

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO E SINALIZAÇÃO

Obra: Microdrenagem, pavimentação com paralelepípedo e sinalização em vias urbanas.
Local: Bairros Iores, Solano, Jardim, Alfredo Alzírro Roos, Martini, Ipiranga, Vila Nova, Boa Vista e Centro.

O presente memorial descritivo e especificações técnicas tem como objetivo descrever materiais e técnicas para a execução da terraplanagem, pavimentação com paralelepípedos regular e sinalização para melhorar a trafegabilidade nas Ruas dos Bairros descritos anteriormente no município de Não-Me-Toque/RS.

1. GENERALIDADES:

Os paralelepípedos serão assentados sobre colchão de pó de pedra. As dimensões e as inclinações das ruas serão conforme projeto anexo.

1.1. Av. Dr. Waldomiro Graeff (trecho compreendido entre as Ruas Dona Góia e Érico Veríssimo) – Bairro Iores;

- Extensão da rua = 99,36 m;
- Largura da rua = 9,00 m;
- Área = 894,24 m²;
- Extensão do meio-fio = 209 m.

1.2. Rua Alfredo Sebastiani (Toda a rua) – Bairro Solano;

- Extensão da rua = 128,44 m;
- Largura da rua = 8,00m;
- Área = 1027,52 m²;
- Extensão do meio-fio = 258 m.

1.3. Rua André Lange (Toda a rua) – Bairro Solano;

- Extensão da rua = 119,44 m;
- Largura da rua = 8,00m;
- Área = 955,52 m²;
- Extensão do meio-fio = 223 m.

1.4. Rua Benno Sommer (trecho compreendido entre a Rua São Vicente de Paulo e final da rua) – Bairro Jardim;

- Extensão da rua = 89,93 m;
- Largura da rua = 4,50m;
- Área = 404,69 m²;
- Extensão do meio-fio = 180 m.

1.5. Rua Cel. Alberto Schmitt (trecho compreendido entre a Rua Dona Góia e final de rua) – Bairro Iores;
– Extensão da rua = 95,30 m;
– Largura da rua = 14,0 m;
– Área = 1334,2 m²;
– Extensão do meio-fio = 192 m.

1.6. Rua das Orquídeas (trecho compreendido entre a Rua Pastor Theophil Dietschi e início do Loteamento Novo Horizonte) – Bairro Alfredo Alzínio Roos;
– Extensão da rua = 100,0 m;
– Largura da rua = 7,8 m;
– Área = 780,0 m²;
– Extensão do meio-fio = 200 m.

1.7. Rua Dona Góia (trecho compreendido entre a Rua Cel. Alberto Schmitt e Av. Dr. Waldomiro Graeff) – Bairro Iores;
– Extensão da rua = 119,19 m;
– Largura da rua = 9,0 m;
– Área = 1072,71 m²;
– Extensão do meio-fio = 240 m.

1.8. Rua Dr. Liberato Salzano (trecho compreendido entre as Ruas Getúlio Vargas e Rui Barbosa) – Bairro Martini;
– Extensão da rua = 105,35 m;
– Largura da rua = 11,5 m;
– Área = 1211,53 m²;
– Extensão do meio-fio = 212 m.

1.9. Rua Emílio Henrique Lange (trecho compreendido entre as Ruas Alfredo Sebastiane e Senador Salgado Filho – Bairro Solano);
– Extensão da rua = 102,30 m;
– Largura da rua = 7,0 m;
– Área = 716,1 m²;
– Extensão do meio-fio = 206 m.

1.10. Rua Emílio Kissmann (trecho compreendido entre a Rua Augusto Reschke e Av. Guilherme Augustin) – Bairro Ipiranga;
– Extensão da rua = 104,8 m;
– Largura da rua = 10,0 m;
– Área = 1048,0 m²;
– Extensão do meio-fio = 210 m.

1.11. Rua José Reichert (trecho compreendido entre as Ruas André Lange e Senador Salgado Filho – Bairro Solano);
– Extensão da rua = 160,0 m;
– Largura da rua = 8,0 m;
– Área = 1216,0 m²;

– Extensão do meio-fio = 306 m.

1.12. Rua Pedro Ellwanger (trecho compreendido entre as Ruas José de Alencar e Olavo Bilac)

– Bairro Vila Nova;

– Extensão da rua = 109,17 m;

– Largura da rua = 10,8 m;

– Área = 1179,04 m²;

– Extensão do meio-fio = 220 m.

1.13. Rua Rui Barbosa (trecho compreendido entre a Rua Fernando Sturm (onde não existe pavimentação) e Estádio Waldomiro Graeff) – Bairro Centro;

– Extensão da rua = 58,37 m;

– Largura da rua = 14,0 m;

– Área = 817,18m²;

– Extensão do meio-fio = 118 m.

1.14. Rua Rui Barbosa (trecho compreendido entre as Ruas Ruas Senador Alberto Pasqualini e Victor Graeff) – Bairro Martini;

– Extensão da rua = 106,19 m;

– Largura da rua = 13,0 m;

– Área = 1380,47 m²;

– Extensão do meio-fio = 214 m.

1.15. Rua Sen. Alberto Pasqualini (trecho compreendido entre as Ruas Getúlio Vargas e Caldas Junior) – Bairro Martini.

– Extensão da rua = 226,10 m;

– Largura da rua = 13,50 m;

– Área = 3052,35m²;

– Extensão do meio-fio = 441 m.

1.16. Rua Tancredo Neves (trecho compreendido entre as Ruas Piratini até o final da rua) – Bairro Boa Vista;

– Extensão da rua = 162,59 m;

– Largura da rua = 7,50 m;

– Área = 1219,43 m²;

– Extensão do meio-fio = 318 m.

1.17. Rua Waldemar Fleck (trecho compreendido entre as Ruas São Vicente de Paulo e Lauro Kirst) – Bairro Jardim;

– Extensão da rua = 98,47 m;

– Largura da rua = 8,0 m;

– Área = 689,29 m²;

– Extensão do meio-fio = 198 m.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

Os responsáveis pela elaboração dos Projetos Executivos deverão prever os contatos necessários com a Secretaria Municipal Obras e Saneamento e o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal, durante essa fase, a fim de discutir e acertar dúvidas, interferências, diretrizes e soluções.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras na obra é de responsabilidade da contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto. A Prefeitura fornecerá o modelo do Diário de Obra.

3. PARTE INTEGRANTE DOS SERVIÇOS:

Será de responsabilidade da empresa contratada o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e ferramentas necessárias aos serviços de execução de escavação, compactação, pavimentação e sinalização. O transporte de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra até o local dos serviços. O transporte de todos os resíduos resultantes da execução dos serviços até os locais indicados pela Prefeitura Municipal.

Será exigida Anotação de Responsabilidade Técnica no CREA-RS. A empresa contratada deverá fornecer ART de execução da pavimentação.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES:

4.1. Placa da obra:

A placa da obra será de metal em chapas planas, identificando a obra e os recursos aplicados, nas dimensões (2,00 x 1,25 m) e conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal.

4.2. Instalação da obra:

Ficarão a cargo exclusivo da Empresa Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão, instalações de sanitários, etc.

5. LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO EIXOS DAS PISTAS:

Antes da realização dos serviços de terraplenagem, os eixos da Rua deverão ser localizados através dos elementos geométricos e/ou coordenadas geo-referenciadas por topógrafo especializado pela empresa contratada.

6. SERVIÇOS DE CORTE E ATERRO:

Na execução dos serviços de corte deverão obedecer uma profundidade média de 38cm obedecendo as declividades demarcadas nas seções transversais. O material escavado e não aproveitado deverá ser carregado e transportado para um local determinado pela fiscalização. A parte do passeio será reaterrado.

Nos locais em que será necessário realizar o encaixe entre dois pavimentos, CBUQ e Paralelepípedo, haverá inicialmente a remoção do pavimento asfáltico para realizar o perfeito

encaixe, não deixando desníveis acentuados entre os mesmos. Todo material removido, deverá ser recolhido do local e posto em bota fora.

7. REGULARIZAÇÃO DO LEITO E SUBLEITO:

A regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito da via urbana, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes em torno de 38cm de espessura, em alguns pontos será necessário fazer corte e outros aterrar. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração e conformação, de forma que a camada concluída atenda às condições do greide de terraplenagem e seções transversais indicadas nos projetos específicos. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Normal.

Os passeios públicos serão aterrado a fim de servir de suporte para a estabilização dos meios-fios.

8. BASE COM PÓ DE BRITA:

Sobre a base devidamente preparada e compactada, será espalhada uma camada de pó de pedra, numa espessura mínima de aproximadamente 12 cm.

9. PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS:

O material empregado na execução de revestimentos com paralelepípedos deverá satisfazer as seguintes características e requisitos de qualidade.

Os paralelepípedos serão de basalto de granulação fina ou média, mostrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Os paralelepípedos serão aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5cm.

O aparelho e a classificação por fiadas dos paralelepípedos deve ser de tal forma que, no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento - 18 a 23 cm
- Largura - 11 a 14 cm
- Altura - 11 a 14 cm

Sobre a base de pó de pedra, serão espalhados os paralelepípedos com as faces de uso para cima, a fim de facilitar o trabalho dos calceteiros.

Deverão ser locadas longitudinalmente, linhas de referência, uma no centro e duas nas laterais da via, com estacas fixas de 10 em 10 metros, obedecendo ao abaulamento do projeto.

As seções transversais serão dadas por linhas que se deslocam apoiadas nas linhas de referência e nas sarjetas ou cotas correspondentes, nos acostamentos ou guias.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o centro, e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo da pista, formando ângulo de 90 °. As peças de cada fiada serão classificadas pela largura, de modo que resultem variações superiores a +ou - 0,5 cm.

As juntas longitudinais de cada fiada devem ser alternadas com relação às das fiadas vizinhas.

Os paralelepípedos serão assentados de modo que as faces fiquem encostadas, no mínimo, um ponto de contato com cada peça circunvizinha.

Depois de aprovado pela Fiscalização e quando especificado no projeto, será iniciada – por meio de “soco manual de um” – a compactação da calha numa faixa de 50cm. Ao final do dia de trabalho, deverá ser espalhada uma camada de areia grossa, ou pó de pedra, e com ela serem preenchidas as juntas dos paralelepípedos.

Após varrido e removido o excesso de areia, o calçamento deverá ser comprimido por meio de rolo compactador vibratório, progredindo de meio-fio à meio-fio sem atingi-los, sempre transversalmente ao eixo da rua, primeiro sem vibrar e após usando a compactação dinâmica.

Depois de concluída a compactação, as juntas deverão ser novamente cheias e o excesso de areia, ou pó de pedra, retirado, podendo o calçamento ser entregue ao tráfego.

10. MEIO-FIO DE CONCRETO

Foram projetados meios-fios de concreto pré-moldado com dimensões de 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) com o objetivo de limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para os dispositivos de drenagem.

Para auxiliar na captação das águas pluviais nas vias, sobre as bocas de lobo serão instalados os meio-fios de concreto chapéu, conhecida também como guia de boca de lobo.

a) Execução

O concreto a ser utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima de $f_{ck} = 15$ MPa e sua preparação deverá estar de acordo com o prescrito nas normas da ABNT.

Os meios-fios deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestidas que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças pré-moldadas serão assentes sobre a camada de base de brita graduada. As juntas resultantes entre as peças deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

b) Colocação

Primeiramente deverão ser executados os serviços de escavação de acordo com os alinhamentos e cotas indicadas no projeto. Após as peças dos meios-fios serão colocadas nas valas de fundação e os espaços resultantes deverão ser preenchidos com o material resultante da própria escavação e devidamente apiloados.

OBS: Nas entradas de garagem, o meio fio deverá ser rebaixado apresentando uma saliência entre o pavimento de no máximo 5 cm.

11. CONTROLE:

Antes do assentamento, a fiscalização fará uma análise das pedras a serem colocadas, devendo estas estar dentro das especificações descritas no item 6.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

Serão recusados mesmo depois do assentamento, os paralelepípedos que não preencherem as condições desta Especificação, devendo a firma Empreiteira providenciar a substituição dos mesmos;

Condições de superfície: a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 2,50 a 3,00m de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento;

A Empreiteira deverá executar, de início, um trecho contínuo de, no mínimo, dez metros. Esse, uma vez aprovado pela Fiscalização, servirá de parâmetro para o restante da obra.

12. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Conforme as Instruções de Sinalização do Conselho Nacional de Transito - CONTRAN – 2007 - Volume I e Volume II, a sinalização vertical tem por finalidade controlar o trânsito a partir de placas e painéis sobre as faixas ou ainda em pontos laterais das pistas de circulação.

a) Placas de regulamentação

b) Placas de formato ortogonal com 25 cm de lado, do tipo “*indicando parada obrigatória*”;

12.1. Materiais

- Chapas de Aço

As placas de sinalização serão constituídas de chapas metálicas em aço, cortadas nas dimensões previstas no projeto e com o material de acabamento especificado. As formas, dimensões e cores estão definidas no anexo II do Regulamento do Código Nacional de Trânsito e detalhadas na planta em anexo.

As chapas deverão ser confeccionadas em aço laminado a frio n.º 18 e deverão ter os cantos arredondados, exceto as placas de formato ortogonal.

- Material de acabamento:

As placas antes de serem pintadas deverão ser submetidas a uma decapagem por processo químico e suficientemente lavadas e secas em estufas de modo a remover qualquer resíduo de produto químico.

A seguir, a chapa metálica receberá uma demão de “Primer” à base de “Epoxi”. A face principal da placa será revestida com uma película refletiva com esferas inclusas, não podendo apresentar rugas, bolhas ou cortes. No verso da placa será aplicada uma demão de tinta esmalte sintético na cor preta semi-fosca.

- Suportes:

Esta peça metálica ou poste será confeccionada de um tubo de aço galvanizado a quente, tendo a altura necessária para a fixação da placa, diâmetro de 2” e espessura da parede do tubo de 3,0mm. As extremidades superiores deverão ser fechadas por tampa soldada de aço galvanizado de espessura 5,0mm.

A placa será fixada no tubo de sustentação através de parafusos. Tanto o parafuso superior como o inferior deverão estar afastados da extremidade da placa de 3,0cm.

- Fixação

A fixação do poste tubular deverá ser realizada com uma primeira camada de concreto-magro de seção circular de 20,0 cm de diâmetro e 50,0cm de profundidade, seguido por uma camada de aterro e concreto simples.

A fixação do suporte deverá se situar a uma distância do meio fio ao eixo do poste, na qual a placa permaneça a 30 cm do meio fio. A altura inferior das placas fixadas por este tipo de suporte deverá se situar a 2,10m com relação ao solo.

13. LIMPEZA DA OBRA

Quando do término dos serviços o responsável pela execução dos mesmos deverá proceder à limpeza geral de todo o canteiro de obra deixando-o limpo e livre de todo o entulho resultante.

OBSERVAÇÕES:

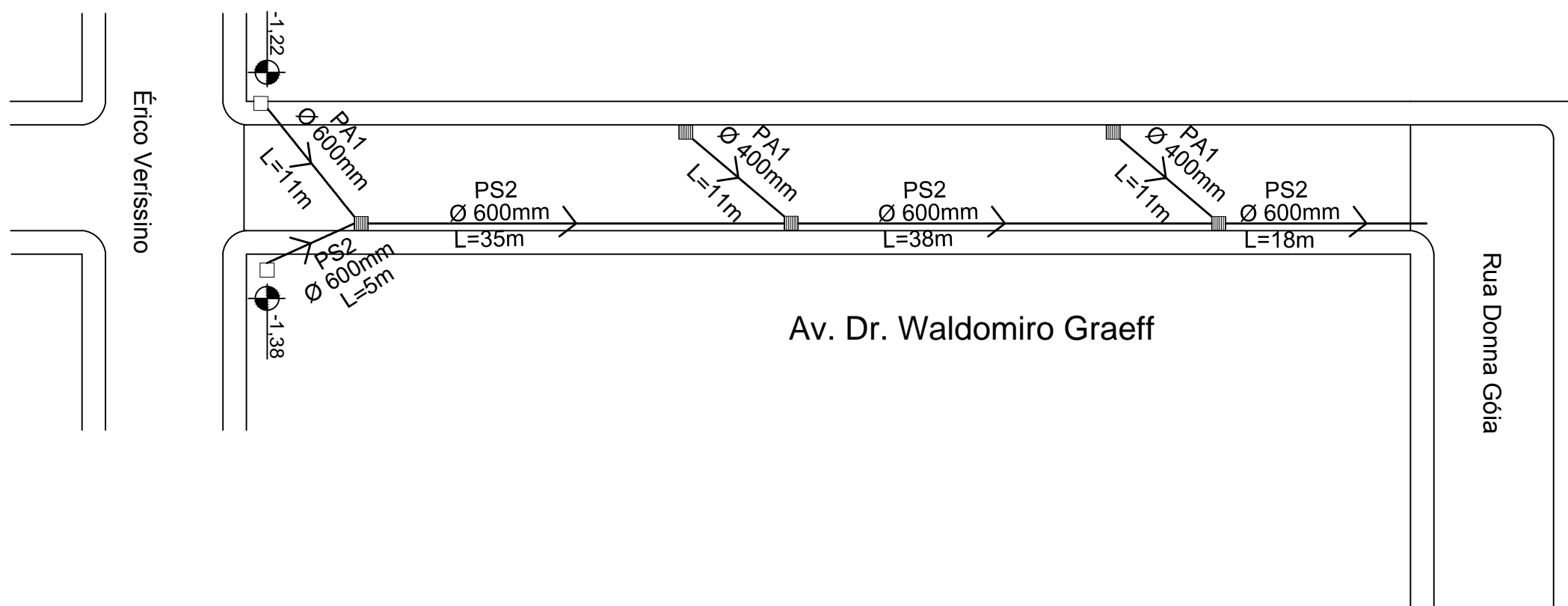
1. Toda e qualquer alteração decorrentes de fatores não previstos ou só evidenciados durante o transcorrer da obra somente poderá ser iniciada se previamente autorizada pela Fiscalização.
2. Todas as despesas relativas à execução dos serviços contratados, tais como: materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, impostos, taxas, encargos sociais e etc.
3. Os serviços rejeitados pela Fiscalização, devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam classificados como de primeira qualidade, considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela Fiscalização e com mão-de-obra qualificada, em tempo hábil, para que não venham a prejudicar o prazo de entrega dos serviços, arcando a Contratada com o ônus decorrente do fato.
4. Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações, mas necessárias para a execução dos serviços programados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, e que resultem num todo único acabado, serão de responsabilidade da Contratada.
5. Durante a execução da obra, as medidas de proteção aos empregados e a terceiros obedecerão ao disposto nas normas de segurança do trabalho nas atividades de construção civil, nos termos da legislação pertinente em vigor, em especial a NR-18.
6. Antes de iniciar a obra, deverá ser realizada uma reunião entre a contratada e a fiscalização da prefeitura para esclarecimentos que se fizerem necessários sobre aspectos de execução da obra.
7. Quando ocorrer a falta de definição precisa no projeto, no que diz respeito a modelos, tipos, qualidades ou dimensões dos materiais, a contratada efetuará consulta à fiscalização.

Não-Me-Toque/RS, Dezembro de 2021.

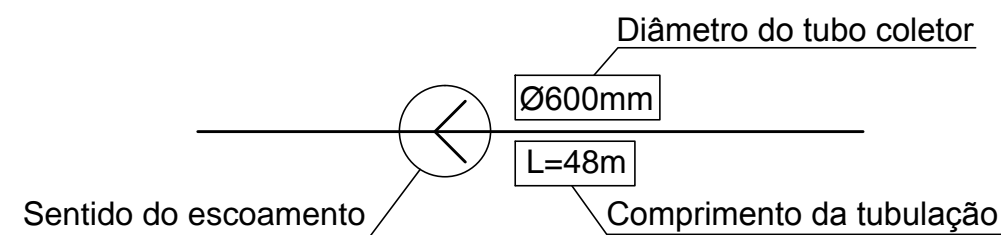
Gilson dos Santos
Prefeito Municipal

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

Eng. Civil Juliane M. Friedrichs
CREA/RS 231355



- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE LOBO EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Avenida Dr. Waldomiro Graeff

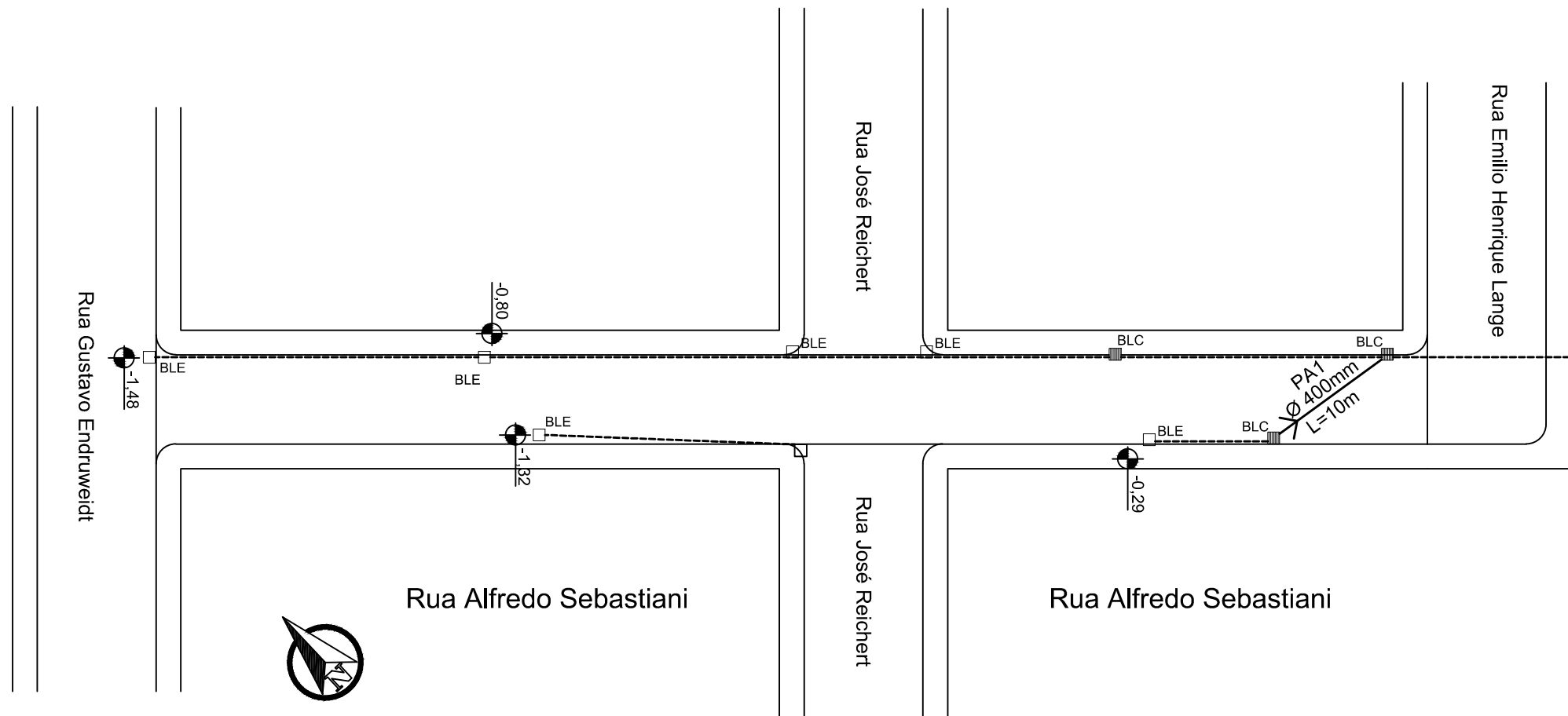
ÁREA
894,24 m²

PRANCHA
01/17

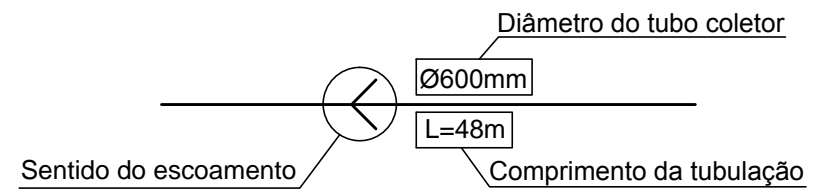
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- ▣ BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021-2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Existente Rua Alfredo Sebastiani,
Adequar e Limpar bocas de lobo.

