÇO, 1,60X0,80 M COM SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO.	UN						1.560,53
20.1	SICRO	5213571	Placa em aço - película I + III - Fornecimento e implantação.	M2	1,28	125,75	251,50	125,74	502,99	643,83
20.2	SICRO	5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação.	UN	2,00	114,59	229,18	114,58	458,35	916,70
21			SEGREGADOR RETANGULAR 48X17X10 CM.	UN						164,58
21.1	SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW.	CHP	0,10	91,17	14,03	35,06	140,26	14,03
21.2	SICRO	E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	CHP	0,10	2,90	0,45	1,11	4,46	0,45
21.3	SICRO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	CHP	0,10	0,60	0,09	0,24	0,93	0,09
21.4	SICRO	M2041	Adesivo à base de resina poliéster.	KG	1,00	-	35,52	-	35,52	35,52
21.5	SICRO	M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	UN	0,01	-	42,81	0,00	42,81	0,43
21.6	SICRO	P9830	Montador	H	0,10	-	-	28,76	28,76	2,88
21.7	SICRO	P9824	Servente	H	0,30	-	-	20,61	20,61	6,18
21.8		COTAÇÃO	Segregador retangular 48x17x10 cm	UN	1,00	-	105,00	-	105,00	105,00

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
22	BOCA DE LOBO COM GRELHA, BLG-01 COM GRELHA DE FERRO.			UN						4.024,78
22.1	SINAPI	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,76500	-	8,88	-	8,88	246,55
22.2	SINAPI	370	AREIA MEDIA	M3	1,30800	-	85,00	-	85,00	111,18
22.3	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	270,00000	-	0,80	-	0,80	216,00
22.4	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	M3	1,44000	-	72,13	-	72,13	103,87
22.5	SINAPI	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,04000	-	17,17	-	17,17	0,69
22.6	SINAPI	6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS	M	0,21000	-	5,03	-	5,03	1,06
22.7	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	660,00000	-	0,67	-	0,67	442,20
22.8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,92000	-	5,52	14,18	19,70	37,82
22.9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05000	-	5,34	15,33	20,67	1,03
22.10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,92000	-	5,52	18,04	23,56	45,24
22.11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32000	-	5,34	18,04	23,38	7,48
22.12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,15000	-	5,52	18,22	23,74	264,70
22.13	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,19000	-	5,35	14,33	19,68	535,10
22.14	COMPOSIÇÃO	26	GRELHA METÁLICA COM BARRA 2.1/2" x 1/2" - 110X110 CM	UN	1,00000	1,50	1.729,95	142,01	1.873,46	1.873,46
22.15	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	-	5,52	18,04	23,56	35,34
22.16	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60000	-	5,35	14,33	19,68	31,49
22.17	SINAPI	88631	ARGAMASSA	M3	0,12500	-	453,73	118,79	572,52	71,57

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
23			BOCA DE LOBO COM GRELHA, BLG-02 COM GRELHA DE FERRO.	UN	1,00					4.327,37
23.1	SINAPI	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	27,76500	-	8,88	-	8,88	246,55
23.2	SINAPI	370	AREIA MEDIA	M3	1,42800	-	85,00	-	85,00	121,38
23.3	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	320,00000	-	0,80	-	0,80	256,00
23.4	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	M3	1,80000	-	72,13	-	72,13	129,83
23.5	SINAPI	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,05000	-	17,17	-	17,17	0,86
23.6	SINAPI	6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS	M	0,23000	-	5,03	-	5,03	1,16
23.7	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	743,00000	-	0,67	-	0,67	497,81
23.8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,24000	-	5,52	14,18	19,70	44,13
23.9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03000	-	5,34	15,33	20,67	0,62
23.10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,24000	-	5,52	18,04	23,56	52,77
23.11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000	-	5,34	18,04	23,38	8,18
23.12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,45000	-	5,52	18,22	23,74	295,56
23.13	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	33,57000	-	5,35	14,33	19,68	660,66
23.14	COMPOSIÇÃO	26	GRELHA METÁLICA COM BARRA 2.1/2" x 1/2" - 110X110 CM	UN	1,00000	1,50	1.729,95	142,01	1.873,46	1.873,46
23.15	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	-	5,52	18,04	23,56	35,34
23.16	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60000	-	5,35	14,33	19,68	31,49
23.17	SINAPI	88631	ARGAMASSA	M3	0,12500	-	453,73	118,79	572,52	71,57