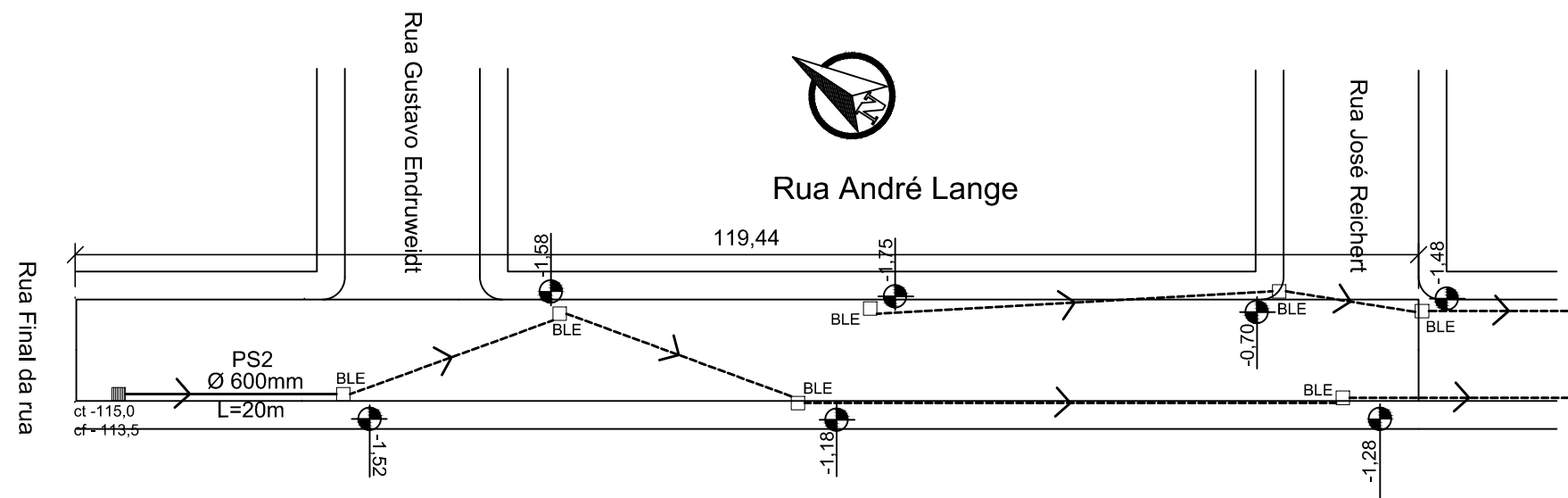
ÁREA
1.155,96 m²

PRANCHA
02/17

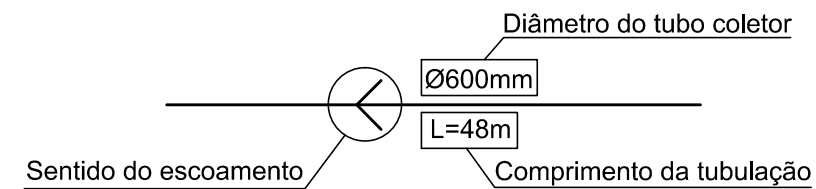
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
 - REDE À CONSTRUIR
 - BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
 - BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE
- ct - Cota de topo da boca de lobo
cf - Cota de fundo da boca de lobo



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021- 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Existente na Rua André Lange,
Adequar e Limpar bocas de lobo.

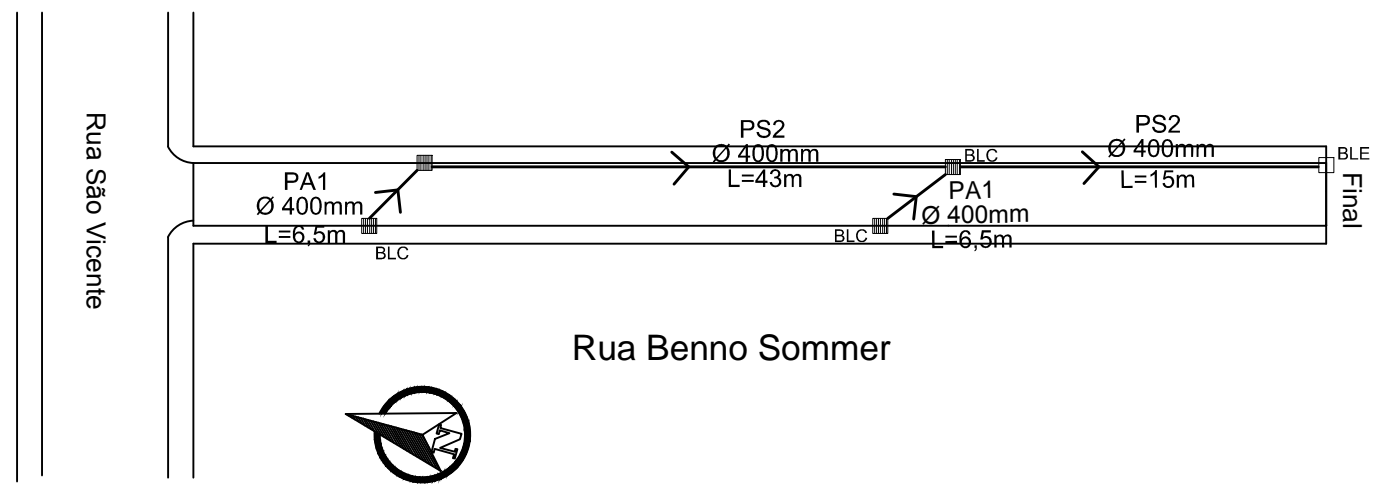
ÁREA
955,52 m²

PRANCHA
03/17

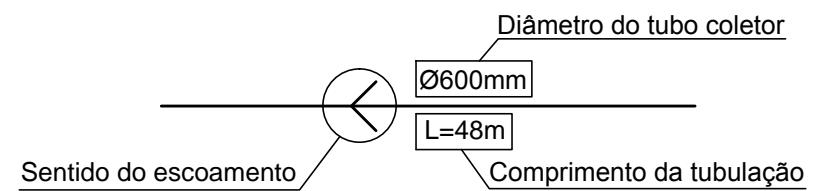
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Benno Somer

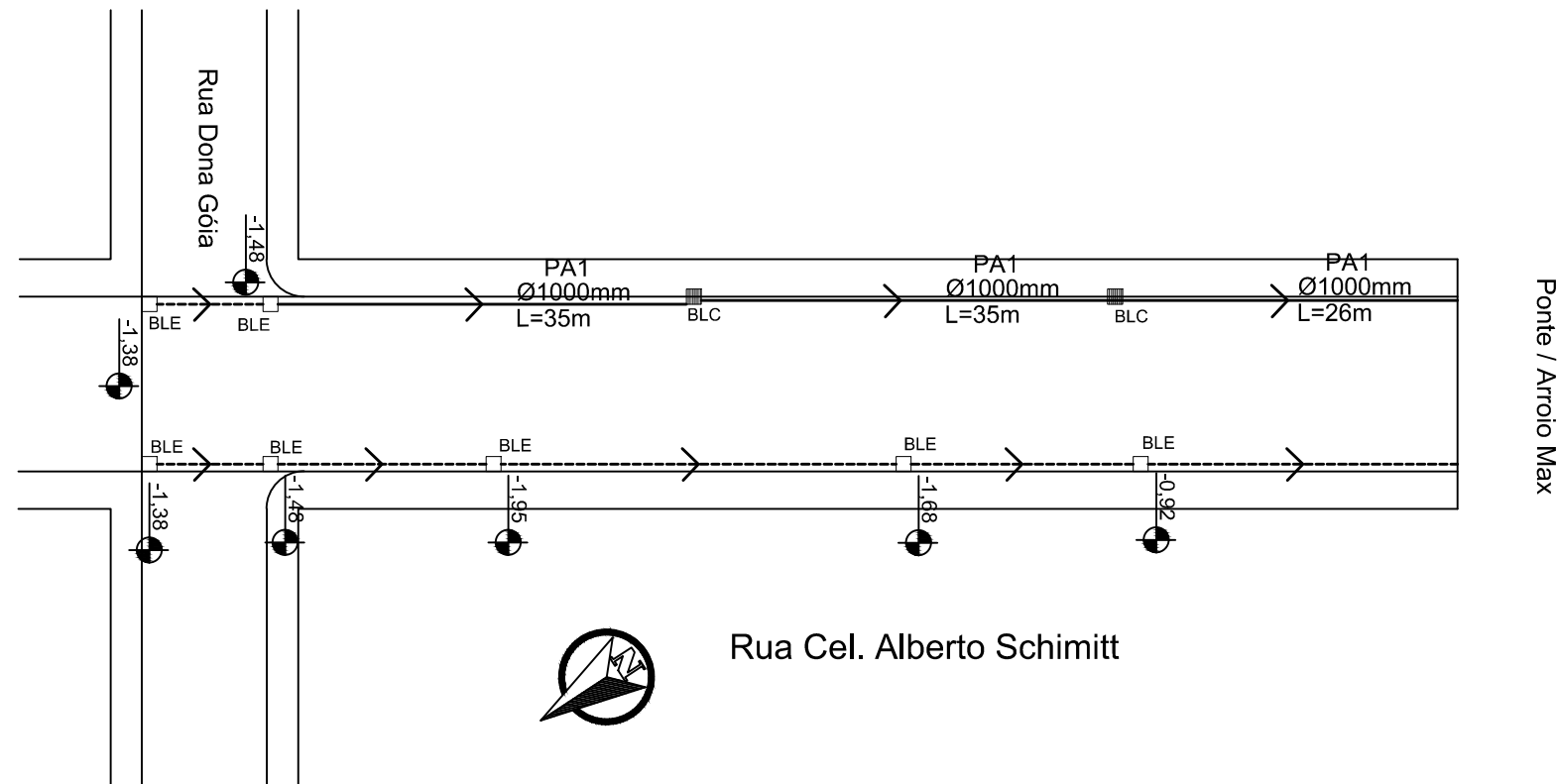
ÁREA
404,69 m²

PRANCHA
04/17

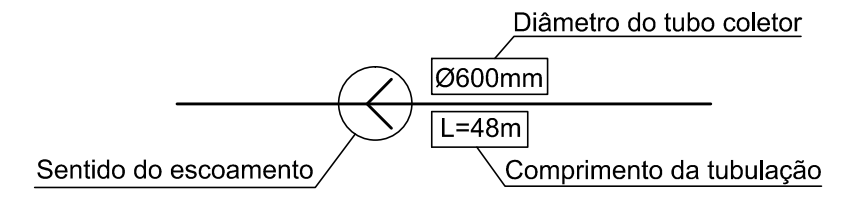
RESPONSÁVEL TÉCNICO


Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos




- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



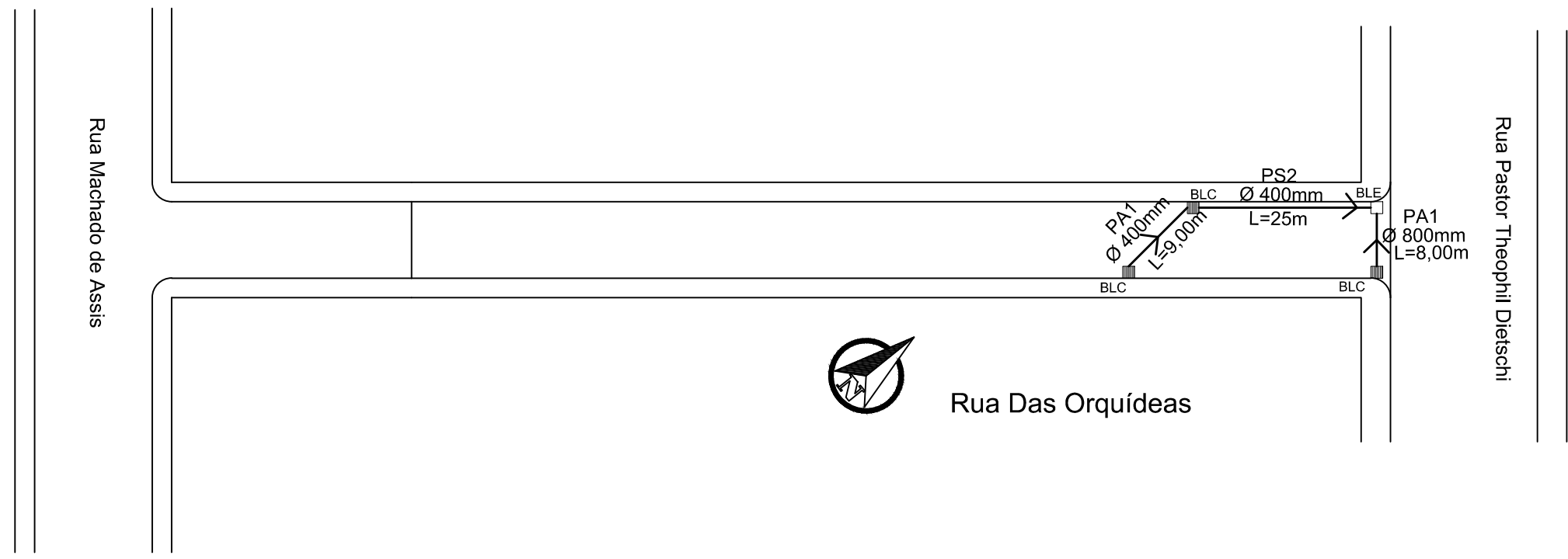


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

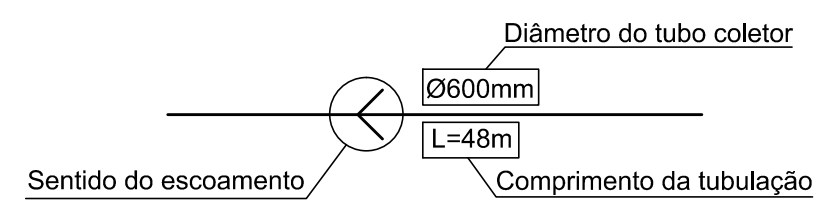
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



<p><u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização</p> <p><u>CONTEÚDO</u> Microdrenagem Rua Coronel Alberto Schmitt, Adequar e Limpar bocas de lobo.</p> <p><u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Claiton Klein CREA/RS 205126</p>	<p><u>DATA</u> Dezembro/2021</p> <p><u>ÁREA</u> 1.334,20 m²</p> <p><u>ESCALA</u> Indicada</p> <p><u>PRANCHA</u> 05/17</p>	<p>ADM. 2021 - 2024</p> <p>PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos</p>
---	--	---



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE

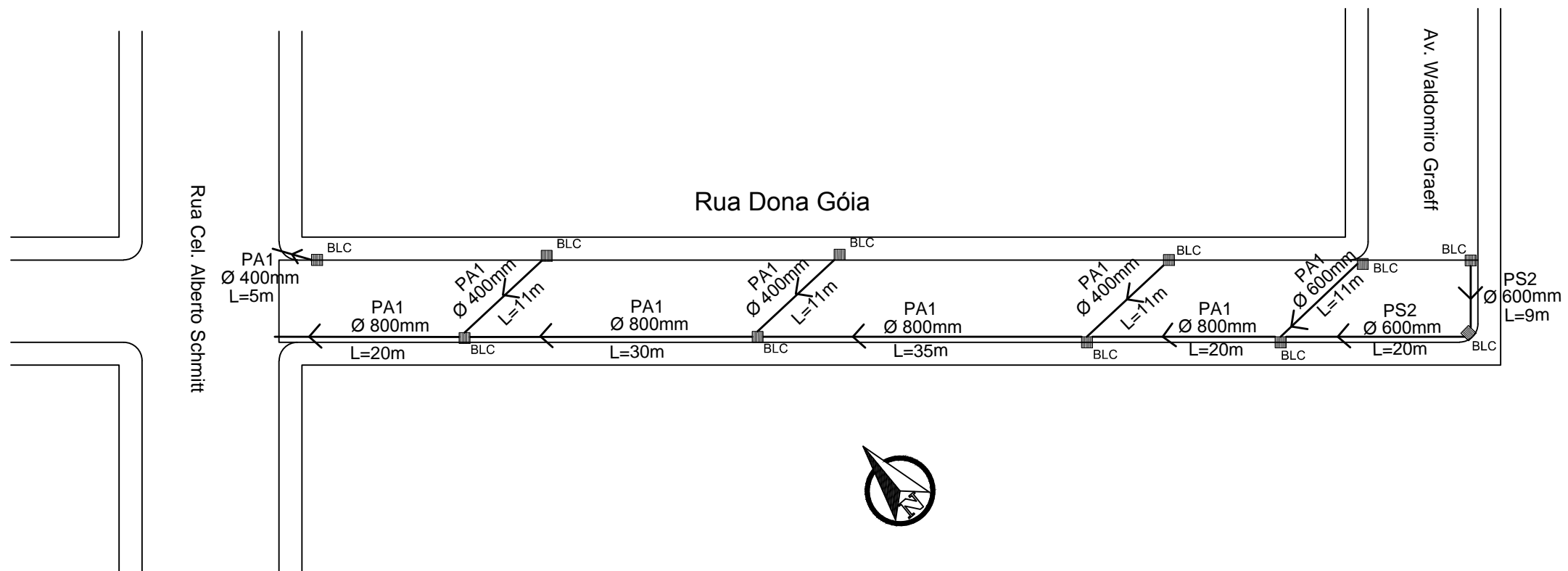


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

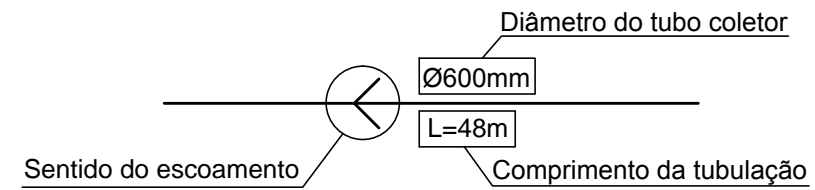
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021 - 2024
CONTEÚDO Microdrenagem Rua Das Orquídeas, Adequar e Limpar bocas de lobo.	ÁREA 780,00 m ²	PRANCHA 06/17	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Claiton Klein CREA/RS 205126	PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos		



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE LOBO EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Dona Góia

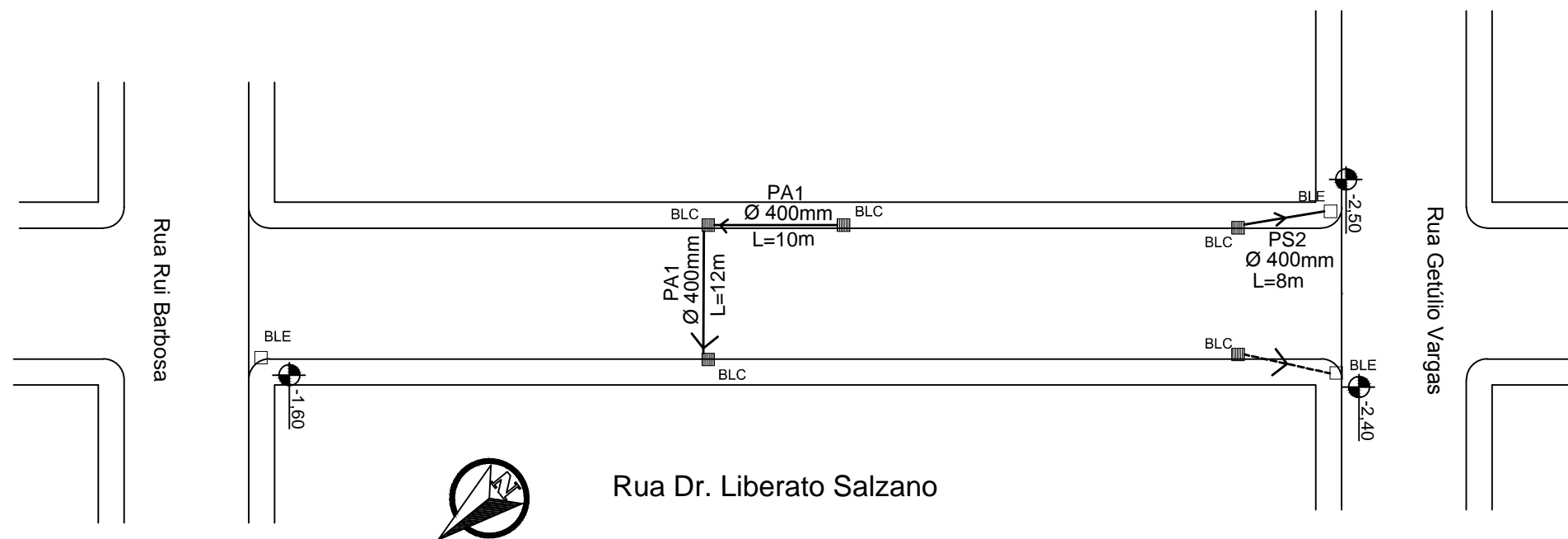
ÁREA
1.072,71 m²

PRANCHA
07/17

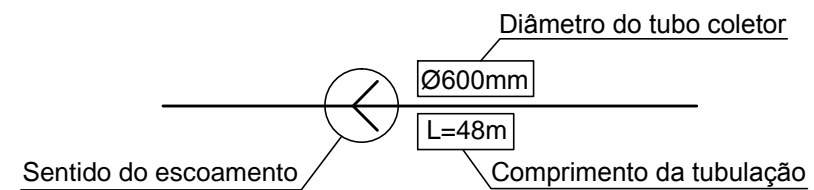
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Dr.Liberato Salzano
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

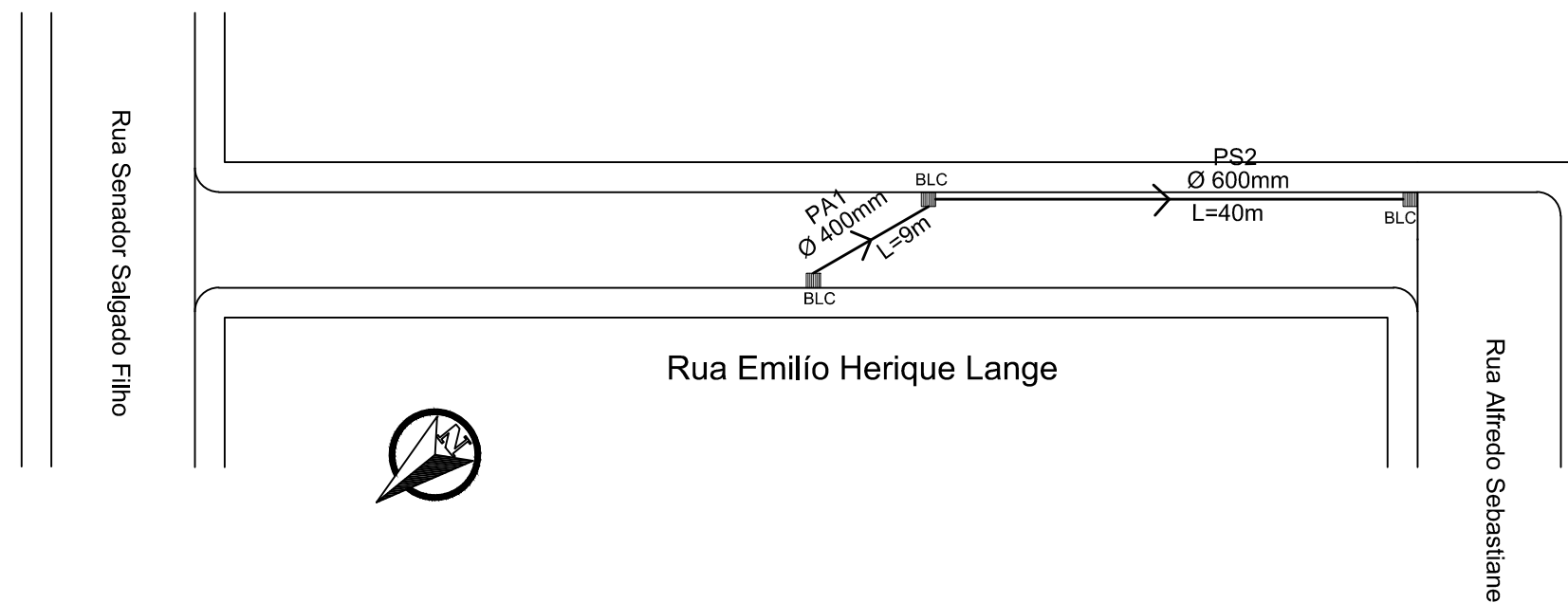
ÁREA
1.211,53 m²

PRANCHA
08/17

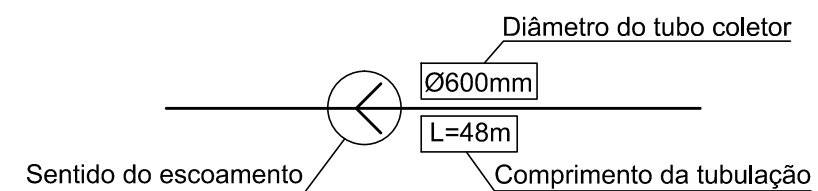
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- ct - Cota de topo da boca de lobo
- cf - Cota de fundo da boca de lobo



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Emílio Henrique Lange.

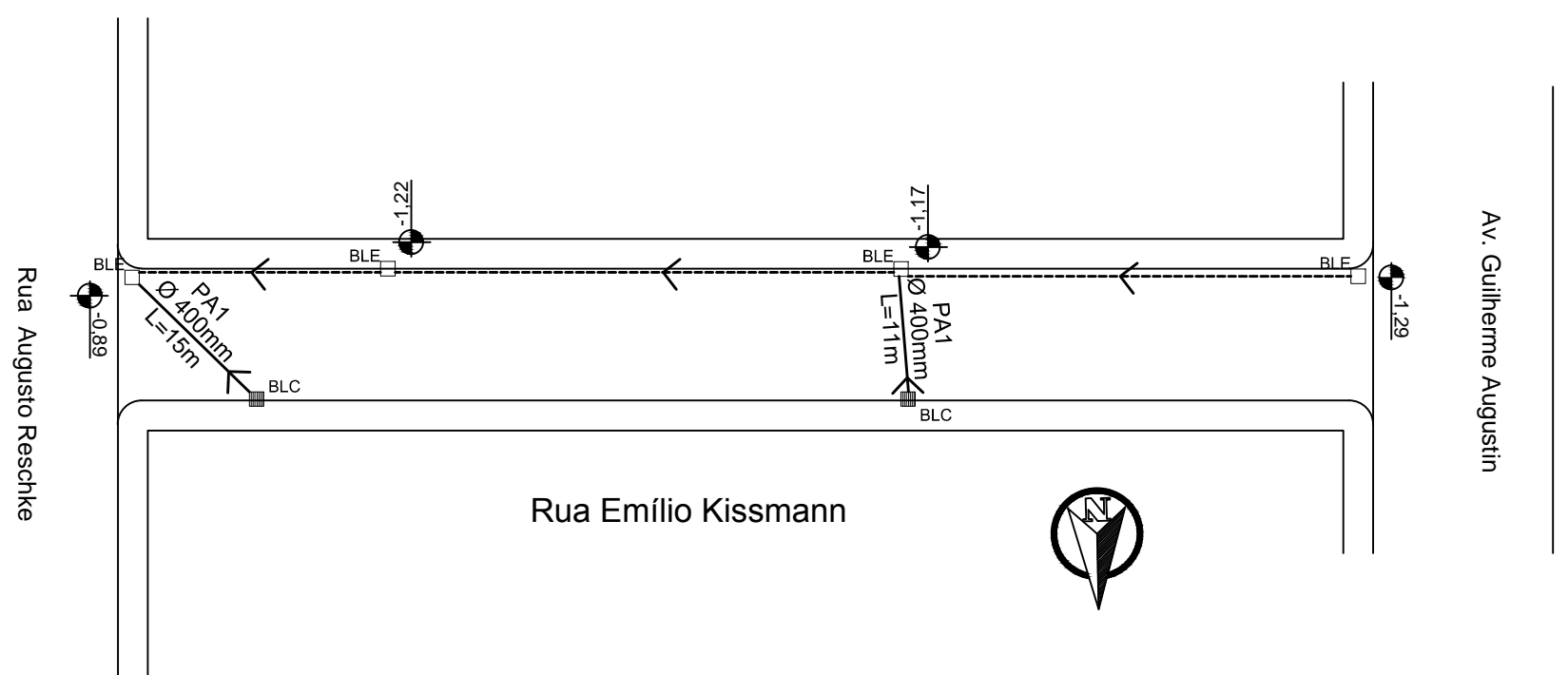
ÁREA
716,10 m²

PRANCHA
09/17

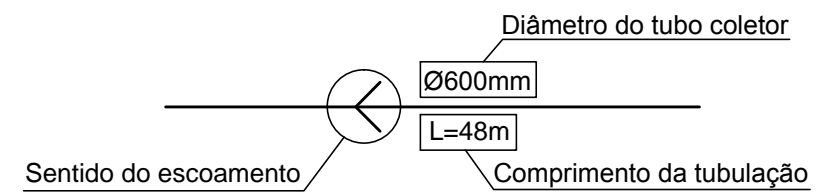
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Emílio Kissmann,
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

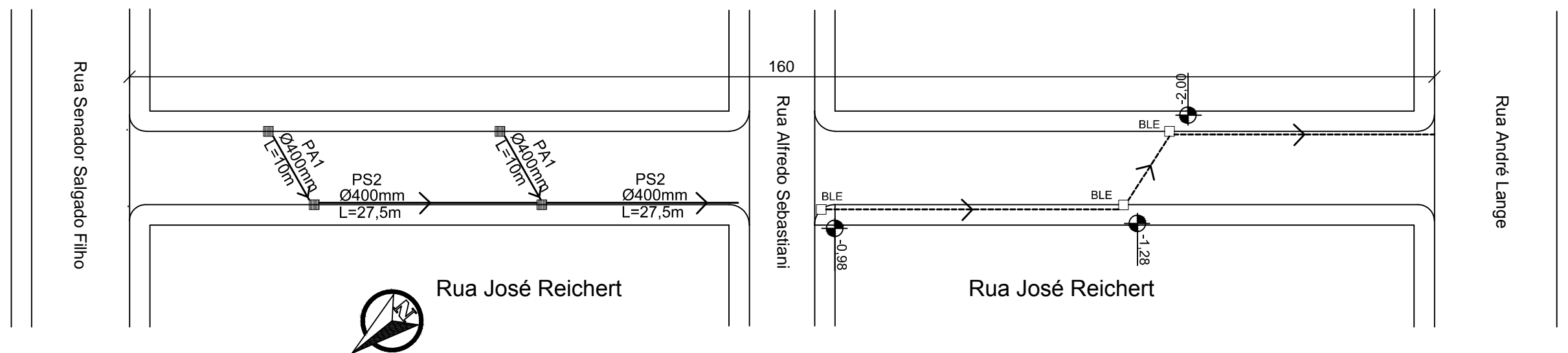
ÁREA
1.048,00 m²

PRANCHA
10/17

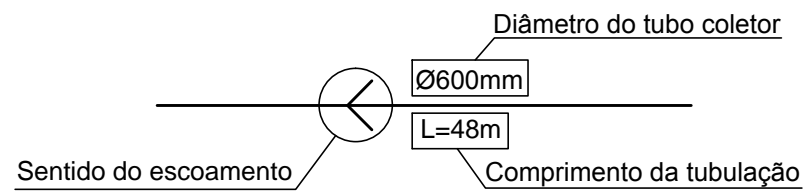
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada ADM. 2021-2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua José Reichert
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

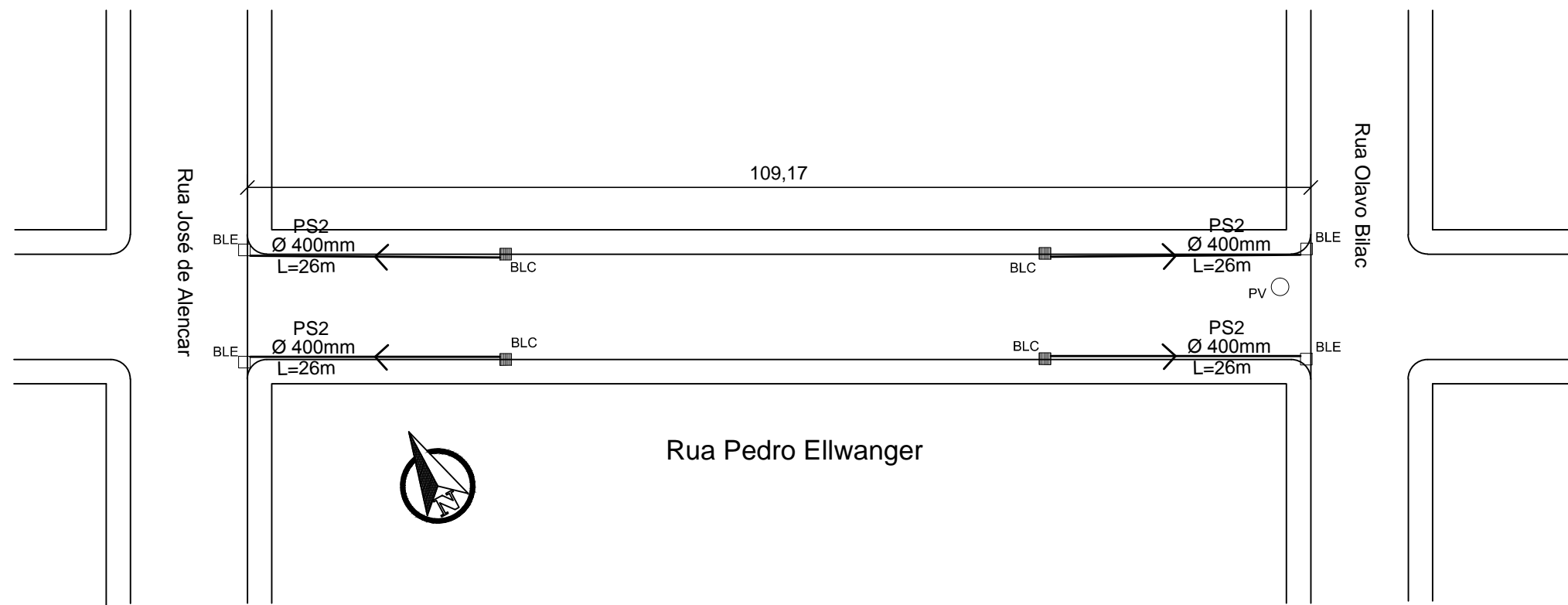
ÁREA
1216,00 m²

PRANCHA
11/17

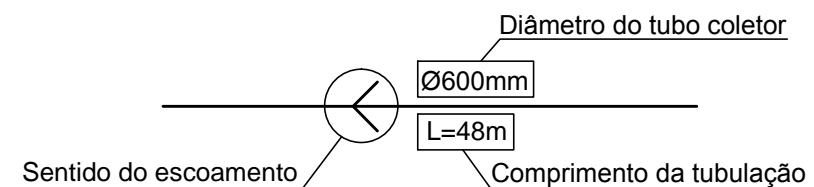
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE
- POÇO DE VISITA EXISTENTE, ADEQUAR E LIMPAR - PVE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Pedro Ellwanger
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

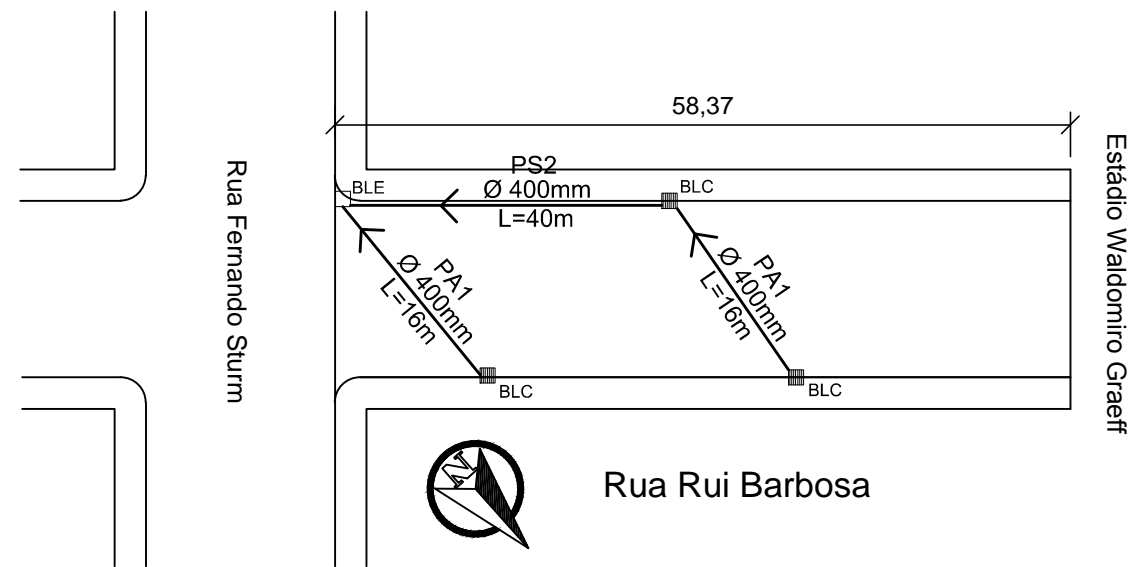
ÁREA
1.179,04 m²

PRANCHA
12/17

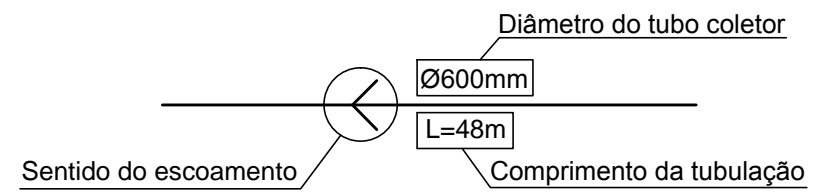
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
 - BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE
- ct - Cota de topo da boca de lobo
cf - Cota de fundo da boca de lobo



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Rui Barbosa

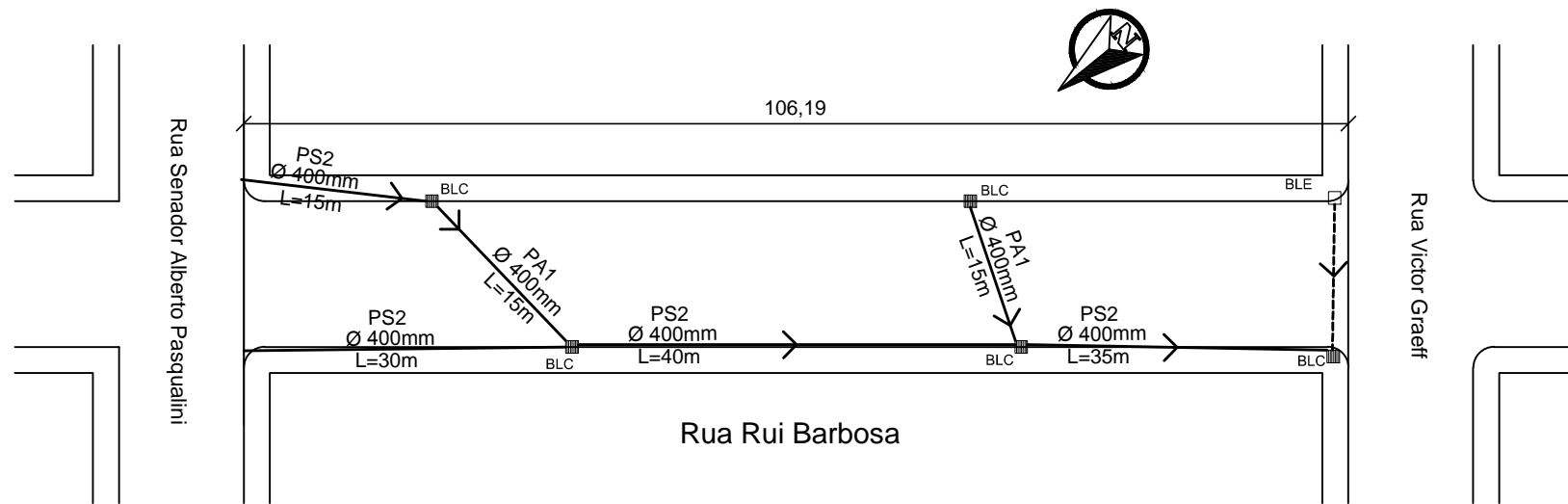
ÁREA
817,18 m²

PRANCHA
13/17

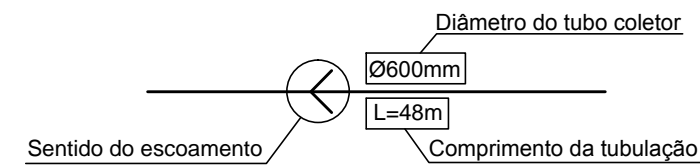
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Rui Barbosa
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

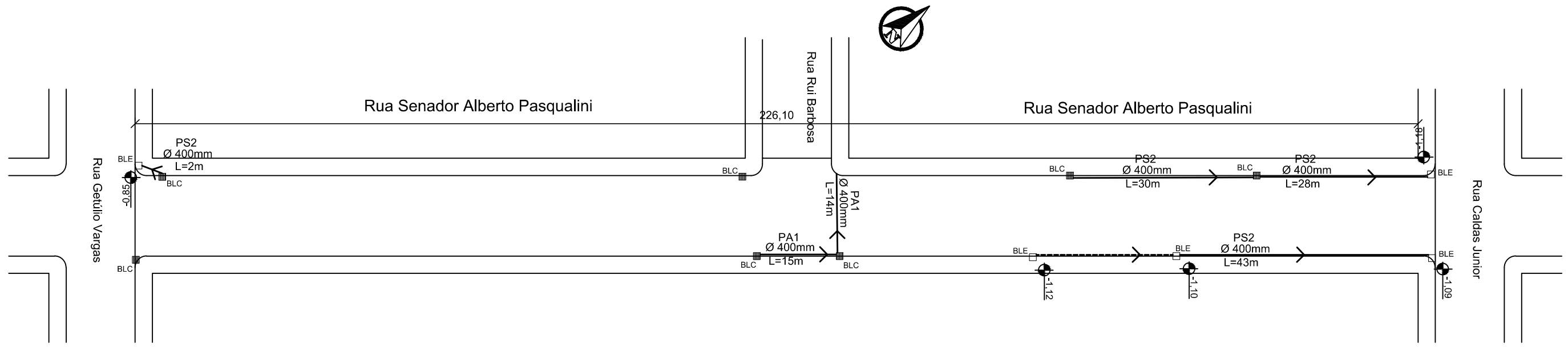
ÁREA
1380,47 m²

PRANCHA
14/17

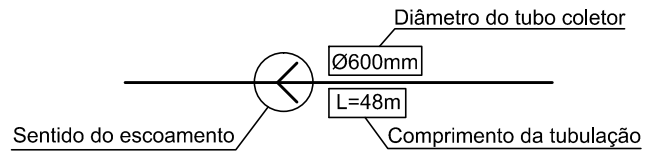
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



- REDE EXISTENTE
- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Senador Alberto Pasqualini
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

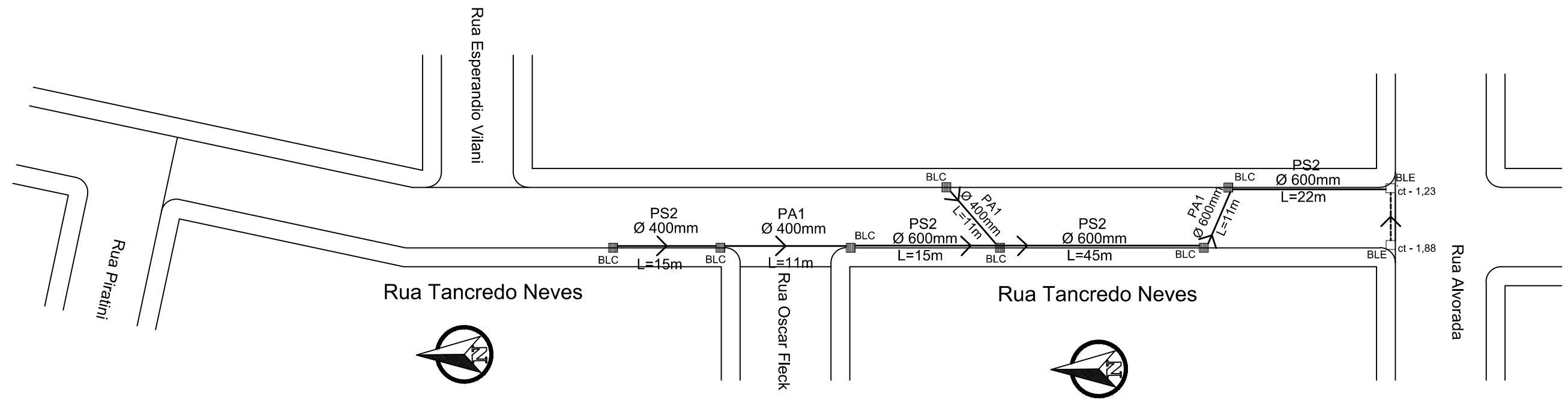
ÁREA
3052,35 m²

PRANCHA
15/17

RESPONSÁVEL TÉCNICO

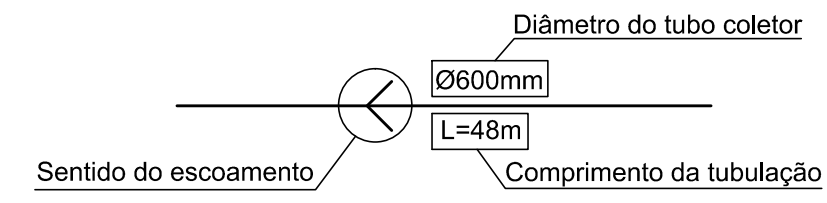
Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126


PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



A= 1.300,72 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Piratini e Alvorada.
 Estaca: E0 a E8+2,590.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750


- REDE EXISTENTE
 - REDE À CONSTRUIR
 - BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
 - BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE
- ct - Cota de topo da boca de lobo
 cf - Cota de fundo da boca de lobo



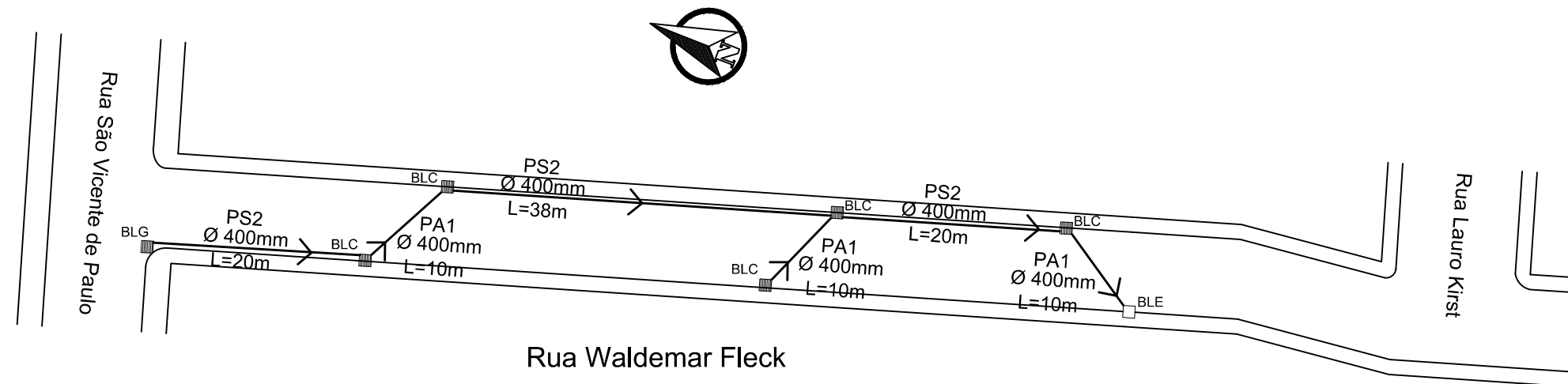


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

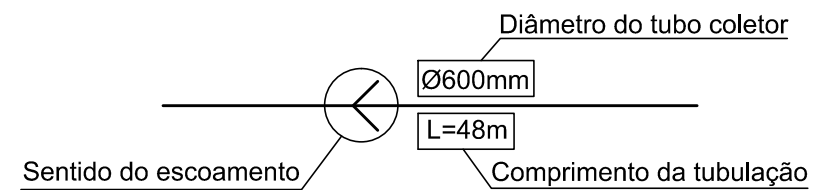
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



<p>OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização</p> <p>CONTEÚDO Microdrenagem Rua Tancredo Neves Adequar e limpar bocas de lobo existentes.</p> <p>RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Claiton Klein CREA/RS 205126</p>	<p>DATA Dezembro/2021</p> <p>ÁREA 1.219,43m²</p>	<p>ESCALA Indicada</p> <p>PRANCHA 16/17</p> <p style="text-align: right;">ADM. 2021 - 2024</p> <p style="text-align: right;">PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos</p>
--	---	---



- REDE À CONSTRUIR
- BOCA DE LOBO COMBINADA - BLC
- BOCA DE EXISTENTE A ADEQUAR E LIMPAR - BLE



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Microdrenagem Rua Waldemar Fleck
Adequar e limpar bocas de lobo existentes.