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
24	READEQUAÇÃO DE BOCA DE LOBO COMBINADA.			UN						2.103,17
24.1	SINAPI	34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	13,88300	-	8,88	-	8,88	123,28
24.2	SINAPI	370	AREIA MEDIA	M3	0,65400	-	85,00	-	85,00	55,59
24.3	SINAPI	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	135,00000	-	0,80	-	0,80	108,00
24.4	SINAPI	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM)	M3	0,72000	-	72,13	-	72,13	51,93
24.5	SINAPI	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,02000	-	17,17	-	17,17	0,34
24.6	SINAPI	6194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS	M	0,10500	-	5,03	-	5,03	0,53
24.7	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	330,00000	-	0,67	-	0,67	221,10
24.8	SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96000	-	5,52	14,18	19,70	18,91
24.9	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02500	-	5,34	15,33	20,67	0,52
24.10	SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96000	-	5,52	18,04	23,56	22,62
24.11	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16000	-	5,34	18,04	23,38	3,74
24.12	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,57500	-	5,52	18,22	23,74	132,35
24.13	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,59500	-	5,35	14,33	19,68	267,55
24.14	COMPOSIÇÃO	25	GRELHA METÁLICA COM BARRA 2 X 3/8 - 110X50 CM.	M	1,00000	1,44	814,85	142,02	958,31	958,31
24.15	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50000	-	5,52	18,04	23,56	35,34
24.16	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60000	-	5,35	14,33	19,68	31,49
24.17	SINAPI	88631	ARGAMASSA	M3	0,12500	-	453,73	118,79	572,52	71,57
25	GRELHA METÁLICA COM BARRA 2 X 3/8 - 110X50 CM.			UN						958,31
25.1	SINAPI	88317	Soldador	H	2,50	-	6,36	23,82	30,18	75,45
25.2	SINAPI	88316	Servente	H	2,50	-	5,35	14,33	19,68	49,20
25.3	SINAPI	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4mm	KG	3,00	-	61,11	-	61,11	183,33
25.4	SINAPI	547	Barra de ferro chata 2 x 3/8"	M	13,40	-	30,28	-	30,28	405,75
25.5	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno	CHP	1,00	0,19	4,34	23,97	28,50	28,50
25.6	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno	CHI	1,00	0,12	4,34	22,82	27,28	27,28
25.7	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno	CHP	2,00	0,36	93,87	-	94,23	188,46
25.8	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno	CHI	2,00	0,17	-	-	0,17	0,34

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
26			GRELHA METÁLICA COM BARRA 2.1/2" x 1/2" - 110X110 CM	UN						1.873,46
26.1	SINAPI	88317	Soldador	H	2,50	-	6,36	23,82	30,18	75,45
26.2	SINAPI	88316	Servente	H	2,50	-	5,35	14,33	19,68	49,20
26.3	SINAPI	10998	Eletrodo revestido - diâmetro igual a 4mm	KG	3,00	-	61,11	-	61,11	183,33
26.4	SINAPI	COTAÇÃO	Barra de ferro chata 2.1/2" x 1/2"	M	25,90	-	51,00	-	51,00	1.320,90
26.5	SINAPI	91692	Serra circular de bancada - CHP diurno	CHP	1,00	0,19	4,34	23,97	28,50	28,50
26.6	SINAPI	91693	Serra circular de bancada - CHI diurno	CHI	1,00	0,12	4,34	22,82	27,28	27,28
26.7	SINAPI	92716	Aparelho para corte e solda - CHP diurno	CHP	2,00	0,36	93,87	-	94,23	188,46
26.8	SINAPI	92717	Aparelho para corte e solda - CHI diurno	CHI	2,00	0,17	-	-	0,17	0,34
27			REMOÇÃO E RELOCAÇÃO DE POSTES.	UN						3.520,73
27.1	SINAPI	5928	Caminhão guindaste - CHP Diurno	CHP	7,14	90,82	146,26	21,51	258,59	1.847,08
27.2	SINAPI	5930	Caminhão guindaste - CHI Diurno	CHI	7,14	42,75	4,34	21,51	68,60	490,00
27.3	SINAPI	90776	Encarregado	H	7,14	-	2,49	49,43	51,92	370,86
27.4	SINAPI	88316	Servente	H	28,57	-	5,35	14,33	19,68	562,29
27.5	SINAPI	90781	Topógrafo	H	7,14	-	1,96	33,11	35,07	250,50
28			EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C.	M2						2,21
28.1	SINAPI	5839	Vassoura mecânica	CHP	0,002000	11,41	-	-	11,41	0,02
28.2	SINAPI	5841	Vassoura mecânica	CHI	0,004000	5,74	-	-	5,74	0,02
28.3	ANP	-	Emulsão asfáltica RR-1C	KG	0,450000	-	2,68	0,00	2,68	1,21
28.4	SINAPI	83362	Espargidor	CHP	0,000400	87,47	150,78	17,63	255,88	0,10
28.5	SINAPI	88316	Servente	H	0,005500	-	5,35	14,33	19,68	0,11
28.6	SINAPI	89035	Trator de pneus	CHP	0,001700	38,39	64,80	28,30	131,49	0,22
28.7	SINAPI	89036	Trator de pneus	CHI	0,003800	20,61	4,34	28,30	53,25	0,20
28.8	SINAPI	91486	Espargidor	CHI	0,005100	42,32	4,34	17,63	64,29	0,33