ÁREA
689,29m²

PRANCHA
17/17

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Claiton Klein
CREA/RS 205126

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Av. Dr. Waldomiro Graeff (Trecho compreendido entre as Ruas Dona Góia e Érico Veríssimo) - Bairro Ioris ART N° =	ÁREA (m²) = 894,24 LARGURA = 9,00 m EXTENSÃO = 99,36 m BDI = 25,59%
--	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviços topografia da obra de pavimentação	M2	894,24	0,12	0,27	0,39	348,75
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	129,00	1,34	3,12	4,46	575,34
Subtotal							924,09	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	932,00	0,24	0,16	0,40	372,80
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	932,00	0,70	1,64	2,35	2.190,19
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	368,51	1,69	3,94	5,63	2.074,69
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	328,12	0,66	1,54	2,20	721,86
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	328,12	2,53	5,90	8,43	2.766,04
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	328,12	0,46	1,06	1,52	498,74
Subtotal							8.624,32	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	212,81	3,67	8,55	12,22	2.600,54
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	107,80	10,89	16,33	27,22	2.934,32
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora DMT até 30km	M3xKM	147,01	0,88	1,32	2,20	323,42
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	147,01	3,37	5,06	8,43	1.239,29
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	147,01	0,61	0,91	1,52	223,46
Subtotal							7.321,03	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	22,00	123,77		123,77	2.722,94
Ins. 7725	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, dn 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	11,00	239,50		239,50	2.634,50
Ins. 7793	4.2	Tubo concreto simples, classe PS-2, PB, dn 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	96,00	116,80		116,80	11.212,80
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida	M	22,00	16,80	39,20	56,00	1.232,00
92811	4.4	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida	M	107,00	24,35	56,81	81,16	8.684,12
Composição 03	4.5	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	2,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	6.310,68
Composição 04	4.6	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	3,00	1.393,13	2.089,69	3.482,82	10.448,46
Composição 07	4.7	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	2,00	800,43	1.200,64	2.001,06	4.002,12

								Subtotal	47.247,62
5 PAVIMENTAÇÃO									
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Av. Dr. Waldomiro Graeff	M2	894,24	54,27	54,27	108,55	97.069,75	
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.425,18	1,76	1,17	2,93	7.105,78	
								Subtotal	104.175,53
6 SERVIÇO COMPLEMENTARES									
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	209,00	22,93	34,40	57,33	11.981,97	
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	26,13	13,10	19,64	32,74	855,50	
								Subtotal	12.837,47
8 LIMPEZA DA OBRA									
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	894,24	0,04	0,16	0,20	178,85	
								Subtotal	178,85
								TOTAL	181.308,91

Serviços Preliminares	924,09
Terraplanagem	8.624,32
Movimento de Terra	7.321,03
Microdrenagem	47.247,62
Pavimentação	104.175,53
Serviços Complementares	12.837,47
Limpeza	178,85

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Alfredo Sebastiani (Toda a rua) - Bairro Solano ART N° =	ÁREA (m²) = 1027,52 LARGURA = 8,00 m EXTENSÃO = 128,44 m BDI = 25,59%
---	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.027,52	0,23	0,16	0,39	400,73
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	10,00	2,68	1,78	4,46	44,60
Subtotal							445,33	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.076,33	0,24	0,16	0,40	430,53
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.076,33	0,70	1,64	2,35	2.529,37
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	427,55	1,69	3,94	5,63	2.407,11
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	382,79	0,66	1,54	2,20	842,14
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	382,79	2,53	5,90	8,43	3.226,94
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	382,79	0,46	1,06	1,52	581,84
Subtotal							10.017,93	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	15,63	7,33	4,89	12,22	191,00
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	6,35	8,16	19,05	27,22	172,85
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	12,99	0,66	1,54	2,20	28,58
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	12,99	2,53	5,90	8,43	109,51
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	12,99	0,46	1,06	1,52	19,74
Subtotal							521,68	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	10,00	99,02	24,75	123,77	1.237,70
92809	4.2	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	10,00	16,80	39,20	56,00	560,00
Composição 03	4.3	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	3,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	9.466,02
Composição 07	4.4	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	6,00	800,43	1.200,64	2.001,06	12.006,36
Subtotal							23.270,08	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Alfredo Sebastiani	M2	1.027,52	54,27	54,27	108,55	111.537,30
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.786,63	1,76	1,17	2,93	8.164,83
Subtotal							119.702,13	

6 SERVIÇO COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	258,00	22,93	34,40	57,33	14.791,14
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	32,25	13,10	19,64	32,74	1.055,87
Subtotal								15.847,01
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	3,00	300,05	128,59	428,64	1.285,92
Subtotal								1.285,92
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.027,52	0,04	0,16	0,20	205,50
Subtotal								205,50
TOTAL								171.295,58

Serviços Preliminares

445,33

Terraplanagem

10.017,93

Movimento de Terra

521,68

Microdrenagem

23.270,08

Pavimentação

119.702,13

Serviços Complementares

15.847,01

Sinalização

1.285,92

Limpeza

205,50

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua André Lange (Toda a rua) - Bairro Solano ART N° =	ÁREA (m²) = 955,52 LARGURA = 8,00 m EXTENSÃO = 119,44 m BDI = 25,59%
--	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	955,52	0,23	0,16	0,39	372,65
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	20,00	2,68	1,78	4,46	89,20
Subtotal							461,85	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.000,91	0,24	0,16	0,40	400,36
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.000,91	0,70	1,64	2,35	2.352,13
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	397,59	1,69	3,94	5,63	2.238,44
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	355,97	0,66	1,54	2,20	783,13
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	355,97	2,53	5,90	8,43	3.000,82
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	355,97	0,46	1,06	1,52	541,07
Subtotal							9.315,95	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	35,84	7,33	4,89	12,22	437,96
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	17,54	8,16	19,05	27,22	477,44
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	25,62	0,66	1,54	2,20	56,36
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	25,62	2,53	5,90	8,43	215,98
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	25,62	0,46	1,06	1,52	38,94
Subtotal							1.226,68	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7793	4.1	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	20,00	93,44	23,36	116,80	2.336,00
92811	4.2	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida	M	20,00	24,35	56,81	81,16	1.623,20
Composição 04	4.3	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	1,00	1.393,13	2.089,69	3.482,82	3.482,82
Composição 07	4.4	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	7,00	800,43	1.200,64	2.001,06	14.007,42
Subtotal							21.449,44	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua André Lange	M2	955,52	54,27	54,27	108,55	103.721,70
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.591,37	1,76	1,17	2,93	7.592,71
Subtotal							111.314,41	

6 SERVIÇO COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	223,00	22,93	34,40	57,33	12.784,59
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	27,88	13,10	19,64	32,74	912,79
Subtotal								13.697,38
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	955,52	0,04	0,16	0,20	191,10
Sub total								191,10
TOTAL								157.656,81

Serviços Preliminares	461,85
Terraplanagem	9.315,95
Movimento de Terra	1.226,68
Microdrenagem	21.449,44
Pavimentação	111.314,41
Serviços Complementares	13.697,38
Limpeza	191,10

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Benno Sommer (Trecho compreendido entre as Ruas São Vicente de Paulo e final da rua) - Bairro Jardim ART N° =	ÁREA (m²) = 404,69 LARGURA = 4,50 m EXTENSÃO = 89,93 m BDI = 25,59%
---	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	404,69	0,23	0,16	0,39	157,83
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	71,00	2,68	1,78	4,46	316,66
							Subtotal	474,49
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	438,86	0,24	0,16	0,40	175,54
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	438,86	0,70	1,64	2,35	1.031,32
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	179,75	1,69	3,94	5,63	1.012,00
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	166,67	0,66	1,54	2,20	366,67
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	166,67	2,53	5,90	8,43	1.405,02
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	166,67	0,46	1,06	1,52	253,34
							Subtotal	4.243,89
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	82,24	7,33	4,89	12,22	1.004,97
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	45,09	8,16	19,05	27,22	1.227,35
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	52,01	0,66	1,54	2,20	114,42
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	52,01	2,53	5,90	8,43	438,44
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	52,01	0,46	1,06	1,52	79,06
							Subtotal	2.864,24
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	13,00	99,02	24,75	123,77	1.609,01
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	58,00	55,78	13,95	69,73	4.044,34
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	71,00	16,80	39,20	56,00	3.976,00
Composição 03	4.5	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	12.621,36
							Subtotal	22.250,71
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Benno Sommer	M2	404,69	54,27	54,27	108,55	43.929,10
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	1.097,51	1,76	1,17	2,93	3.215,70
							Subtotal	47.144,80

6 SERVIÇO COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	180,00	22,93	34,40	57,33	10.319,40
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	22,50	13,10	19,64	32,74	736,65
Subtotal								11.056,05
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	404,69	0,04	0,16	0,20	80,94
Sub total								80,94
TOTAL								88.543,76

Serviços Preliminares	474,49
Terraplanagem	4.243,89
Movimento de Terra	2.864,24
Microdrenagem	22.250,71
Pavimentação	47.144,80
Serviços Complementares	11.056,05
Sinalização	428,64
Limpeza da Obra	80,94

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Cel. Alberto Schmitt (Trecho compreendido entre as Ruas Dona Góia e final de rua) - Bairro Iores ART N° =	ÁREA (m²) = 1334,20 LARGURA = 14,00 m EXTENSÃO = 95,3 m BDI = 25,59%
---	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.334,20	0,23	0,16	0,39	520,34
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	96,00	2,68	1,78	4,46	428,16
Subtotal							948,50	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.370,41	0,24	0,16	0,40	548,17
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.370,41	0,70	1,64	2,35	3.220,47
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	534,52	1,69	3,94	5,63	3.009,34
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	468,14	0,66	1,54	2,20	1.029,92
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	468,14	2,53	5,90	8,43	3.946,45
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	468,14	0,46	1,06	1,52	711,58
Subtotal							12.465,93	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	316,20	7,33	4,89	12,22	3.863,96
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	122,88	8,16	19,05	27,22	3.344,79
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	270,65	0,66	1,54	2,20	595,43
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	270,65	2,53	5,90	8,43	2.281,58
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	270,65	0,46	1,06	1,52	411,39
Subtotal							10.497,15	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7765	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 1000mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	96,00	410,57	102,64	513,21	49.268,16
92815	4.2	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN 1000 mm, junta rígida	M	96,00	42,86	100,00	142,86	13.714,56
Composição 06	4.3	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 1000mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	2,00	2.326,29	3.489,43	5.815,72	11.631,44
Composição 07	4.4	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	7,00	800,43	1.200,64	2.001,06	14.007,42
Subtotal							88.621,58	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Cel. Aberto Schmitt	M2	1.334,20	54,27	54,27	108,55	144.827,41
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.618,35	1,76	1,17	2,93	10.601,77
Subtotal							155.429,18	

6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	192,00	22,93	34,40	57,33	11.007,36
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	24,00	13,10	19,64	32,74	785,76
Subtotal								11.793,12
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.334,20	0,04	0,16	0,20	266,84
Subtotal								266,84
TOTAL								280.022,30

Serviços Preliminares	948,50
Terraplanagem	12.465,93
Movimento de Terra	10.497,15
Microdrenagem	88.621,58
Pavimentação	155.429,18
Serviços Complementares	11.793,12
Limpeza	266,84

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Dona Góia (Trecho compreendido entre a Rua Cel Alberto Schmitt e Av. Dr. Waldomiro Graeff) - Bairro Iores ART N° =	ÁREA (m²) = 1072,71 LARGURA = 9,00 m EXTENSÃO = 119,19 m BDI = 25,59%
---	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.072,71	0,23	0,16	0,39	418,36
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	183,00	2,68	1,78	4,46	816,18
Subtotal							1.234,54	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.118,00	0,24	0,16	0,40	447,20
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.118,00	0,70	1,64	2,35	2.627,31
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	442,05	1,69	3,94	5,63	2.488,75
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	393,60	0,66	1,54	2,20	865,93
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	393,60	2,53	5,90	8,43	3.318,08
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	393,60	0,46	1,06	1,52	598,28
Subtotal							10.345,55	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	357,64	7,33	4,89	12,22	4.370,36
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	180,71	8,16	19,05	27,22	4.918,93
83358	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	292,42	0,66	1,54	2,20	643,32
72888	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	292,42	2,53	5,90	8,43	2.465,10
83344	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	292,42	0,46	1,06	1,52	444,48
Subtotal							12.842,19	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	38,00	99,02	24,75	123,77	4.703,26
Ins. 7793	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	29,00	93,44	23,36	116,80	3.387,20
Ins. 7725	4.3	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	11,00	191,60	47,90	239,50	2.634,50
Ins. 7750	4.4	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 800mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	105,00	318,79	79,70	398,48	41.840,40
92809	4.5	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	38,00	16,80	39,20	56,00	2.128,00
92811	4.6	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 600 mm, junta rígida	M	40,00	24,35	56,81	81,16	3.246,40
92813	4.7	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 800 mm, junta rígida	M	105,00	32,71	76,32	109,02	11.447,10
Composição 03	4.8	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	12.621,36
Composição 04	4.9	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	3,00	1.393,13	2.089,69	3.482,82	10.448,46

Composição 05	4.10	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 800mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	2.019,72	3.029,58	5.049,31	20.197,24
Subtotal								112.653,92
5 PAVIMENTAÇÃO								
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Dona Góia	M2	1.072,71	54,27	54,27	108,55	116.442,67
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.909,19	1,76	1,17	2,93	8.523,93
Subtotal								124.966,60
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	240,00	22,93	34,40	57,33	13.759,20
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	30,00	13,10	19,64	32,74	982,20
Subtotal								14.741,40
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.072,71	0,04	0,16	0,20	214,54
Subtotal								214,54
TOTAL								277.427,38

Serviços Preliminares	1.234,54
Terraplanagem	10.345,55
Movimento de Terra	12.842,19
Microdrenagem	112.653,92
Pavimentação	124.966,60
Serviços Complementares	14.741,40
Sinalização	428,64
Limpeza	214,54

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Dr. Liberato Salzano (Trecho compreendido entre as Ruas Getúlio Vargas e Rui Barbosa) - Bairro Martini ART N° =	ÁREA (m²) = 1211,53 LARGURA = 11,50 m EXTENSÃO = 105,35 m BDI = 25,59%
--	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.211,53	0,23	0,16	0,39	472,49
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdreagem	M	30,00	2,68	1,78	4,46	133,80
Subtotal							606,29	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.251,56	0,24	0,16	0,40	500,62
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.251,56	0,70	1,64	2,35	2.941,16
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	490,80	1,69	3,94	5,63	2.763,23
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	432,71	0,66	1,54	2,20	951,95
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	432,71	2,53	5,90	8,43	3.647,71
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	432,71	0,46	1,06	1,52	657,71
Subtotal							11.462,38	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	41,47	7,33	4,89	12,22	506,76
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	19,05	8,16	19,05	27,22	518,54
83358	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	31,39	0,66	1,54	2,20	69,06
72888	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	31,39	2,53	5,90	8,43	264,62
83344	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	31,39	0,46	1,06	1,52	47,71
Subtotal							1.406,69	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	22,00	99,02	24,75	123,77	2.722,94
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples, classe PS-2, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	8,00	55,78	13,95	69,73	557,84
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida	M	30,00	16,80	39,20	56,00	1.680,00
Composição 03	4.4	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	5,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	15.776,70
Composição 07	4.5	Adequação de caixa coletora existente	UNID.	3,00	800,43	1.200,64	2.001,06	6.003,18
Subtotal							26.740,66	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Dr. Liberato Salzano	M2	1.211,53	54,27	54,27	108,55	131.511,58
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.285,66	1,76	1,17	2,93	9.626,98

								Subtotal	141.138,56
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	212,00	22,93	34,40	57,33	12.153,96	
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	26,50	13,10	19,64	32,74	867,61	
								Subtotal	13.021,57
7 SINALIZAÇÃO									
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64	
								Subtotal	428,64
8 LIMPEZA DA OBRA									
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.211,53	0,04	0,16	0,20	242,31	
								Sub total	242,31
								TOTAL	195.047,10

Serviços Preliminares
Terraplanagem
Microdrenagem
Pavimentação
Serviços Complementares
Sinalização
Limpeza

606,29
11.462,38
26.740,66
141.138,56
13.021,57
428,64
242,31

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Emílio Henrique Lange (Trecho compreendido entre as Ruas Alfredo Sebastiane e Senador Salgado Filho) - Bairro Solano ART N° =	ÁREA (m²) = 716,10 LARGURA = 7,00 m EXTENSÃO = 102,30 m BDI = 25,59%
---	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	716,10	0,23	0,16	0,39	279,28
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	49,00	2,68	1,78	4,46	218,54
							Subtotal	497,82
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	754,97	0,24	0,16	0,40	301,99
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	754,97	0,70	1,64	2,35	1.774,19
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	301,66	1,69	3,94	5,63	1.698,36
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	271,95	0,66	1,54	2,20	598,28
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	271,95	2,53	5,90	8,43	2.292,51
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	271,95	0,46	1,06	1,52	413,36
							Subtotal	7.078,69
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	149,11	7,33	4,89	12,22	1.822,12
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	40,80	8,16	19,05	27,22	1.110,58
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	141,68	0,66	1,54	2,20	311,70
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	141,68	2,53	5,90	8,43	1.194,36
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	141,68	0,46	1,06	1,52	215,35
							Subtotal	4.654,11
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	9,00	99,02	24,75	123,77	1.113,93
Ins. 7793	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	40,00	93,44	23,36	116,80	4.672,00
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida	M	9,00	16,80	39,20	56,00	504,00
92811	4.4	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida	M	40,00	24,35	56,81	81,16	3.246,40
Composição 03	4.5	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	1,00	946,60	2.208,74	3.155,34	3.155,34
Composição 04	4.6	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	2,00	1.044,85	2.437,98	3.482,82	6.965,64
							Subtotal	19.657,31
	5	PAVIMENTAÇÃO						

Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Emílio Henrique Lange	M2	716,10	54,27	54,27	108,55	77.732,66
97913	5.3	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	1.942,06	1,76	1,17	2,93	5.690,24
Subtotal								83.422,90
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	206,00	22,93	34,40	57,33	11.809,98
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	25,75	13,10	19,64	32,74	843,06
Subtotal								12.653,04
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	716,10	0,04	0,16	0,20	143,22
Sub total								143,22
TOTAL								128.535,73

Serviços Preliminares	497,82
Terraplanagem	7.078,69
Movimento de Terra	4.654,11
Microdrenagem	19.657,31
Pavimentação	83.422,90
Serviços Complementares	12.653,04
Sinalização	428,64
Limpeza	143,22

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo e Sinalização LOCAL = Rua Emílio Kissmann (Trecho compreendido entre a Rua Augusto Reschke e Av. Guilherme Augustin) - Bairro Ipiranga	ÁREA (m²) = 1048,00 LARGURA = 10,00 m EXTENSÃO = 104,80 m BDI = 25,59%
---	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA	MAT+MO	
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.048,00	0,23	0,16	0,39	408,72
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	26,00	2,68	1,78	4,46	115,96
							Subtotal	524,68
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.087,82	0,24	0,16	0,40	435,13
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.087,82	0,70	1,64	2,35	2.556,39
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	428,51	1,69	3,94	5,63	2.412,49
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	379,83	0,66	1,54	2,20	835,62
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	379,83	2,53	5,90	8,43	3.201,96
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	379,83	0,46	1,06	1,52	577,34
							Subtotal	10.018,93
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	31,20	7,33	4,89	12,22	381,26
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	16,51	8,16	19,05	27,22	449,40
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	20,57	0,66	1,54	2,20	45,25
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	20,57	2,53	5,90	8,43	173,41
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	20,57	0,46	1,06	1,52	31,27
							Subtotal	1.080,59
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	26,00	99,02	24,75	123,77	3.218,02
92809	4.2	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	26,00	16,80	39,20	56,00	1.456,00
Composição 03	4.3	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	2,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	6.310,68
Composição 07	4.4	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	4,00	800,43	1.200,64	2.001,06	8.004,24
							Subtotal	18.988,94
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Emílio Kissmann	M2	1.048,00	54,27	54,27	108,55	113.760,40
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.842,18	1,76	1,17	2,93	8.327,59
							Subtotal	122.087,99

6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	210,00	22,93	34,40	57,33	12.039,30
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	26,25	13,10	19,64	32,74	859,43
Subtotal								12.898,73
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	2,00	300,05	128,59	428,64	857,28
Subtotal								857,28
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.048,00	0,04	0,16	0,20	209,60
Subtotal								209,60
TOTAL								166.666,74

Serviços Preliminares

524,68

Terraplanagem

10.018,93

Microdrenagem

18.988,94

Pavimentação

122.087,99

Serviços Complementares

12.898,73

Sinalização

857,28

Limpeza

209,60

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua José Reichert (Trecho compreendido entre as Ruas André Lange e Senador Salgado Filho) - Bairro Solano ART N° =	ÁREA (m²) = 1216,00 LARGURA = 8,00 m EXTENSÃO = 160,00 m BDI = 25,59%
---	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.216,00	0,23	0,16	0,39	474,24
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	75,00	2,68	1,78	4,46	334,50
		Subtotal						808,74
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.273,76	0,24	0,16	0,40	509,50
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.273,76	0,70	1,64	2,35	2.993,34
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	505,98	1,69	3,94	5,63	2.848,65
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	453,01	0,66	1,54	2,20	996,62
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	453,01	2,53	5,90	8,43	3.818,86
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	453,01	0,46	1,06	1,52	688,57
		Subtotal						11.855,54
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	86,42	7,33	4,89	12,22	1.056,05
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	47,63	8,16	19,05	27,22	1.296,49
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	54,31	0,66	1,54	2,20	119,48
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	54,31	2,53	5,90	8,43	457,83
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	54,31	0,46	1,06	1,52	82,55
		Subtotal						3.012,40
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	20,00	99,02	24,75	123,77	2.475,40
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	55,00	55,78	13,95	69,73	3.835,15
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	75,00	16,80	39,20	56,00	4.200,00
Composição 03	4.4	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	12.621,36
Composição 07	4.5	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	3,00	800,43	1.200,64	2.001,06	6.003,18
		Subtotal						29.135,09
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua José Reichert	M2	1.216,00	54,27	54,27	108,55	131.996,80
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.297,79	1,76	1,17	2,93	9.662,52

								Subtotal	141.659,32	
	6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	306,00	22,93	34,40	57,33	17.542,98		
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	38,25	13,10	19,64	32,74	1.252,31		
								Subtotal	18.795,29	
	7	SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,08	128,61	428,69	428,69		
								Subtotal	428,69	
	8	LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.216,00	0,04	0,16	0,20	243,20		
								Sub total	243,20	
								TOTAL	205.938,27	

Serviços Preliminares	808,74
Terraplanagem	11.855,54
Movimento de Terra	3.012,40
Microdrenagem	29.135,09
Pavimentação	141.659,32
Serviços Complementares	18.795,29
Sinalização	428,69
Limpeza	243,20

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Pedro Ellwanger (Trecho compreendido entre as Ruas Olavo Bilac e José de Alencar) - Bairro Vila Nova ART N° =	ÁREA (m²) = 1179,04 LARGURA = 10,80 m EXTENSÃO = 109,17 m BDI = 25,59%
--	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.179,04	0,23	0,16	0,39	459,82
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	104,00	2,68	1,78	4,46	463,84
Subtotal							923,66	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.220,52	0,24	0,16	0,40	488,21
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.220,52	0,70	1,64	2,35	2.868,22
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	479,56	1,69	3,94	5,63	2.699,93
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	423,79	0,66	1,54	2,20	932,34
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	423,79	2,53	5,90	8,43	3.572,54
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	423,79	0,46	1,06	1,52	644,16
Subtotal							11.205,40	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	116,70	7,33	4,89	12,22	1.426,07
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	66,05	8,16	19,05	27,22	1.797,88
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	70,91	0,66	1,54	2,20	156,00
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	70,91	2,53	5,90	8,43	597,77
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	70,91	0,46	1,06	1,52	107,78
Subtotal							4.085,50	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7785	4.1	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	104,00	55,78	13,95	69,73	7.251,92
92809	4.2	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	104,00	16,80	39,20	56,00	5.824,00
Composição 03	4.3	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	12.621,36
Composição 07	4.4	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	4,00	800,43	1.200,64	2.001,06	8.004,24
Composição 07	4.5	Adequação e limpeza de poço de visita existente	UNID.	1,00	800,43	1.200,64	2.001,06	2.001,06
Subtotal							35.702,58	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Pedro Ellwanger	M2	1.179,04	54,27	54,27	108,55	127.984,79
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.197,55	1,76	1,17	2,93	9.368,82

								Subtotal	137.353,61
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	220,00	22,93	34,40	57,33	12.612,60	
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	27,50	13,10	19,64	32,74	900,35	
								Subtotal	13.512,95
7 SINALIZAÇÃO									
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	2,00	300,05	128,59	428,64	857,28	
								Subtotal	857,28
8 LIMPEZA DA OBRA									
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.179,04	0,04	0,16	0,20	235,81	
								Subtotal	235,81
								TOTAL	203.876,79

Serviços Preliminares	923,66
Terraplanagem	11.205,40
Movimento de Terra	4.085,50
Microdrenagem	35.702,58
Pavimentação	137.353,61
Serviços Complementares	13.512,95
Sinalização	857,28
Limpeza	235,81

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Rui Barbosa (Trecho compreendido entre as Ruas Senador Alberto Pasqualini e Victor Graeff) - Bairro Martini ART N° =	ÁREA (m²) = 1380,47 LARGURA = 13,00 m EXTENSÃO = 106,19 m BDI = 25,59%
---	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.380,47	0,23	0,16	0,39	538,38
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	150,00	2,68	1,78	4,46	669,00
Subtotal							1.207,38	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.420,82	0,24	0,16	0,40	568,33
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.420,82	0,70	1,64	2,35	3.338,93
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	555,25	1,69	3,94	5,63	3.126,04
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	487,45	0,66	1,54	2,20	1.072,38
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	487,45	2,53	5,90	8,43	4.109,17
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	487,45	0,46	1,06	1,52	740,92
Subtotal							12.955,77	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	166,75	7,33	4,89	12,22	2.037,69
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	95,27	8,16	19,05	27,22	2.593,25
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	100,07	0,66	1,54	2,20	220,15
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	100,07	2,53	5,90	8,43	843,59
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	100,07	0,46	1,06	1,52	152,11
Subtotal							5.846,79	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples, classe PS-2, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	120,00	55,78	13,95	69,73	8.367,60
Ins. 7745	4.2	Tubo concreto armado classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	30,00	99,02	24,75	123,77	3.713,10
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	150,00	16,80	39,20	56,00	8.400,00
Composição 03	4.5	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	5,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	15.776,70
Composição 07	4.7	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	1,00	800,43	1.200,64	2.001,06	2.001,06
Subtotal							38.258,46	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Rui Barbosa	M2	1.380,47	54,27	54,27	108,55	149.850,02
97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.743,83	1,76	1,17	2,93	10.969,42

								Subtotal	160.819,44
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	214,00	22,93	34,40	57,33	12.268,62	
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	26,75	13,10	19,64	32,74	875,80	
								Subtotal	13.144,42
7 SINALIZAÇÃO									
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	2,00	300,05	128,59	428,64	857,28	
								Subtotal	857,28
8 LIMPEZA DA OBRA									
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.380,47	0,04	0,16	0,20	276,09	
								Subtotal	276,09
								TOTAL	233.365,63

Serviços Preliminares	1.207,38
Terraplanagem	12.955,77
Movimento de Terra	5.846,79
Microdrenagem	38.258,46
Pavimentação	160.819,44
Serviços Complementares	13.144,42
Sinalização	857,28
Limpeza	276,09

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

		AÇÃO =						ÁREA (m²) = 817,18
		OBRA =	Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização					LARGURA = 14,00 m
		LOCAL =	Rua Rui Barbosa (Trecho compreendido entre a Rua Fernando Sturm (onde não existe pavimentação) e Estádio Waldomiro Graeff) - Bairro Centro					EXTENSÃO = 58,37 m
		ART N° =						BDI = 25,59%
CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA	MAT+MO	
		1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	817,18	0,23	0,16	0,39	318,70
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	72,00	2,68	1,78	4,46	321,12
							Subtotal	639,82
		2	TERRAPLENAGEM					
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	839,36	0,24	0,16	0,40	335,74
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	839,36	1,41	0,94	2,35	1.972,50
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	327,39	3,38	2,25	5,63	1.843,18
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	286,73	1,32	0,88	2,20	630,81
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	286,73	5,06	3,37	8,43	2.417,15
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	286,73	0,91	0,61	1,52	435,83
							Subtotal	7.635,21
		3	MOVIMENTO DE TERRA					
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	81,26	7,33	4,89	12,22	993,00
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	45,73	8,16	19,05	27,22	1.244,77
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	49,74	0,66	1,54	2,20	109,43
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	49,74	2,53	5,90	8,43	419,31
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	49,74	0,46	1,06	1,52	75,60
							Subtotal	2.842,11
		4	MICRODRENAGEM					
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	32,00	99,02	24,75	123,77	3.960,64
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples, classe PS-2, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	40,00	55,78	13,95	69,73	2.789,20
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida	M	72,00	16,80	39,20	56,00	4.032,00
Composição 03	4.4	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	3,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	9.466,02
							Subtotal	20.247,86
		5	PAVIMENTAÇÃO					
Composição 08	4.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Rui Barbosa	M2	817,18	54,27	54,27	108,55	88.704,89
97913	4.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	2.216,19	1,76	1,17	2,93	6.493,44
							Subtotal	95.198,33

6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	118,00	22,93	34,40	57,33	6.764,94
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	14,75	13,10	19,64	32,74	482,92
Subtotal								7.247,86
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	817,18	0,04	0,16	0,20	163,44
Subtotal								163,44
TOTAL								134.403,27

Serviços Preliminares	639,82
Terraplanagem	7.635,21
Movimento de Terra	2.842,11
Microdrenagem	20.247,86
Pavimentação	95.198,33
Serviços Complementares	7.247,86
Sinalização	428,64
Limpeza	163,44

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Senador Alberto Pasqualini (Trecho compreendido entre as Ruas Getúlio Vargas e Caldas Junior) - Bairro Martini ART N° =	ÁREA (m²) = 3052,35 LARGURA = 13,50 m EXTENSÃO = 226,10 m BDI = 25,59%
---	---

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 01	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	2,88	231,87	154,58	386,45	1.112,98
Composição 02	1.2	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	3.052,35	0,23	0,16	0,39	1.190,42
99063	1.3	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	132,00	2,68	1,78	4,46	588,72
Subtotal							2.892,12	
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	3.138,27	0,24	0,16	0,40	1.255,31
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	3.138,27	0,70	1,64	2,35	7.374,93
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	1.225,19	1,69	3,94	5,63	6.897,82
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	1.074,27	0,66	1,54	2,20	2.363,40
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	1.074,27	2,53	5,90	8,43	9.056,13
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	1.074,27	0,46	1,06	1,52	1.632,90
Subtotal							28.580,49	
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	152,02	7,33	4,89	12,22	1.857,68
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	83,83	8,16	19,05	27,22	2.281,85
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	95,47	0,66	1,54	2,20	210,03
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	95,47	2,53	5,90	8,43	804,81
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	95,47	0,46	1,06	1,52	145,11
Subtotal							5.299,48	
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7785	4.1	Tubo concreto simples, classe PS-2, PB, dn 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	103,00	55,78	13,95	69,73	7.182,19
Ins. 7745	4.2	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	29,00	99,02	24,75	123,77	3.589,33
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	132,00	16,80	39,20	56,00	7.392,00
Composição 03	4.4	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	7,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	22.087,38
Composição 07	4.5	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	5,00	800,43	1.200,64	2.001,06	10.005,30
Subtotal							50.256,20	
	5	PAVIMENTAÇÃO						
Composição 08	5.1	Paralelepípedo rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Senador Alberto Pasqualini	M2	3.052,35	54,27	54,27	108,55	331.332,59

97913	5.2	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	8.277,97	1,76	1,17	2,93	24.254,45
Subtotal								355.587,04
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	441,00	22,93	34,40	57,33	25.282,53
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	55,13	13,10	19,64	32,74	1.804,96
Subtotal								27.087,49
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	3.052,35	0,04	0,16	0,20	610,47
Subtotal								610,47
TOTAL								470.741,93

Serviços Preliminares	2.892,12
Terraplanagem	28.580,49
Movimento de Terra	5.299,48
Microdrenagem	50.256,20
Pavimentação	355.587,04
Serviços Complementares	27.087,49
Sinalização	428,64
Limpeza	610,47

Não-Me-Toque/RS, Outubro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Tancredo Neves (Trecho compreendido entre as Ruas Piratini e Rua Alvorada) - Bairro Boa Vista ART N° =	ÁREA (m²) = 1219,43 LARGURA = 7,50 m EXTENSÃO = 162,59 m BDI = 25,59%
--	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA	MAT+MO	
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	1.219,43	0,23	0,16	0,39	475,58
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	130,00	2,68	1,78	4,46	579,80
							Subtotal	1.055,38
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	1.281,21	0,24	0,16	0,40	512,48
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	1.281,21	0,70	1,64	2,35	3.010,84
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	510,34	1,69	3,94	5,63	2.873,20
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	458,39	0,66	1,54	2,20	1.008,47
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	458,39	2,53	5,90	8,43	3.864,26
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	458,39	0,46	1,06	1,52	696,76
							Subtotal	11.966,01
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	178,76	7,33	4,89	12,22	2.184,45
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	74,08	8,16	19,05	27,22	2.016,46
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	146,55	0,66	1,54	2,20	322,41
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	146,55	2,53	5,90	8,43	1.235,42
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	146,55	0,46	1,06	1,52	222,76
							Subtotal	5.981,50
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7785	4.1	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	15,00	55,78	13,95	69,73	1.045,95
Ins. 7793	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	82,00	93,44	23,36	116,80	9.577,60
Ins. 7745	4.3	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	22,00	99,02	24,75	123,77	2.722,94
Ins. 7725	4.4	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	11,00	191,60	47,90	239,50	2.634,50
92809	4.5	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	37,00	16,80	39,20	56,00	2.072,00
92811	4.6	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 600 mm, junta rígida	M	93,00	24,35	56,81	81,16	7.547,88
Composição 03	4.7	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	3,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	9.466,02
Composição 04	4.8	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	4,00	1.044,85	2.437,97	3.482,82	13.931,28
Composição 07	4.9	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	2,00	800,43	1.200,64	2.001,06	4.002,12
							Subtotal	53.000,29

5 PAVIMENTAÇÃO								
Composição 08	5.1	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Tancredo Neves	M2	1.219,43	54,27	54,27	108,55	132.369,13
97913	5.3	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	3.307,08	1,76	1,17	2,93	9.689,74
Subtotal								142.058,87
6 SERVIÇO COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	318,00	22,93	34,40	57,33	18.230,94
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	39,75	13,10	19,64	32,74	1.301,42
Subtotal								19.532,36
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50mm h=3,50	UNID	1,00	171,46	257,18	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	1.219,43	0,04	0,16	0,20	243,89
Sub total								243,89
TOTAL								234.266,94

Serviços Preliminares	1.055,38
Terraplanagem	11.966,01
Movimento de Terra	5.981,50
Microdrenagem	53.000,29
Pavimentação	142.058,87
Serviços Complementares	19.532,36
Sinalização	428,64
Limpeza da Obra	243,89

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdrenagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Rua Waldemar Fleck (Trecho compreendido entre as Ruas São Vicente de Paulo e Lauro Kirst) - Bairro Jardim ART N° =	ÁREA (m²) = 689,29 LARGURA = 8,00 m EXTENSÃO = 98,47 m BDI = 25,59%
--	--

CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 02	1.1	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	689,29	0,23	0,16	0,39	268,82
99063	1.2	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	41,00	2,68	1,78	4,46	182,86
		Subtotal						451,68
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	726,71	0,24	0,16	0,40	290,68
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	726,71	0,70	1,64	2,35	1.707,77
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	290,37	1,69	3,94	5,63	1.634,77
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	261,76	0,66	1,54	2,20	575,88
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	261,76	2,53	5,90	8,43	2.206,68
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	261,76	0,46	1,06	1,52	397,88
		Subtotal						6.813,66
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	159,10	7,33	4,89	12,22	1.944,20
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	87,51	8,16	19,05	27,22	2.382,02
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	100,23	0,66	1,54	2,20	220,51
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	100,23	2,53	5,90	8,43	844,94
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	100,23	0,46	1,06	1,52	152,35
		Subtotal						5.544,02
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7745	4.1	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	30,00	99,02	24,75	123,77	3.713,10
Ins. 7785	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	78,00	55,78	13,95	69,73	5.438,94
92809	4.3	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	108,00	16,80	39,20	56,00	6.048,00
Composição 03	4.4	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	6,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	18.932,04
Composição 07	4.5	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	1,00	800,43	1.200,64	2.001,06	2.001,06
		Subtotal						36.133,14
	5	PAVIMENTAÇÃO						
97636	5.1	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento	M2	8,00	10,41	10,41	20,82	166,56
Composição 08	5.2	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm - Rua Waldemar Fleck	M2	689,29	54,27	54,27	108,55	74.822,43

97913	5.3	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	1.869,35	1,76	1,17	2,93	5.477,20
Subtotal								80.466,19
6 SERVIÇO COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	198,00	22,93	34,40	57,33	11.351,34
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	24,75	13,10	19,64	32,74	810,32
Subtotal								12.161,66
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	1,00	300,05	128,59	428,64	428,64
Subtotal								428,64
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	689,29	0,04	0,16	0,20	137,86
Subtotal								137,86
TOTAL								142.136,85

Serviços Preliminares	451,68
Terraplanagem	6.813,66
Movimento de Terra	5.544,02
Microdrenagem	36.133,14
Pavimentação	80.466,19
Serviços Complementares	12.161,66
Sinalização	428,64
Limpeza da Obra	137,86

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

ESTIMATIVA GERAL DE CUSTO

AÇÃO = OBRA = Microdreagem, Pavimentação com paralelepípedo regular e Sinalização LOCAL = Bairros Ipiranga, Martini, Ióris, Centro, Boa Vista, Alfredo Alzírro Roos, Vila Nova, Solano e Jardim. ART N° =					ÁREA (m²) = 18998,27 LARGURA = EXTENSÃO = 119,19 m BDI = 25,59%			
CÓDIGO SINAPI / DAER	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VAL. UNIT.		VALOR MAT+MO	VAL. TOTAL
					MAT.	M. OBRA		
	1	SERVIÇOS PRELIMINARES						
Composição 01	1.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	2,88	231,87	154,58	386,45	1.112,98
Composição 02	1.2	Locação de área com serviço de topografia da obra de pavimentação	M2	18.998,27	0,23	0,16	0,39	7.409,33
99063	1.3	Locação e nivelamento de topografia da obra de microdrenagem	M	1.360,00	2,68	1,78	4,46	6.065,60
Subtotal								14.587,91
	2	TERRAPLENAGEM						
98525	2.1	Limpeza, raspagem superficial mecanizada (motoniveladora)	M2	19.749,51	0,24	0,16	0,40	7.899,80
100576	2.2	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	M2	19.749,51	0,70	1,64	2,35	46.411,35
102281	2.3	Escavação material 1ª categoria	M3	7.790,30	1,69	3,94	5,63	43.859,39
95875	2.4	Transporte de material p/ bota fora DMT até 0,5 km	M3	6.916,77	0,66	1,54	2,20	15.216,89
100973	2.5	Carga, manobras e descarga	M3	6.916,77	2,53	5,90	8,43	58.308,37
100574	2.6	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	6.916,77	0,46	1,06	1,52	10.513,49
Subtotal								182.209,29
	3	MOVIMENTO DE TERRA						
90102	3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	M3	2.245,91	7,33	4,89	12,22	27.445,02
93374	3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	M3	1.087,68	8,16	19,05	27,22	29.606,65
95875	3.3	Transporte de material p/ bota fora até 0,5 km	M3	1.656,29	0,66	1,54	2,20	3.643,84
100973	3.4	Carga, manobras e descarga	M3	1.656,29	2,53	5,90	8,43	13.962,52
100574	3.5	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator esteira	M3	1.656,29	0,46	1,06	1,52	2.517,56
Subtotal								77.175,59
	4	MICRODRENAGEM						
Ins. 7785	4.1	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	606,00	55,78	13,95	69,73	42.256,38
Ins. 7793	4.2	Tubo concreto simples classe PS-2, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	267,00	93,44	23,36	116,80	31.185,60
Ins. 7745	4.3	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 400mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	312,00	99,02	24,75	123,77	38.616,24
Ins. 7725	4.4	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 600mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	33,00	191,60	47,90	239,50	7.903,50
Ins. 7750	4.5	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 800mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	113,00	318,79	79,70	398,48	45.028,24
Ins. 7765	4.6	Tubo concreto armado, classe PA-1, PB, DN 1000mm, para águas pluviais (NBR 8890)	M	96,00	410,57	102,64	513,21	49.268,16
92809	4.7	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 400 mm, junta rígida	M	918,00	16,80	39,20	56,00	51.408,00
92811	4.8	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 600 mm, junta rígida	M	300,00	24,35	56,81	81,16	24.348,00
92813	4.9	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 800 mm, junta rígida	M	113,00	32,71	76,32	109,02	12.319,26
92815	4.10	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, DN de 1000 mm, junta rígida	M	96,00	42,86	100,00	142,86	13.714,56

Composição 03	4.11	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 400mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	55,00	1.262,13	1.893,20	3.155,34	173.543,70
Composição 04	4.12	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 600mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	13,00	1.393,13	2.089,69	3.482,82	45.276,66
Composição 05	4.13	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 800mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	5,00	2.019,72	3.029,58	5.049,31	25.246,55
Composição 06	4.14	Caixa coletora BLG, p/tubo Ø 1000mm com grade metálica e paredes em alvenaria	UNID.	2,00	2.326,29	3.489,43	5.815,72	11.631,44
Composição 07	4.15	Adequação e limpeza de caixa coletora existente	UNID.	46,00	800,43	1.200,64	2.001,06	92.048,76
Composição 07	4.16	Adequação e limpeza de poço de visita	UNID.	1,00	800,43	1.200,64	2.001,06	2.001,06
							Subtotal	665.796,11
5 PAVIMENTAÇÃO								
97636	5.1	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento	M2	8,00	12,49	8,33	20,82	166,56
Composição 08	5.2	Paralelepípedo regular rejuntado e assentado com pó de pedra - esp. da camada de 12cm	M2	18.998,27	43,42	65,13	108,55	2.062.262,21
97913	5.3	Transporte de pó de pedra para a base do pavimento	M3xKM	51.523,25	1,76	1,17	2,93	150.963,12
							Subtotal	2.213.391,89
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
94273	6.1	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas rejuntado com argamassa	M	3.945,00	22,93	34,40	57,33	226.166,85
93382	6.2	Preenchimento de material 25cm compactado	M3	493,14	13,10	19,64	32,74	16.145,40
							Subtotal	242.312,25
7 SINALIZAÇÃO								
DAER 7321 + 7264	7.1	Placa aço 18 "PARE" L=25cm c/ suporte aço Ø 50 mm h=3,50	UNID.	19,00	300,05	128,59	428,64	8.144,16
							Subtotal	8.144,16
8 LIMPEZA DA OBRA								
Preço local	8.1	Limpeza da obra (recolher toda sobra de material)	M2	18.998,27	0,04	0,16	0,20	3.799,65
							Subtotal	3.799,65
							TOTAL	3.407.416,96

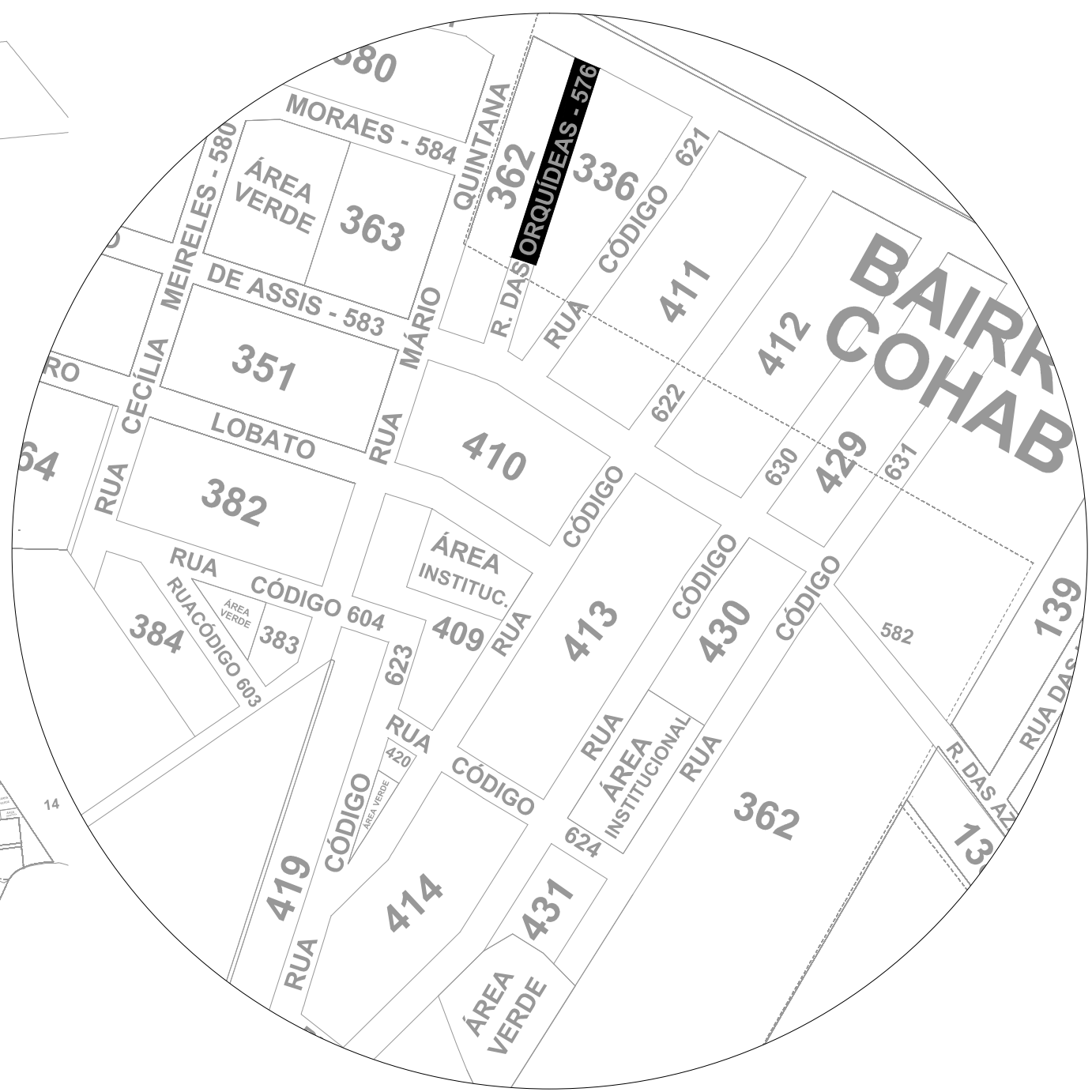
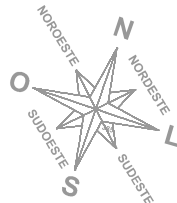
Serviços Preliminares	14.587,91
Terraplanagem	182.209,29
Movimento de Terra	77.175,59
Microdrenagem	665.796,11
Pavimentação	2.213.391,89
Serviços Complementares	242.312,25
Sinalização	8.144,16
Limpeza	3.799,65

Não-Me-Toque/RS, Novembro de 2021.