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	25,59%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	SINAPI 08/23; SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário				Total
						Equipamento	Material	Mão-de-Obra	Total	
29	CORTE DE PAVIMENTO COM SERRA.			M						8,21
29.1	SINAPI	91283	Cortadora	CHP	0,158333	2,11	8,25	-	10,36	1,64
29.2	SINAPI	91285	Cortadora	CHI	0,008333	1,04	-	-	1,04	0,01
29.3	SINAPI	88316	Servente	H	0,333333	-	19,68	-	19,68	6,56
30	TRANSPORTE DE MATERIAL, DMT ATÉ 30KM.			M3KM						2,80
30.1	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).	M3XKM	1,204819	0,83	1,24	0,25	2,32	2,80
31	TRANSPORTE DE MATERIAL, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM.			M3KM						1,10
31.1	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,204819	0,32	0,50	0,09	0,91	1,10
32	REMOÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO.			M						8,48
32.1	SINAPI	5678	Retroescavadeira	CHP	0,016000	64,93	50,14	27,16	142,23	2,28
32.2	SINAPI	5877	Retroescavadeira	CHI	0,004000	31,50	4,34	27,16	63,00	0,25
32.3	SINAPI	89876	Caminhão basculante	CHP	0,016000	-	325,20	-	325,20	5,20
32.4	SINAPI	89877	Caminhão basculante	CHI	0,004000	67,30	4,34	18,31	89,95	0,36
32.5	SINAPI	88316	Servente	H	0,020000	-	5,35	14,33	19,68	0,39

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico

CREA-RS 251.911

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - ANP

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	24,03%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	BDI 2:	16,80%
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1	Data Base Preço:	ANP 09/23
		Data:	10/2023

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário	
1	CAP 50/70			UN	3.642,91	
1.1	ANP	-	CAP 50/70	KG	3,0040	
1.2	IMPOSTO	-	ICMS	%	17,0000	
1.3	IMPOSTO	-	PIS e COFINS em produtos	%	-	
				Preço total	KG	3,6193
				Preço total	T	3.619,2900
2	RR-1C			UN	2.700,38	
2.1	ANP	-	RR-1C	KG	2,2231	
2.2	IMPOSTO	-	ICMS	%	17,0000	
2.3	IMPOSTO	-	PIS e COFINS em produtos	%	-	
				Preço total	KG	2,6785
				Preço total	T	2.678,4800
3	RR-2C			UN	3.127,60	
3.1	ANP	-	RR-2C	KG	2,5771	
3.2	IMPOSTO	-	ICMS	%	17,0000	
3.3	IMPOSTO	-	PIS e COFINS em produtos	%	-	
				Preço total	KG	3,1049
				Preço total	T	3.104,9200