Eng. Civil Claiton Klein
CREA RS 205126

Eng. Civil Juliane Friedrichs
CREA RS 231355

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021
ÁREA

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

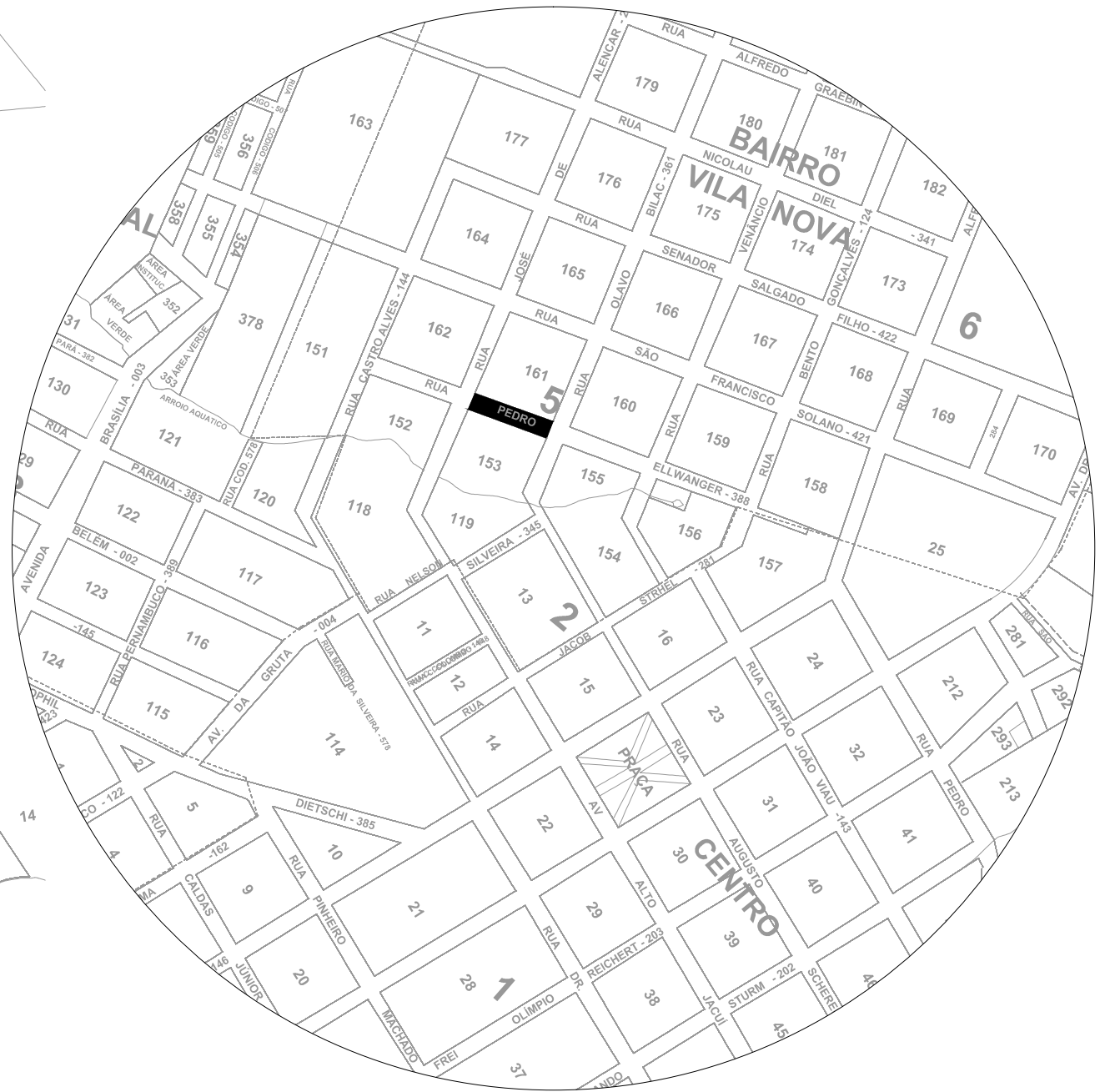
CONTEÚDO
Situação e Localização do Bairro Cohab

PRANCHA
01/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021
ÁREA

ESCALA
Indicada
PRANCHA
02/24

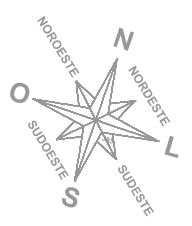
ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Situação e Localização do Bairro Vila Nova

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021
ÁREA

ESCALA
Indicada
PRANCHA
04/24

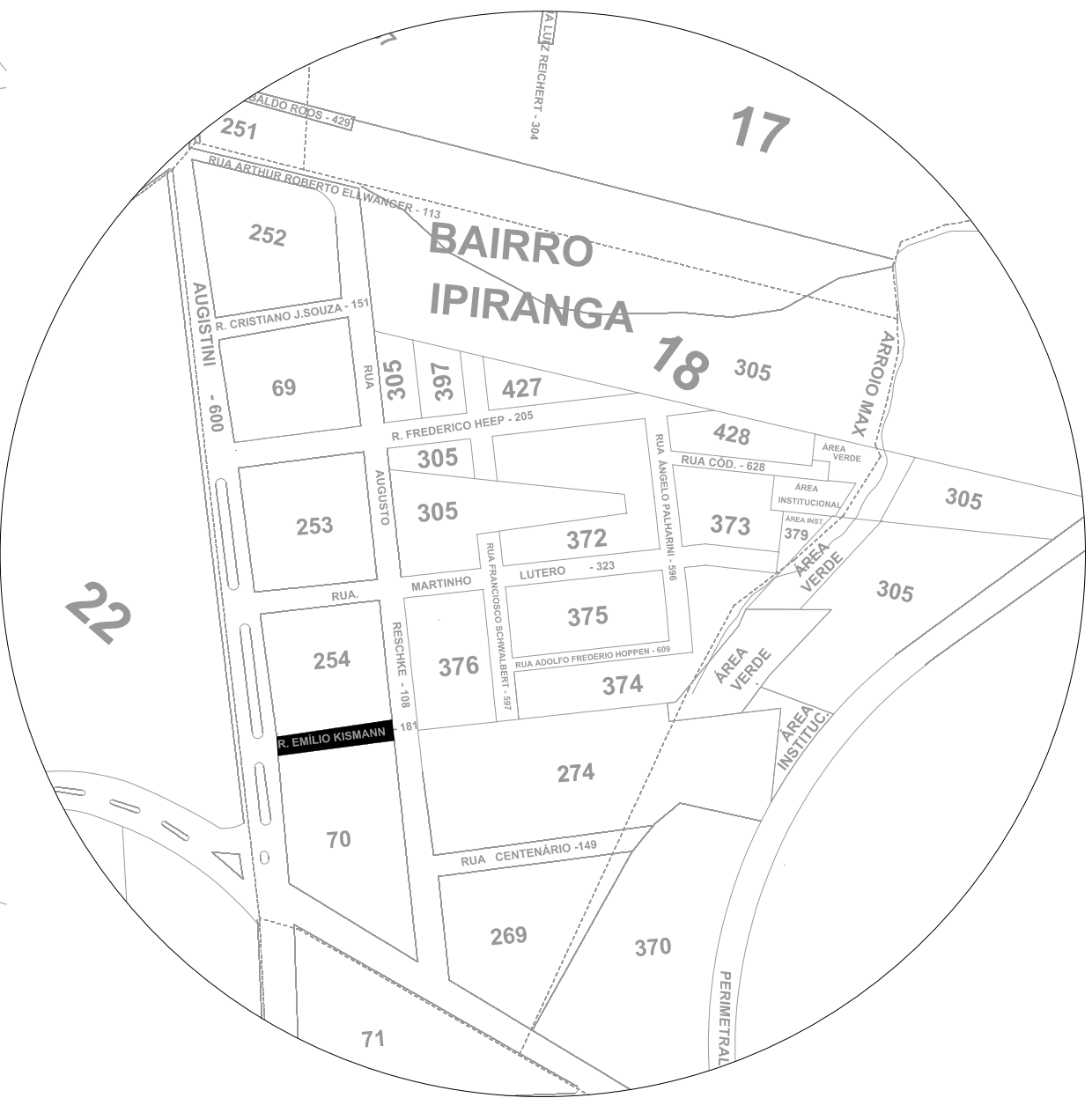
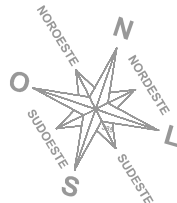
ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Situação e Localização do Bairro Jardim

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Situação e Localização do Bairro Ipiranga e do Bairro Boa Vista

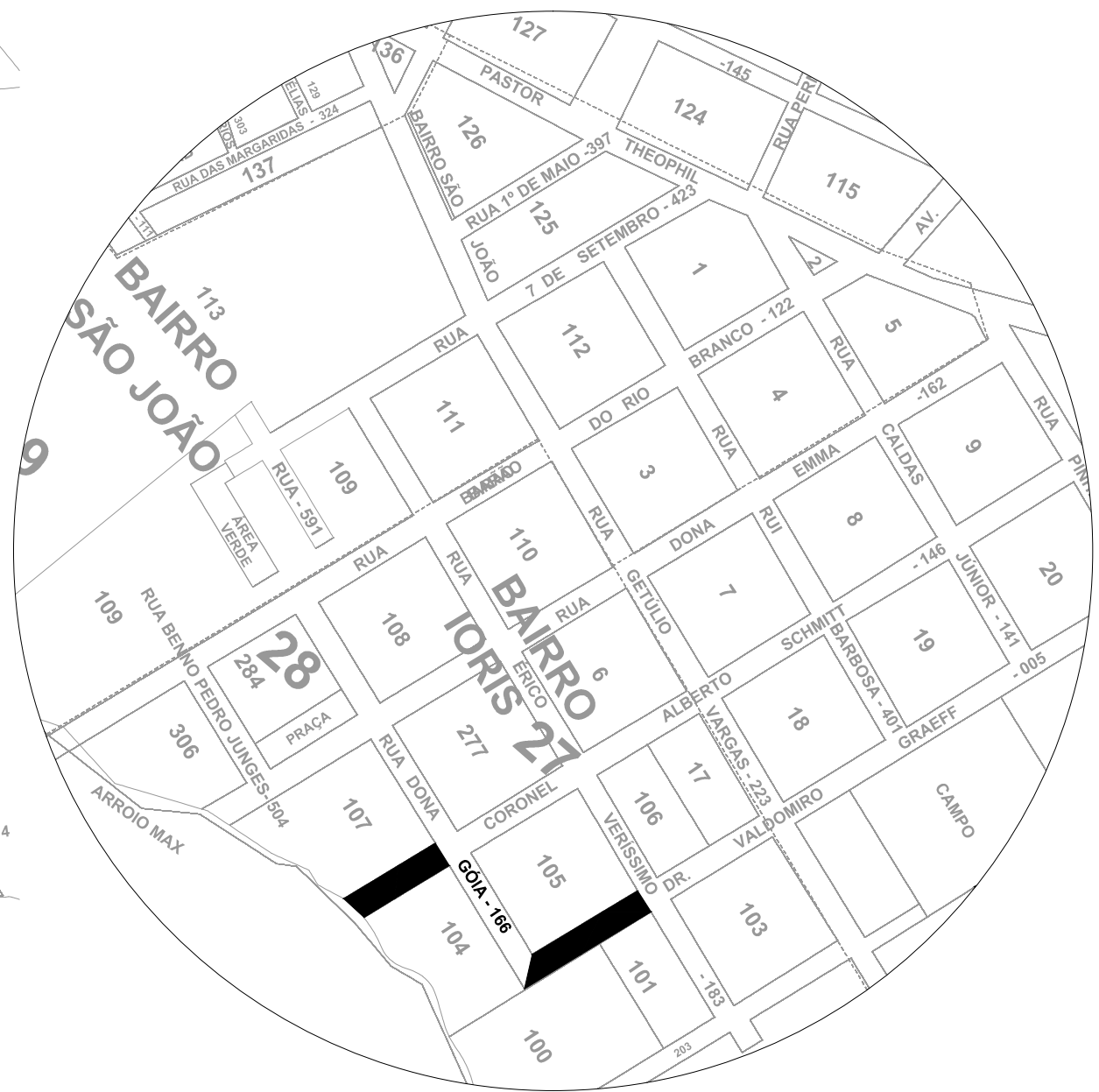
ÁREA

PRANCHA
05/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021
ÁREA

ESCALA
Indicada
PRANCHA
07/24

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
Situação e Localização do Bairro Ióris

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

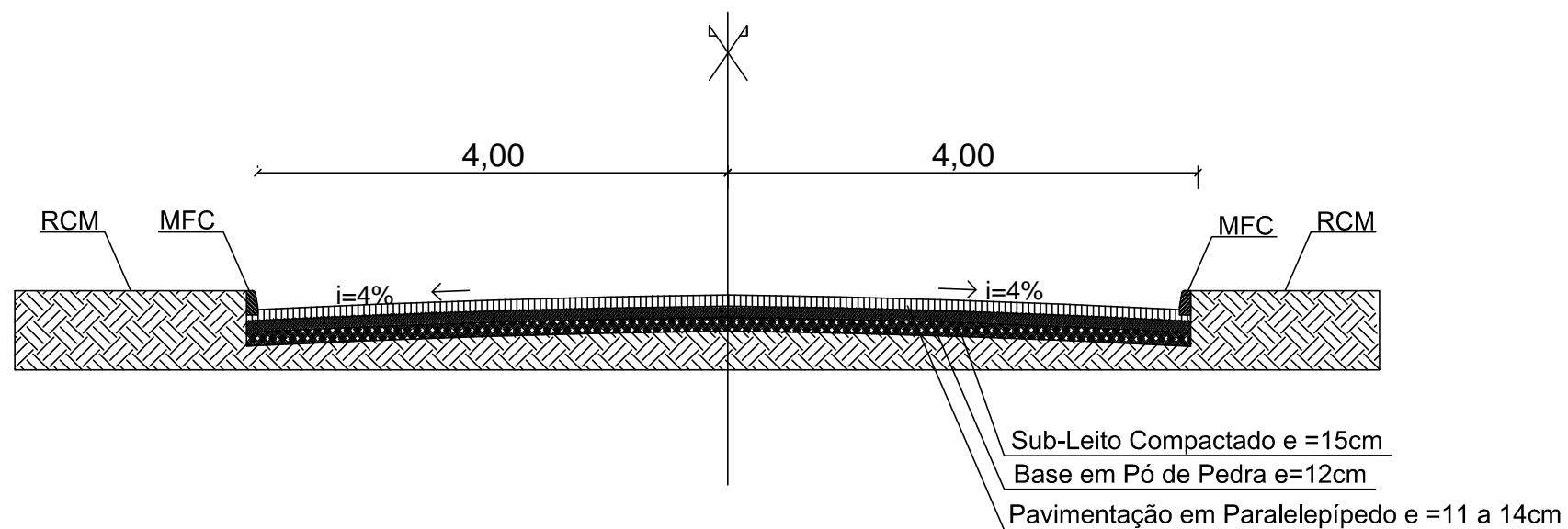
PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



A= 1.155,96 m² de rua.
 Compreendido toda rua.
 Estaca: E0 a E6+8,440
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA ALFREDO SEBASTIANI



TRECHO: ESTACA 0 A 5+8,440, COMPREENDIDO TODA RUA.

LEGENDA:
 RCM= REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC= MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

ADM. 2021-2024

CONTEÚDO
 Rua Alfredo Sebastiani

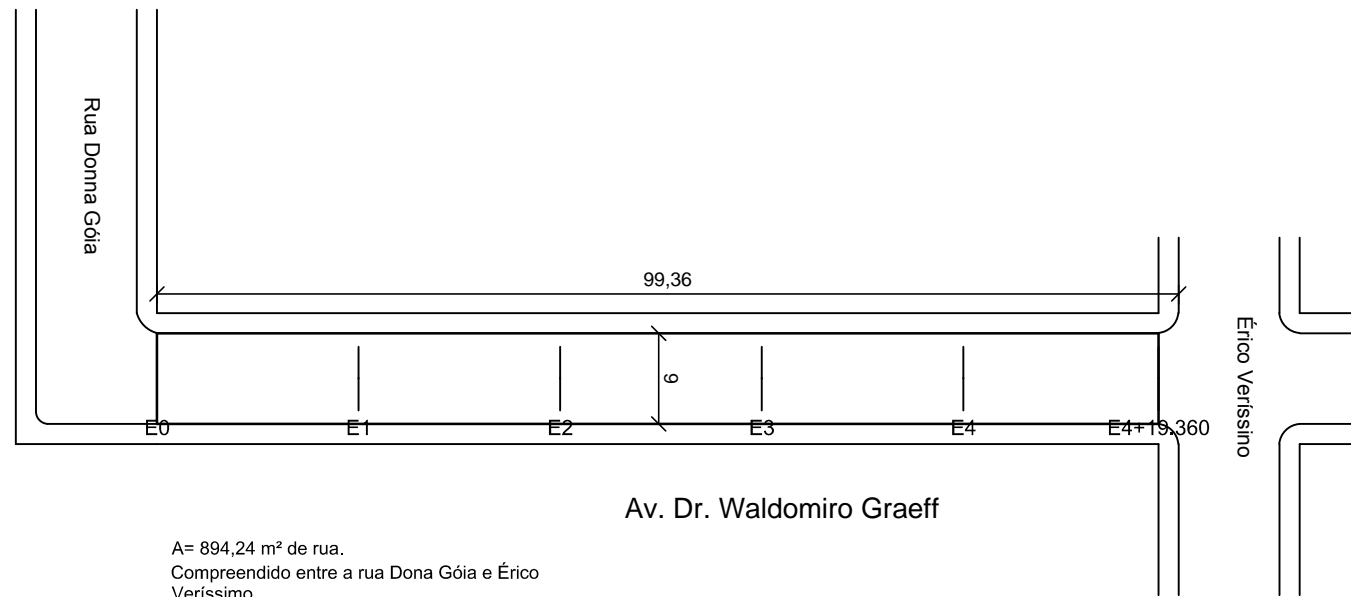
ÁREA
 1.027,52 m²

PRANCHA
 08/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

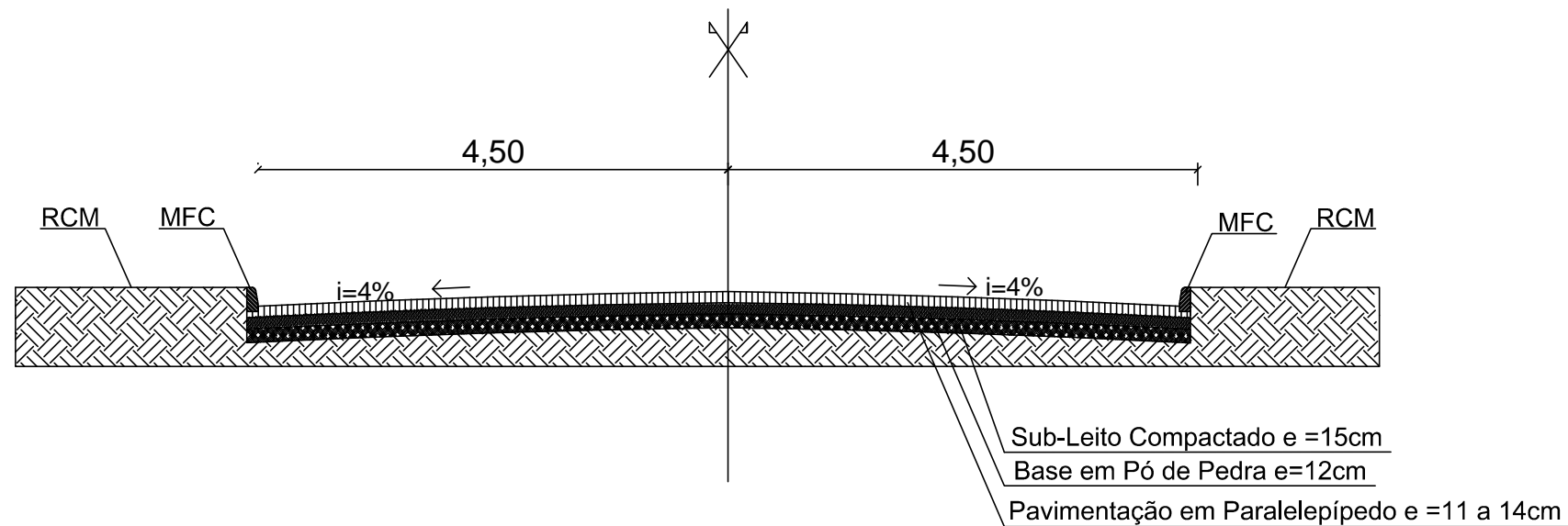
PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos



A= 894,24 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Dona Góia e Érico Veríssimo.
 Estaca: E0 a E4+19,360.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750


SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

AVENIDA DR. WALDOMIRO GRAEFF




TRECHO: ESTACA 0 A 4+19,360, COMPREENDIDO ENTRE A RUA DONA GÓIA E A ÉRICO VERÍSSIMO.

LEGENDA:	
RCM	= REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
MFC	= MEIO FIO EM CONCRETO

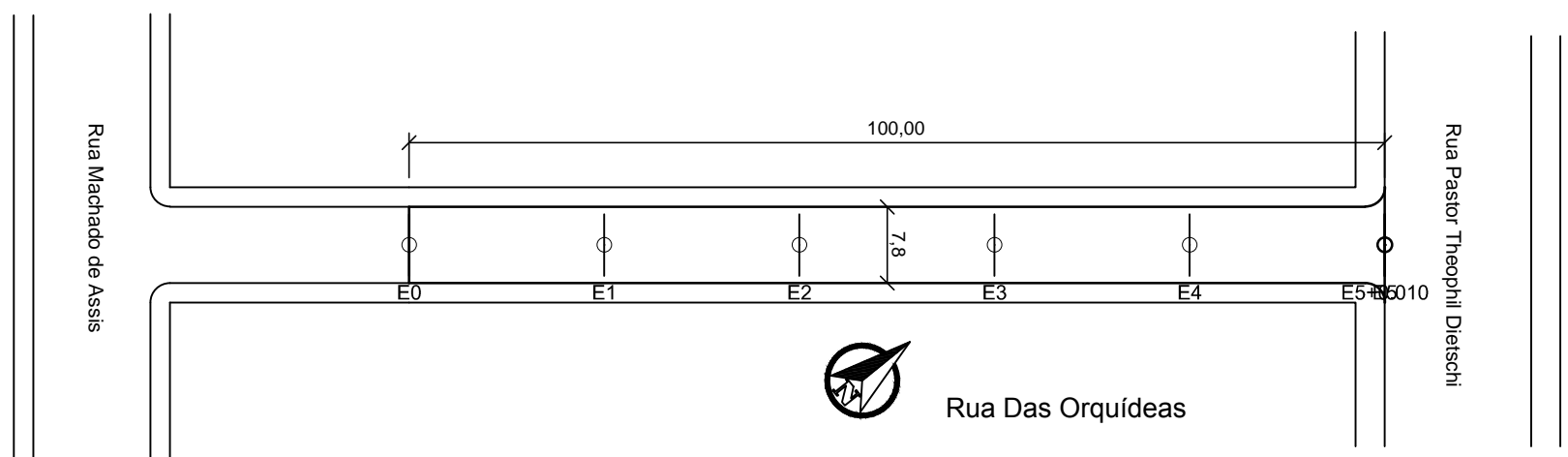


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



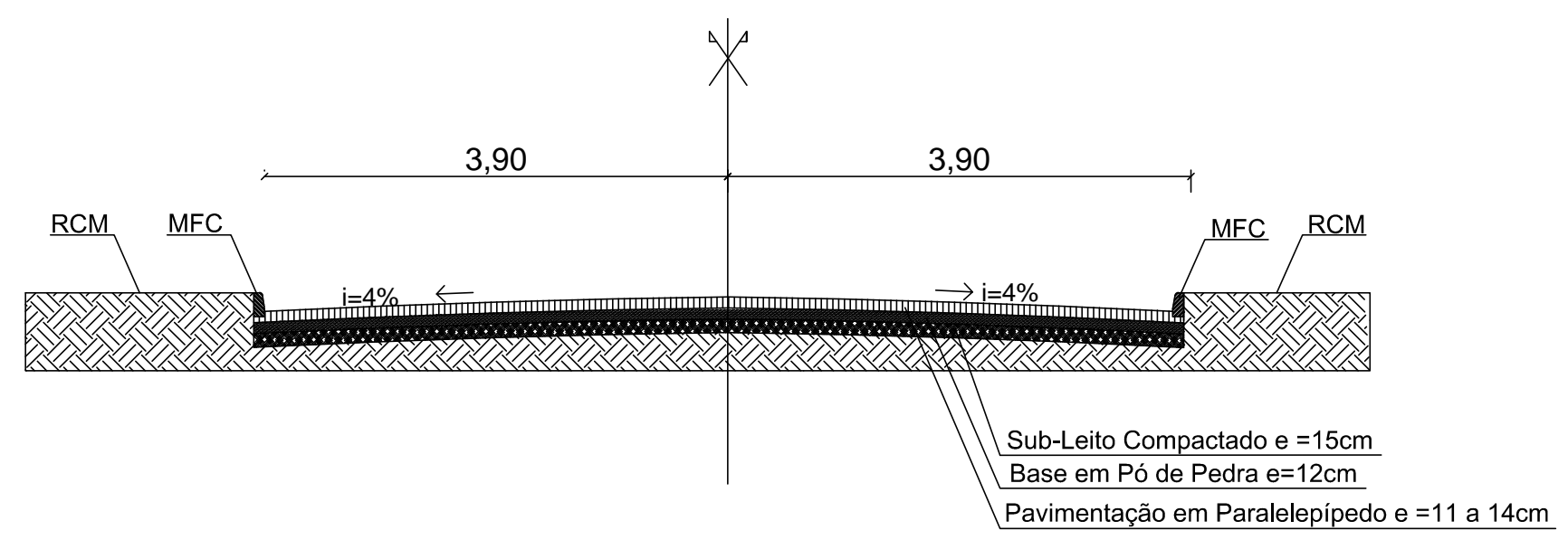
OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021 - 2024
CONTEÚDO Avenida Dr. Waldomiro Graeff	ÁREA 894,24 m ²	PRANCHA 09/24	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D		PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	



A= 780,00 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Pastor Theophil Dietschi e inicio do Loteamento Novo Horizonte.
 Estaca: E0 a E5+0,010.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA DAS ORQUÍDEAS



TRECHO: ESTACA 0 A 5+0,010, COMPREENDIDO ENTRE A RUA PASTOR THOPHIL DIETSCHI E INICIO DO LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE.