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico

CREA-RS 251.911

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1

Item	Descrição	Total Previsto	%	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Total
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	74.494,62	3,64%	100%								100%
				74.494,62	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	TERRAPLANAGEM	137.247,66	6,72%		50%	50%						100%
				-	68.623,83	68.623,83	-	-	-	-	-	-
3.0	DRENAGEM PLUVIAL	360.297,15	17,63%	50%	50%							100%
				180.148,58	180.148,58	-	-	-	-	-	-	-
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1.085.955,55	53,13%				25%	25%	25%	25%		100%
				-	-	-	271.488,89	271.488,89	271.488,89	271.488,89	-	1.085.955,55
5.0	OBRAS COMPLEMENTARES	88.323,69	4,32%	25%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	15%	100%
				22.080,92	8.832,37	8.832,37	8.832,37	8.832,37	8.832,37	8.832,37	8.832,37	13.248,55
6.0	SINALIZAÇÃO	283.985,79	13,89%								100%	100%
				-	-	-	-	-	-	-	-	283.985,79
7.0	CONTROLE TECNOLÓGICO	838,88	0,04%				25%	25%	25%	25%		100%
				-	-	-	209,72	209,72	209,72	209,72	-	838,88
8.0	SERVIÇOS FINAIS	12.696,72	0,62%								100%	100%
				-	-	-	-	-	-	-	-	12.696,72
TOTAL GERAL		2.043.840,06	100,00%	13,54%	12,60%	3,79%	13,73%	13,73%	13,73%	13,73%	15,16%	100,00%
				276.724,12	257.604,77	77.456,20	280.530,98	280.530,98	280.530,98	280.530,98	309.931,06	2.043.840,06
ACUMULADO		2.043.840,06	100,00%	13,54%	26,14%	29,93%	43,66%	57,38%	71,11%	84,84%	100,00%	
				276.724,12	534.328,89	611.785,09	892.316,07	1.172.847,04	1.453.378,02	1.733.909,00	2.043.840,06	

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico
CREA-RS 251.911

ENCARGOS SOCIAIS

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO		
ENDEREÇO: AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1		
Regime de trabalho = Mão-de-obra Horista Desonerado		
GRUPO A		
Neste grupo estão incluídas as obrigações, que incidem diretamente sobre a folha de pagamento e que são regulamentadas de acordo com a legislação competente.		
Item	Contribuição	%
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro contra Acidente de Trabalho INSS	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
Total		16,80%
GRUPO B		
Neste grupo são considerados os dias em que não há prestação de serviço, mas que o funcionário tem direito de receber sua remuneração. Sobre estes dias incidem também os encargos do grupo A. Antes de apresentar o demonstrativo do cálculo dos encargos do grupo B, calculam-se as horas efetivamente trabalhadas por ano de acordo com alguns parâmetros.		
Item	Contribuição	%
B1	Repouso semanal remunerado	17,93%
B2	Feriados	4,24%
B3	Auxílio Enfermidade	0,87%
B4	13 ° Salário	10,96%
B5	Licença Paternidade	0,07%
B6	Faltas Justificadas	0,73%
B7	Dias de Chuvas	1,55%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%
B9	Férias Gozadas	10,51%
B10	Salário Maternidade	0,04%
Total		47,00%
GRUPO C		
Neste grupo estão os encargos pagos diretamente aos empregados e, assim sendo, os que não incidem sobre eles os encargos do Grupo A. Eles são previstos de acordo com a legislação.		
Item	Contribuição	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%
C3	Férias Indenizadas + 1/3	3,43%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,77%
C5	Indenização Adicional	0,38%
Total		11,26%
GRUPO D		
Neste grupo estão os encargos referentes a incidência sobre outros encargos ou seja:		
Item	Contribuição	%
D1	Reincidência do Grupo A sobre B	7,90%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%
Total		8,28%
TOTAL DOS ENCARGOS		83,34%

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico
CREA-RS 251.911

COMPOSIÇÃO BDI 1

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS
OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO
ENDEREÇO: AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento foi adotado percentual de BDI (conforme planilha da composição analítica abaixo) e Desonerado em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 2,00% a incidir sobre o valor total da obra e o regime de execução da obra será empreitada por preço unitário.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos desonerados é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Informamos que para o cálculo do BDI foi utilizada a fórmula apresentada em sequência, de acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para o tipo de obra, que pode enquadrado como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS.

FÓRMULA DO BDI

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

Item	Código	Descrição	Adotado	Mínimo	Máximo
1	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,93%	3,80%	4,67%
2	S+G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,32%	0,74%
3	R	RISCO	0,50%	0,50%	0,97%
4	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,02%	1,21%
5	L	LUCRO	6,64%	6,64%	8,69%
6	I	IMPOSTOS	10,15%	Conforme Legislação	
7		PIS	0,65%		
8		COFINS	3,00%		
9		ISSQN	2,00%		
10		CPRB (p/ desonerado)	4,50%		
BDI RESULTANTE			25,59%		

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico
CREA-RS 251.911

COMPOSIÇÃO BDI 2

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS
OBRA: PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO
ENDEREÇO: AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento foi adotado percentual de BDI (conforme planilha da composição analítica abaixo) e Desonerado em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 2,00% a incidir sobre o valor total da obra e o regime de execução da obra será empreitada por preço unitário.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos desonerados é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

Informamos que para o cálculo do BDI foi utilizada a fórmula apresentada em sequência, de acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU, sendo considerados os percentuais máximos e mínimo indicados para o tipo de obra, que pode enquadrado como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS.

FÓRMULA DO BDI

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

Item	Código	Descrição	Adotado	Mínimo	Máximo
1	AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,93%	3,80%	4,67%
2	S+G	SEGURO E GARANTIA	0,32%	0,32%	0,74%
3	R	RISCO	0,50%	0,50%	0,97%
4	DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,02%	1,21%
5	L	LUCRO	6,64%	6,64%	8,69%
6	I	IMPOSTOS	10,15%	Conforme Legislação	
7		PIS	0,65%		
8		COFINS	3,00%		
9		ISSQN	2,00%		
10		CPRB (p/ desonerado)	4,50%		
BDI RESULTANTE			25,59%		

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico
CREA-RS 251.911

RESUMO

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	Data Base Preço:	SINAPI 08/23
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1		SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Descrição	Material		Equipamento		Mão de Obra		RESUMO GERAL	%	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	16,44%	12.245,44	12,15%	9.048,50	71,42%	53.200,68	74.494,62	3,64%	
2.0	TERRAPLANAGEM	33,52%	46.003,22	50,31%	69.050,86	16,17%	22.193,58	137.247,66	6,72%	
3.0	DRENAGEM PLUVIAL	70,57%	254.257,24	11,59%	41.742,45	17,85%	64.297,46	360.297,15	17,63%	
4.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	78,59%	853.469,30	14,29%	155.202,41	7,12%	77.283,84	1.085.955,55	53,13%	
5.0	OBRAS COMPLEMENTARES	73,31%	64.753,02	6,71%	5.926,61	19,98%	17.644,06	88.323,69	4,32%	
6.0	SINALIZAÇÃO	68,77%	195.292,84	15,12%	42.926,61	16,12%	45.766,34	283.985,79	13,89%	
7.0	CONTROLE TECNOLÓGICO	7,63%	64,00	0,00%	-	92,37%	774,88	838,88	0,04%	
8.0	SERVIÇOS FINAIS	9,75%	1.238,29	57,44%	7.293,55	32,80%	4.164,88	12.696,72	0,62%	
TOTAL GERAL		R\$	1.427.323,35		331.190,99		285.325,72	2.043.840,06	100,00%	
		%	69,84%		16,20%		13,96%	100,00%		
Custo por metro quadrado								Área	10.727,60	
								Valor	190,52	

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico

CREA-RS 251.911

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE

PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS	BDI 1:	25,59%
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO COM ASFALTO CBUQ E SINALIZAÇÃO	Data Base Preço:	SINAPI 08/23
ENDEREÇO:	AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF - TRECHO-1		SICRO 04/23
		Data:	10/2023

Item	Proprietário	Município	Distância	Observações
1	MATERIAL PÉTREO			
1.1	Construtora Del Rijo SA	Carazinho - RS	27,50	
1.2	Britagem Tio Hugo - Gayger & Cia Ltda	Tio Hugo - RS	38,20	
1.3	COB Infraestrutura	Passo Fundo - RS	73,50	
	Média		46,40	
	Adotado		47,00	
2	CONCRETO ASFÁLTICO			
2.1	Construtora Del Rijo SA	Carazinho - RS	27,50	
2.2	Britagem Tio Hugo - Gayger & Cia Ltda	Tio Hugo - RS	38,20	
2.3	COB Infraestrutura	Passo Fundo - RS	73,50	
	Média		46,40	
	Adotado		47,00	

Não-Me-Toque - RS, 13 de novembro de 2023

Geovani Leonardo Cé

Responsável Técnico

CREA-RS 251.911