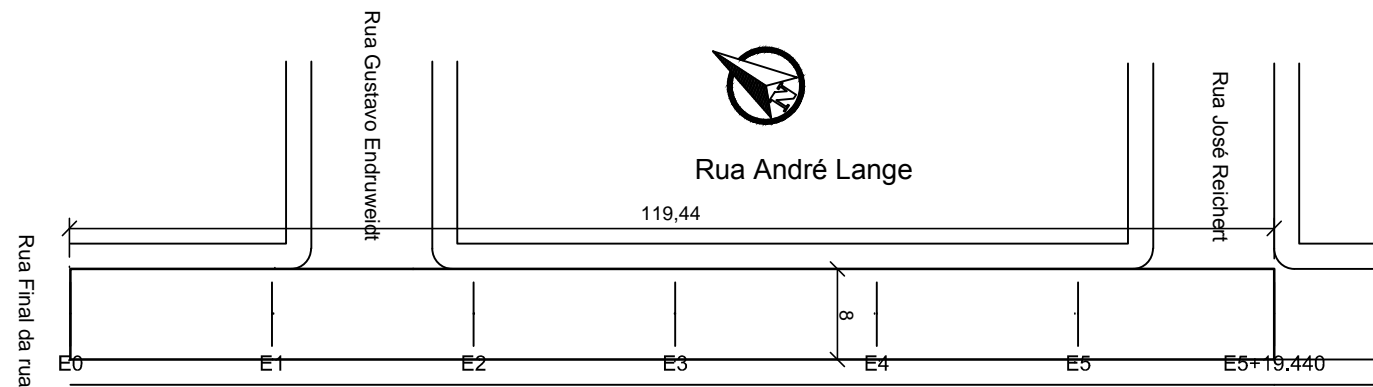
LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS
 Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021 - 2024
CONTEÚDO Rua Das Orquídeas	ÁREA 780,00 m ²	PRANCHA 10/24	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D		PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	

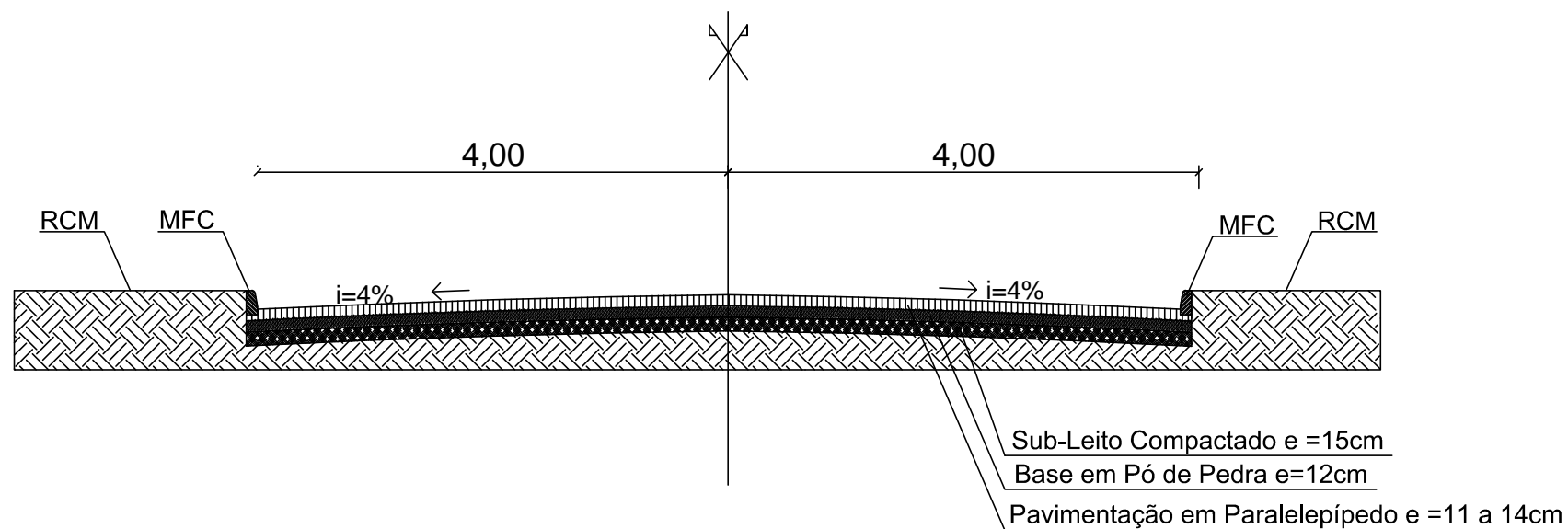


A= 955,52 m² de rua.
 Compreendido entre tod a rua.
 Estaca: E0 a E6+19,440.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm

ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA JOSÉ REICHERT



TRECHO: ESTACA 0 A 6+19,440, COMPREENDIDO TODA A RUA.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

CONTEÚDO
 Rua André Lange

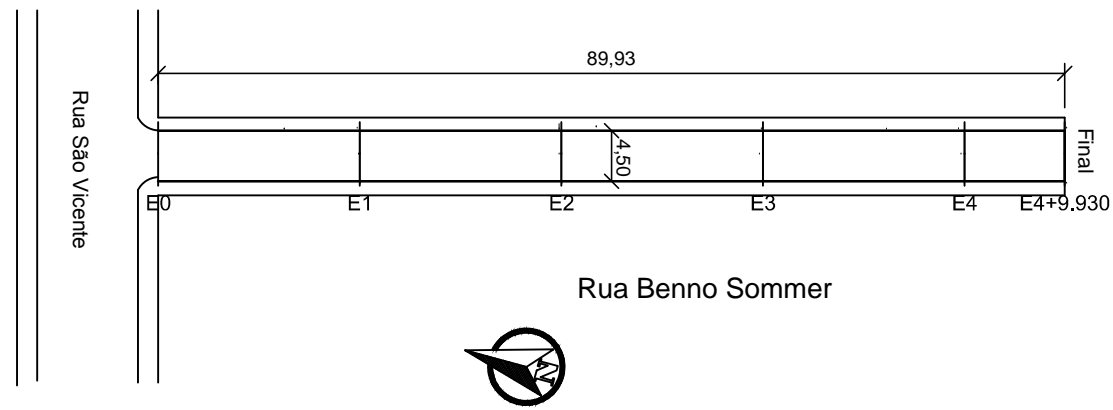
ÁREA
 955,52 m²

PRANCHA
 11/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

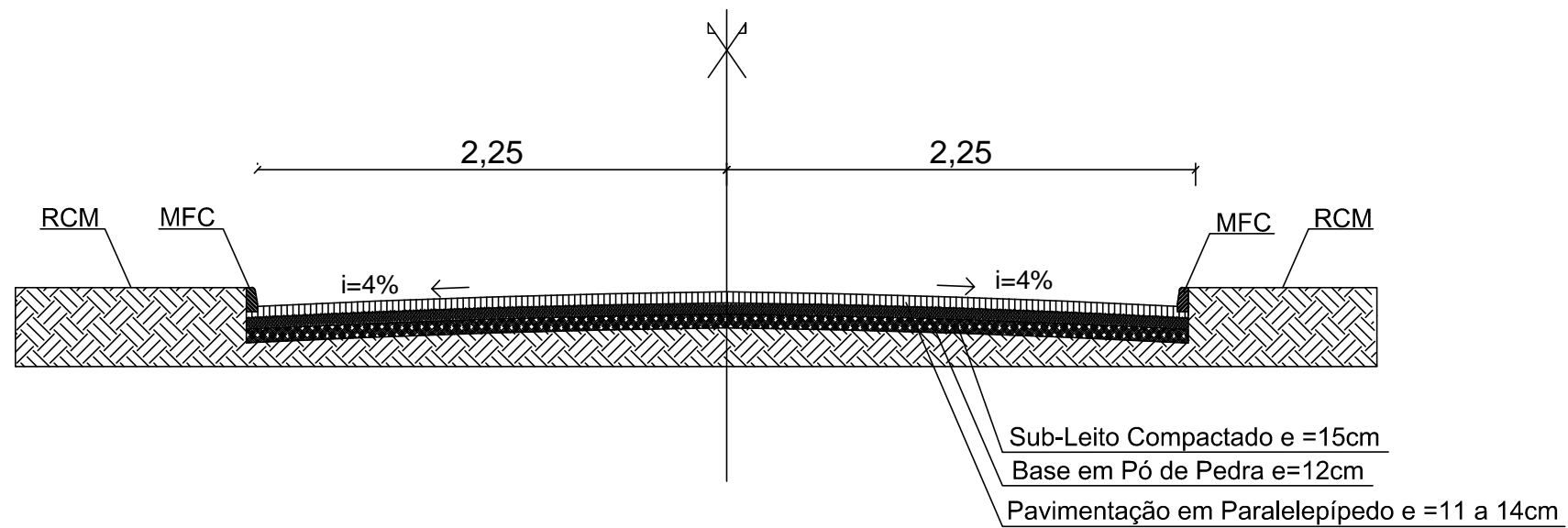
Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos




A= 449,65 m² de rua.
 Compreendido entre a rua São Vicente de Paula até o final da rua.
 Estaca: E0 a E4+9.930.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
 RUA BENNO SOMER




TRECHO: ESTACA 0 A 4+9,930, COMPREENDIDO ENTRE A RUA SÃO VICENTE DE PAULO ATÉ O FINAL DA RUA.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO

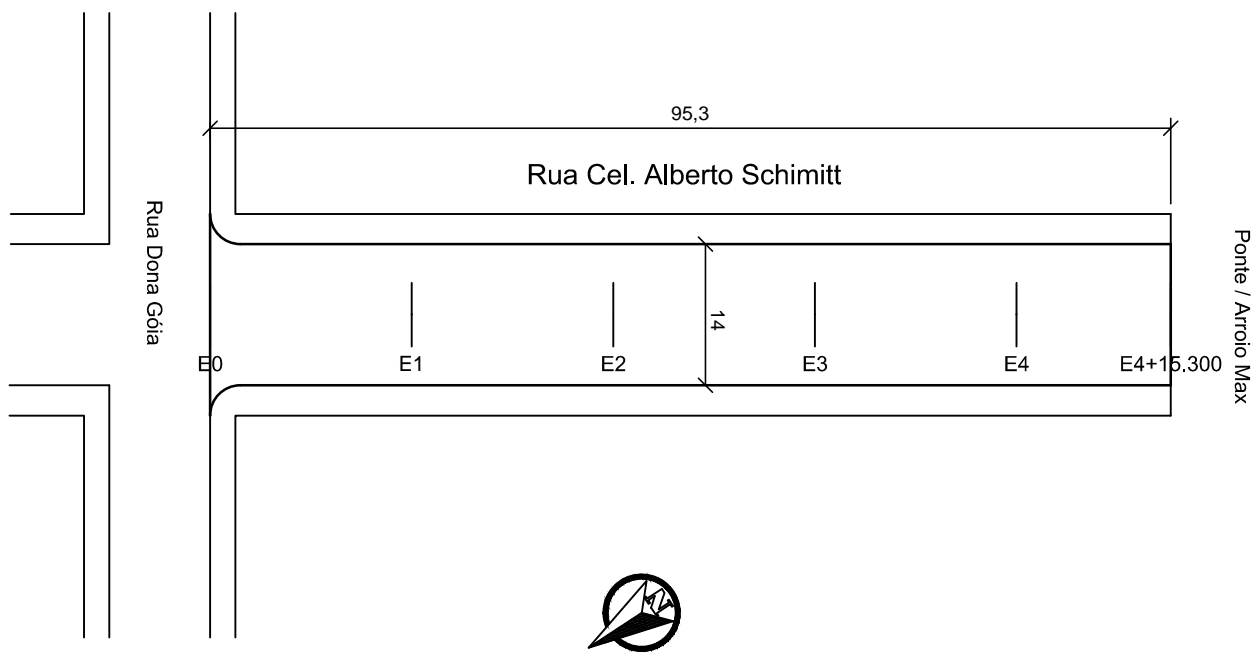


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS

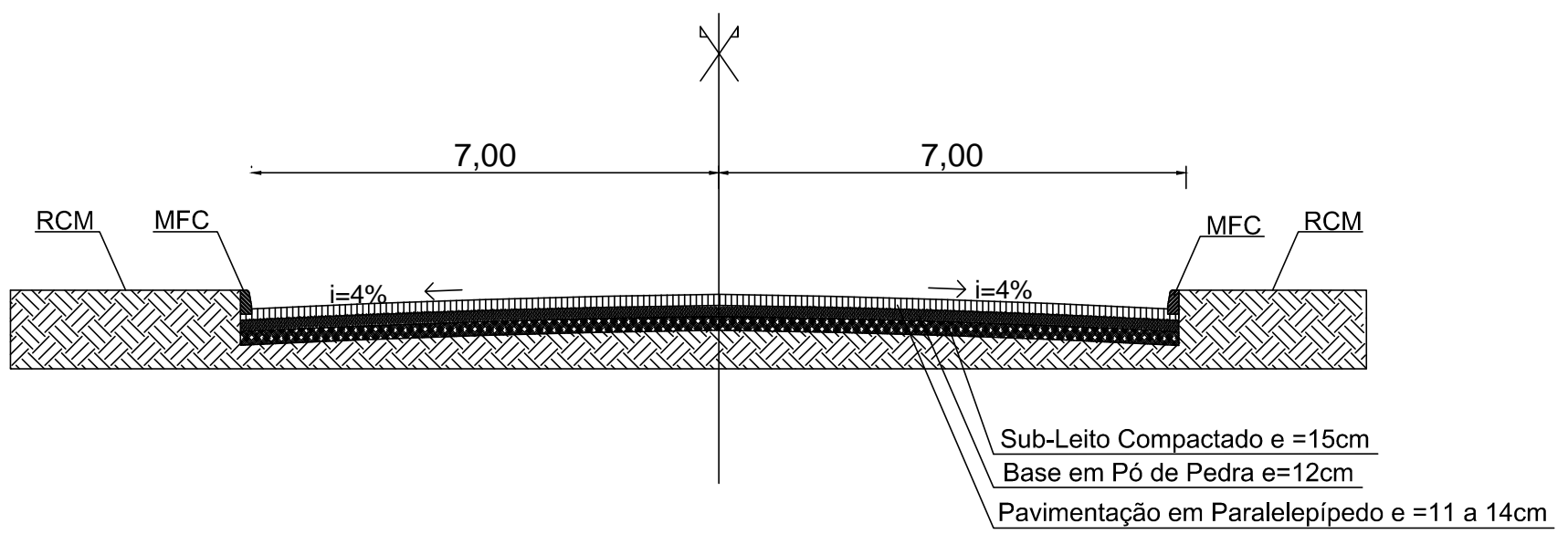


<u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	<u>DATA</u> Dezembro/2021	<u>ESCALA</u> Indicada
<u>CONTEÚDO</u> Rua Benno Somer	<u>ÁREA</u> 404,69 m ²	<u>PRANCHA</u> 12/24
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	<u>PREFEITO MUNICIPAL</u> Gilson dos Santos	




A= 1.334,20 m² de rua.
 Compreendido entre rua Dona Góia até o final da rua.
 Estaca: E0 a E4+15,300
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
RUA CORONEL ALBERTO SCHMITT




TRECHO: ESTACA 0 A 4+15,300, COMPREENDIDO ENTRE A RUA DONA GÓIA ATÉ O FINAL DA RUA.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



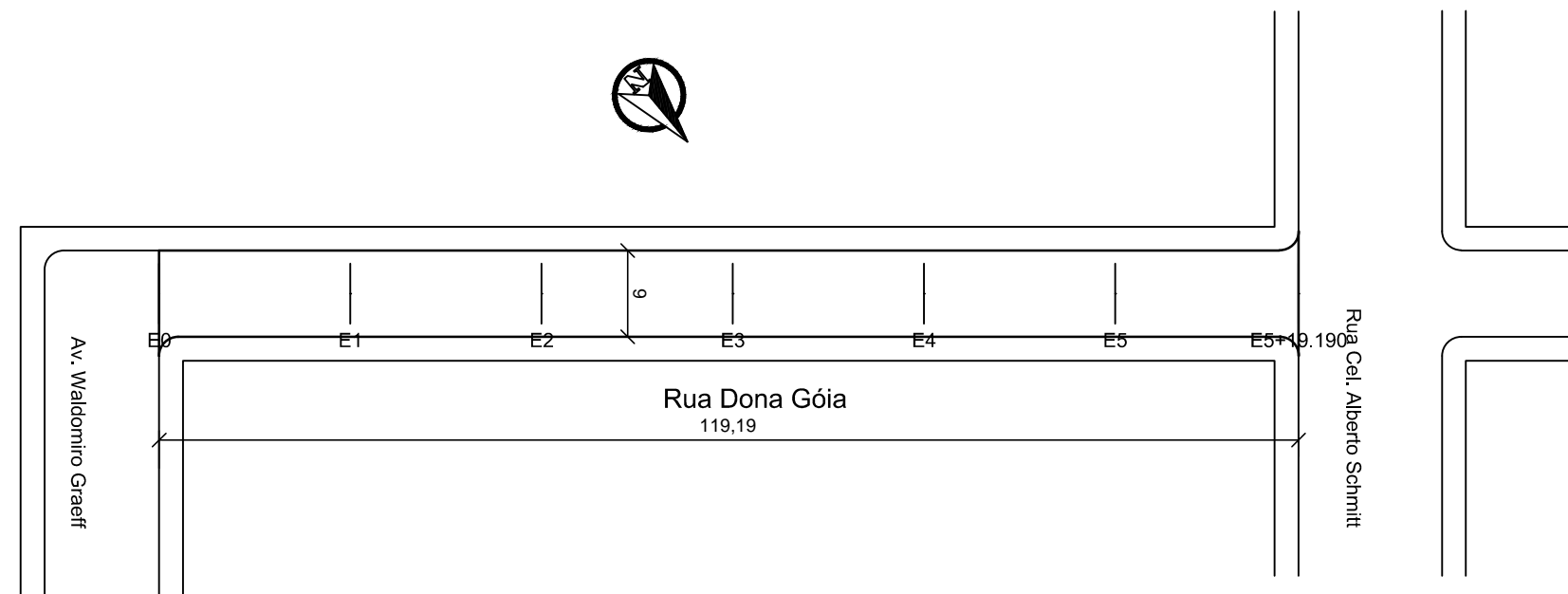
PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada
CONTEÚDO Rua Coronel Alberto Schmitt	ÁREA 1.334,20 m ²	PRANCHA 13/24
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	

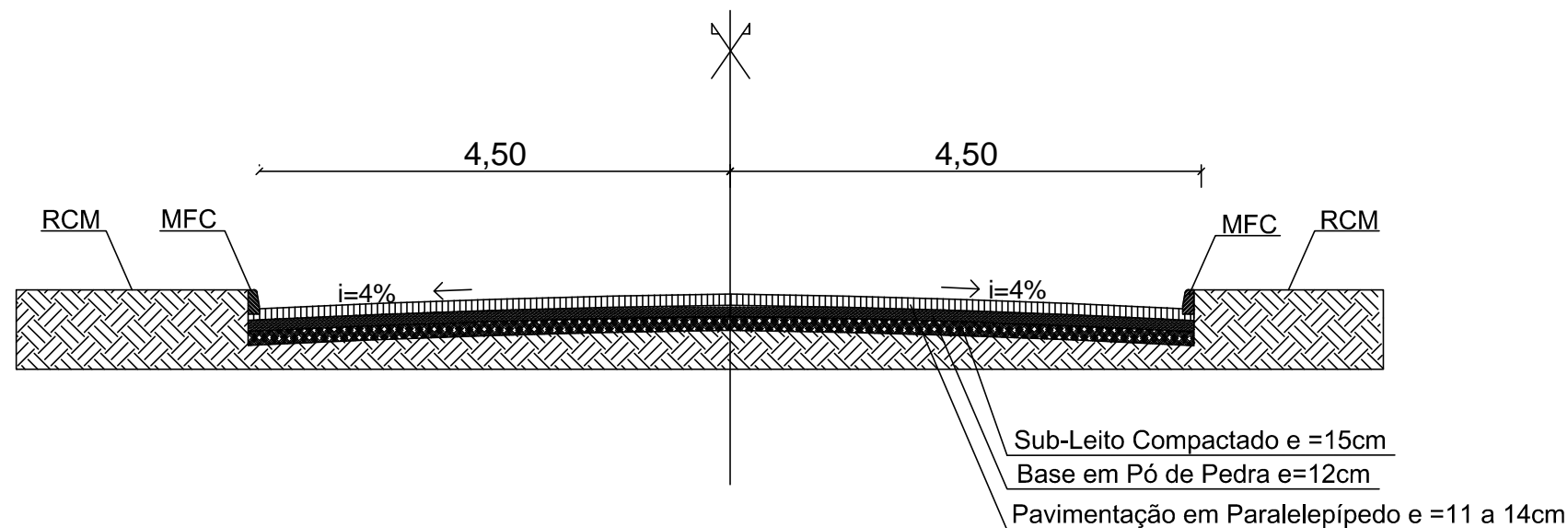
ADM. 2021 - 2024



A= 1.072,71 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Cel.alberto Schmitt
 e Av.Dr.Waldomiro Graeff.
 Estaca: E0 a E5+19,190.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA DONA GÓIA



TRECHO: ESTACA 0 A 5+19,190, COMPREENDIDO ENTRE A RUA CEL.ALBERTO SCHMITT E AV.DR.WALDOMIRO GRAEFF.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO

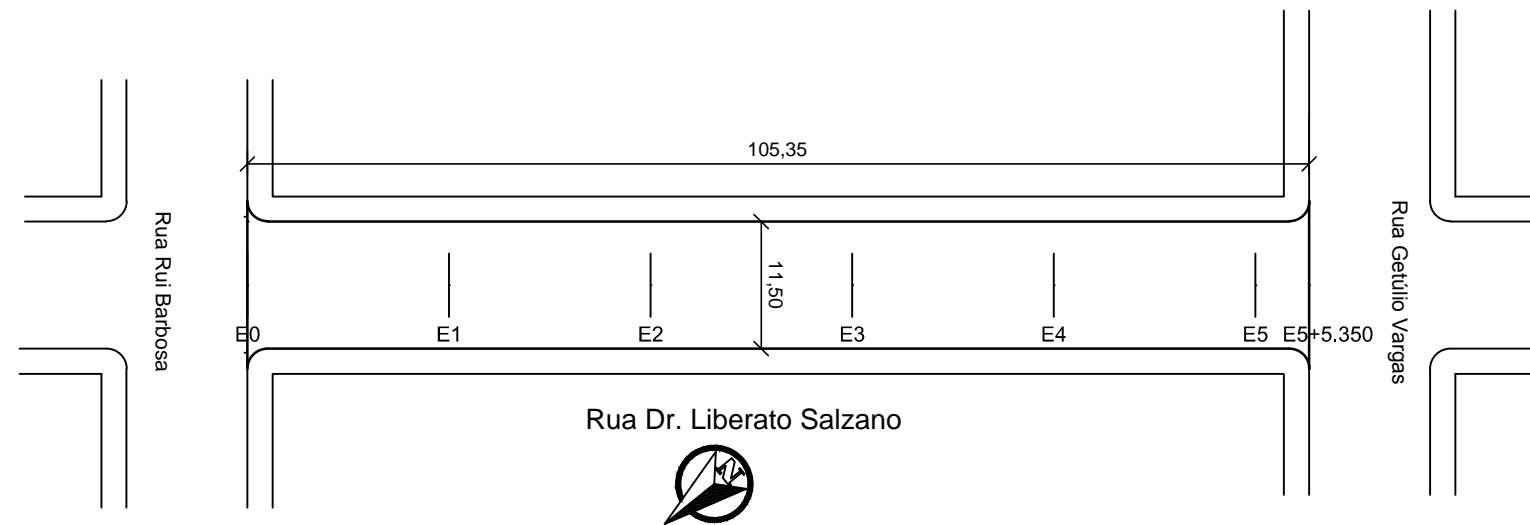


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



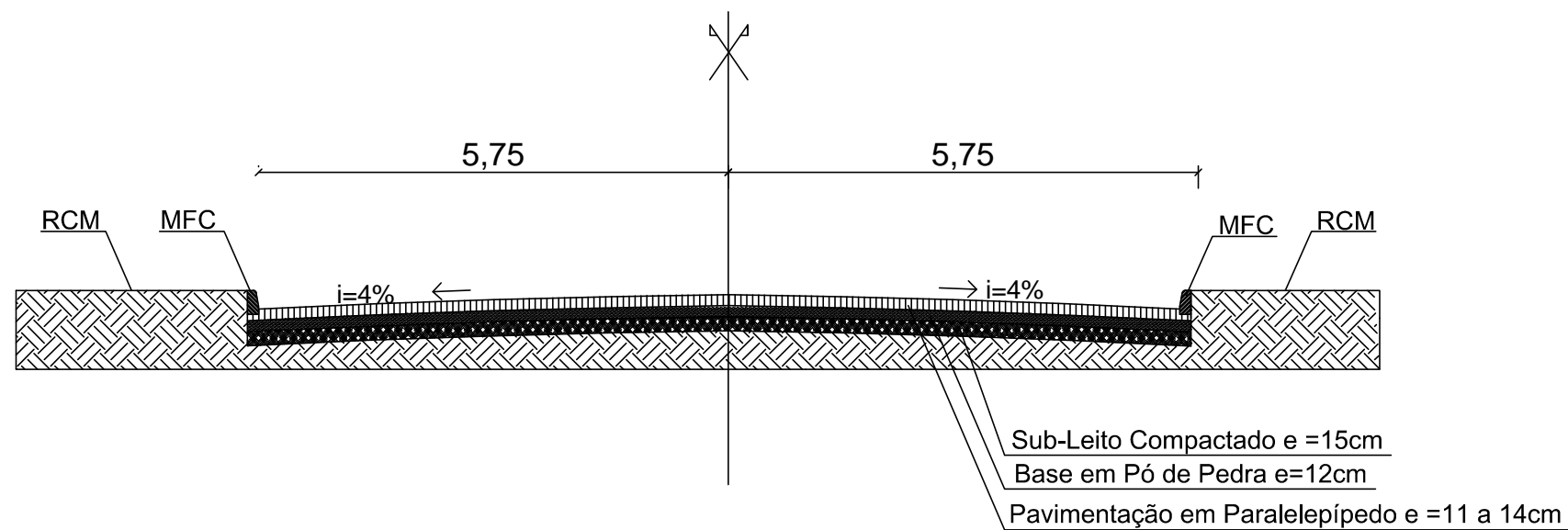
OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021 - 2024
CONTEÚDO Rua Dona Góia	ÁREA 1.072,71 m ²	PRANCHA 14/24	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D		PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	



A= 1.327,41 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Getúlio Vargas e Rui
 Barbosa.
 Estaca: E0 a E5+5,350
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO


RUA DR. LIBERATO SALZANO




TRECHO: ESTACA 0 A 5+5,350, COMPREENDIDO ENTRE A RUA GETÚLIO VARGAS E RUI BARBOSA.

LEGENDA:

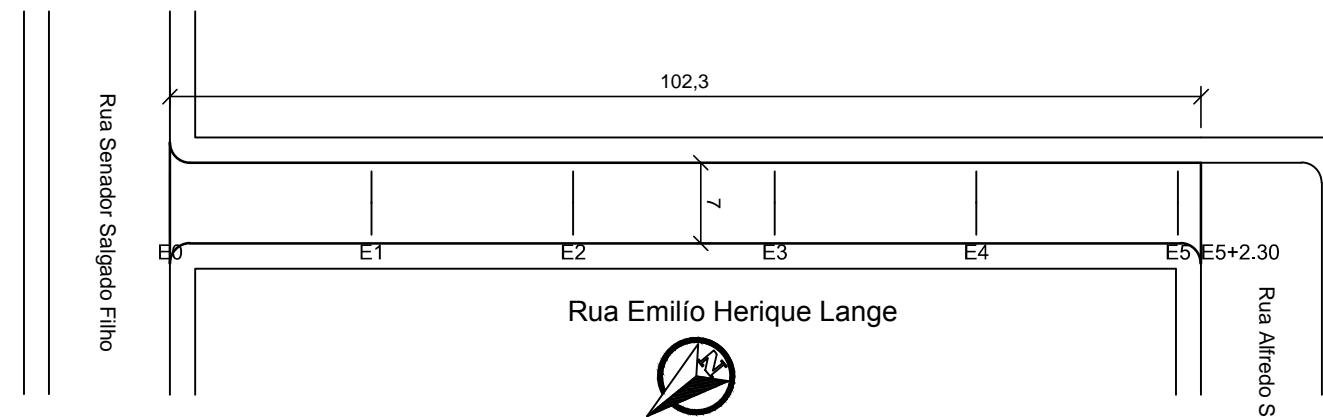
RCM	= REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª
CATEGORIA	
MFC	= MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS
 Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



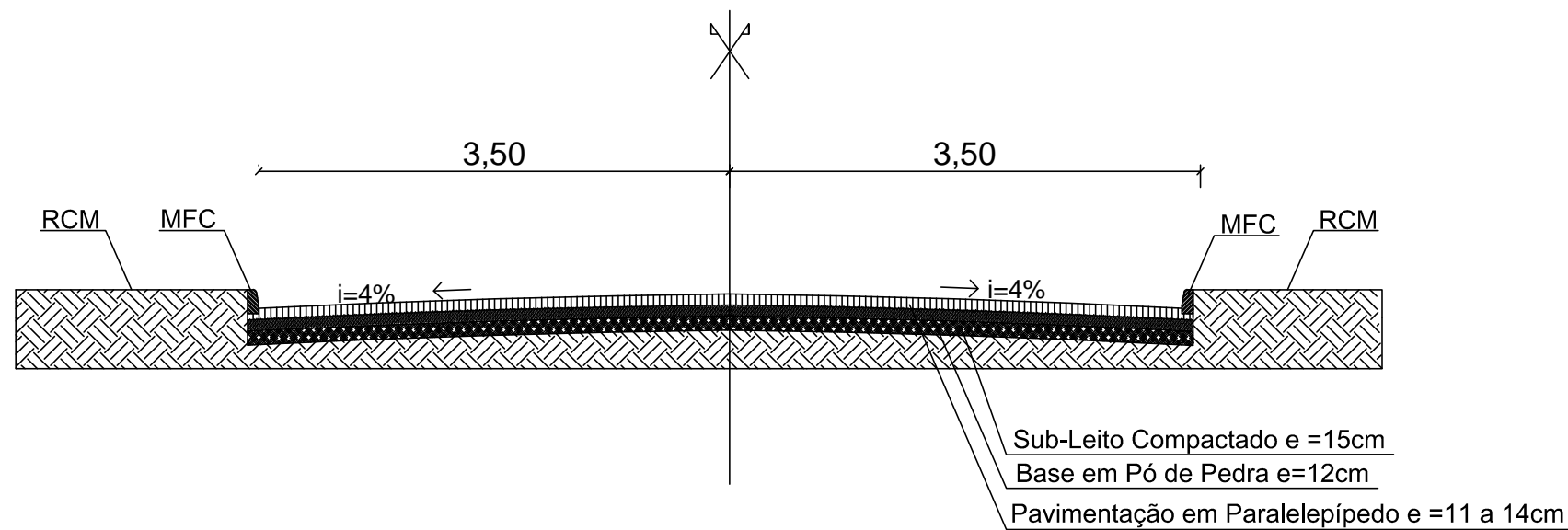
<p><u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização</p> <p><u>CONTEÚDO</u> Rua Dr. Liberato Salzano</p> <p><u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D</p>	<p><u>DATA</u> Dezembro/2021</p> <p><u>ÁREA</u> 1.211,53 m²</p>	<p><u>ESCALA</u> Indicada</p> <p><u>PRANCHA</u> 15/24</p> <p style="text-align: right;">ADM. 2021 - 2024</p> <p style="text-align: right;">PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos</p>
--	--	---



A= 818,40 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Alfredo Sebastiane
 e Senador Salgado Filho.
 Estaca: E0 a E5+2,30.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750


SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA EMILIO HENRIQUE LANGE




TRECHO: ESTACA 0 A 5+2,30, COMPREENDIDO ENTRE A RUA ALFREDO SEBASTIANE E SENADOR SALGADO FILHO.

LEGENDA:
 RCM= REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC= MEIO FIO EM CONCRETO



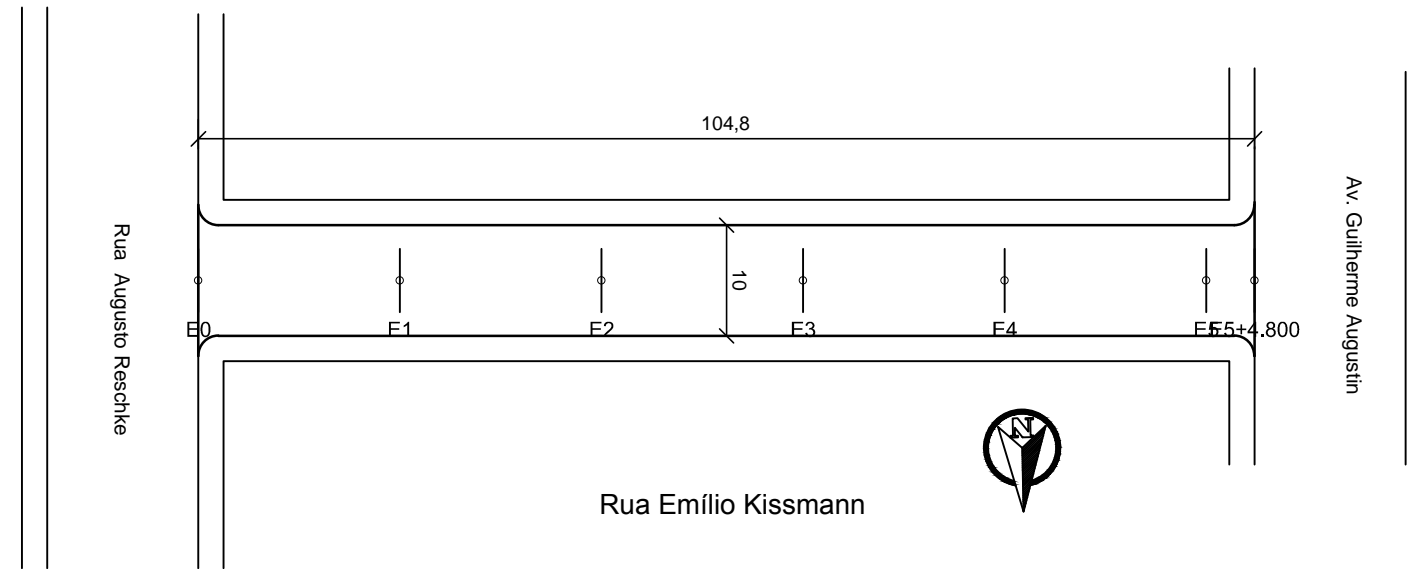
PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



<u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	<u>DATA</u> Dezembro/2021	<u>ESCALA</u> Indicada
<u>CONTEÚDO</u> Rua Emílio Henrique Lange	<u>ÁREA</u> 716,10 m ²	<u>PRANCHA</u> 16/24
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u>		
Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	

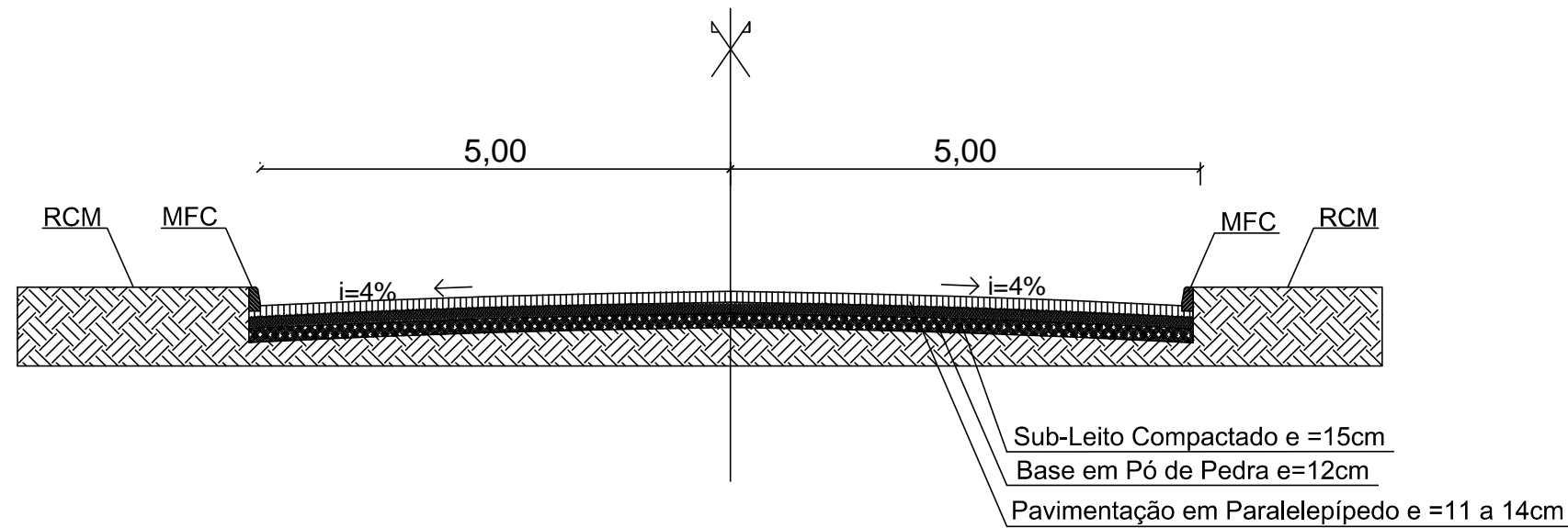
ADM. 2021 - 2024



A= 1.048,00 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Augusto Reschke e
 Av. Guilherme Augustin.
 Estaca: E0 a E5+2,800
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750


SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA EMILIO KISSMANN




TRECHO: ESTACA 0 A 5+2,800, COMPREENDIDO ENTRE A RUA AUGUSTO RESCHKE E AV.GUILHERME AUGUSTIN.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



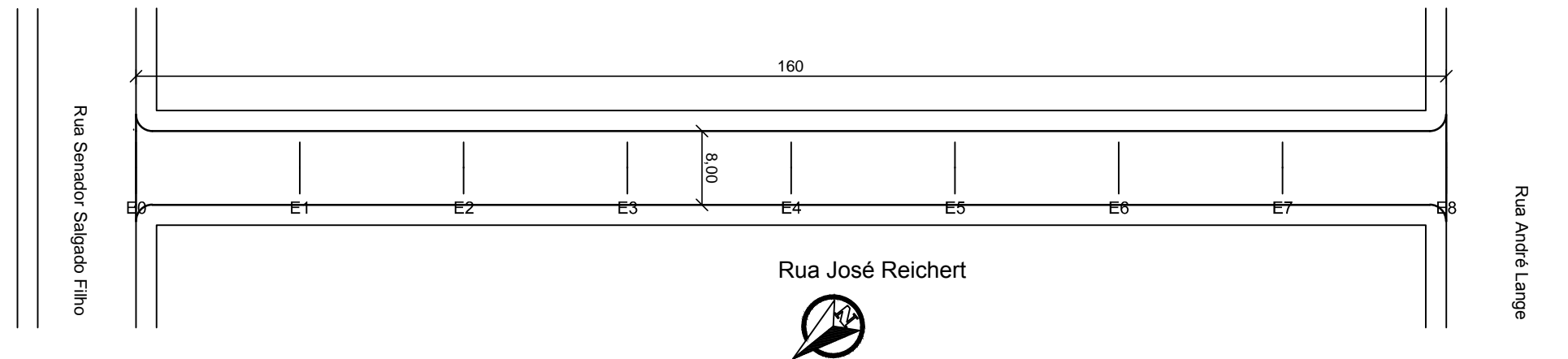
PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



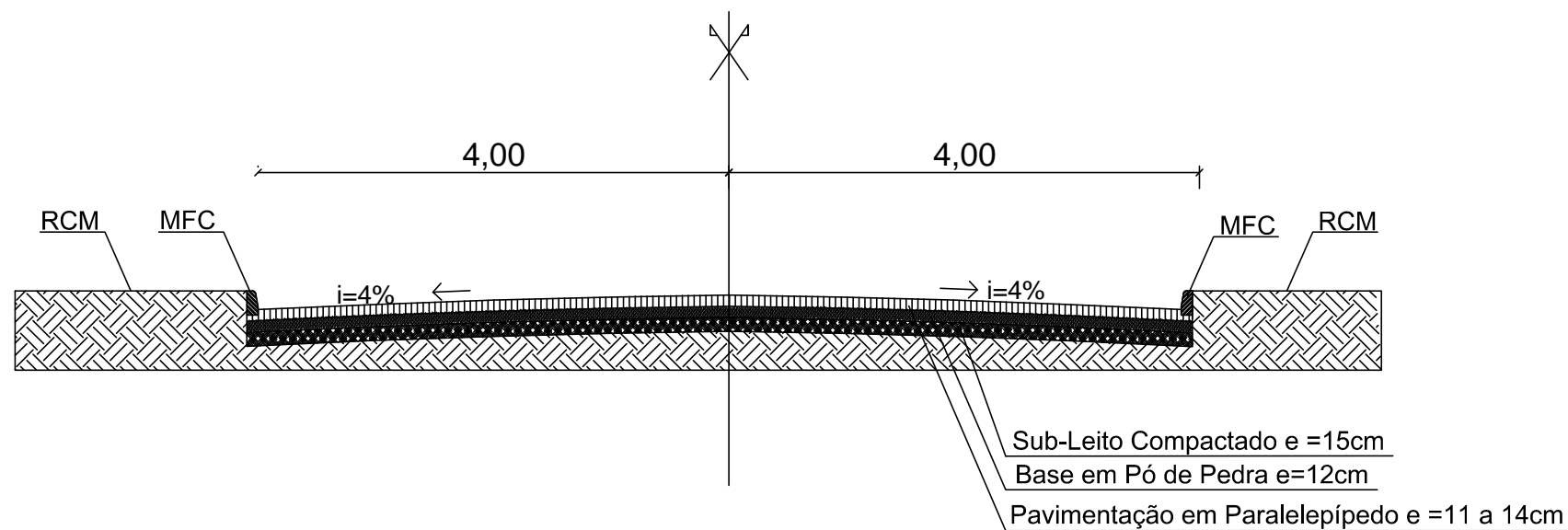
OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada
CONTEÚDO Rua Emilio Kissmann	ÁREA 1.048,00 m ²	PRANCHA 17/24
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	

ADM. 2021 - 2024




A= 1.440,00 m² de rua.
 Compreendido entre a rua André Lange e Senador Salgado Filho.
 Estaca: E0 a E8.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
 RUA JOSÉ REICHERT




TRECHO: ESTACA 0 A 8, COMPREENDIDO ENTRE A RUA ANDRÉ LANGE E SENADOR SALGADO FILHO.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



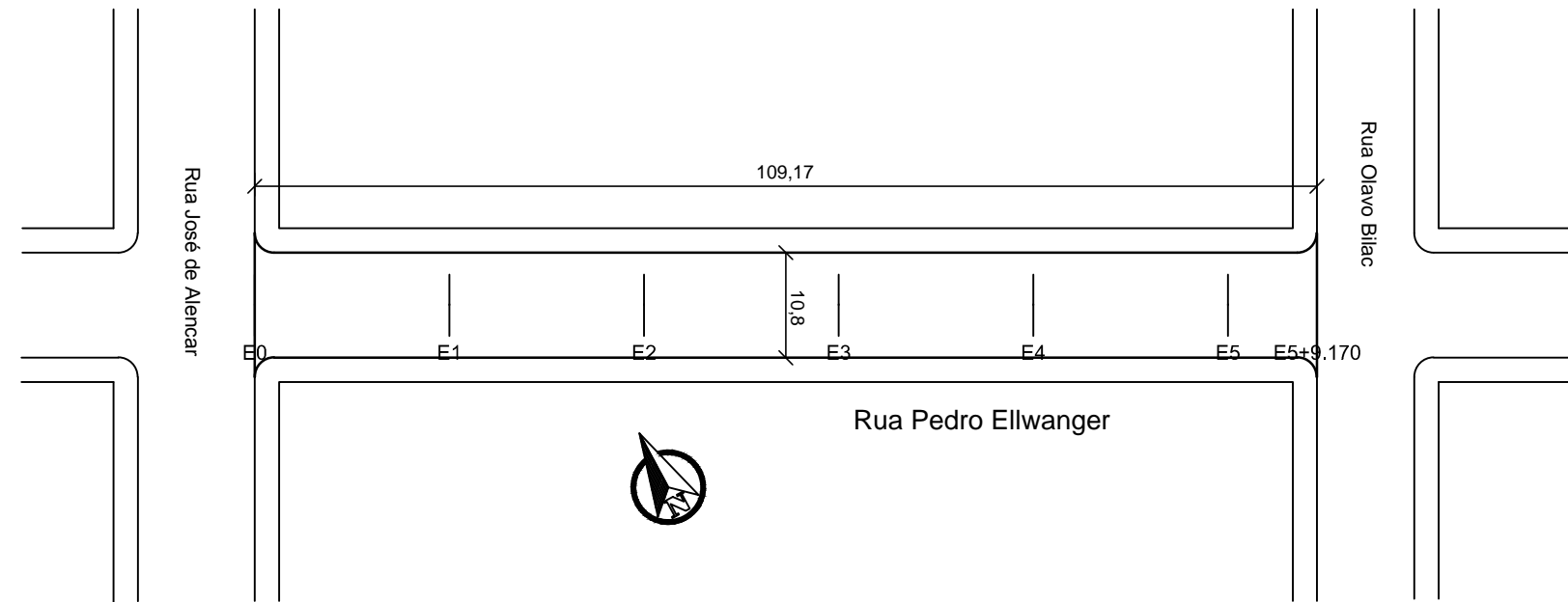
PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



<u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	<u>DATA</u> Dezembro/2021	<u>ESCALA</u> Indicada
<u>CONTEÚDO</u> Rua José Reichert	<u>ÁREA</u> 1216,00 m ²	<u>PRANCHA</u> 18/24
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	<u>PREFEITO MUNICIPAL</u> Gilson dos Santos	

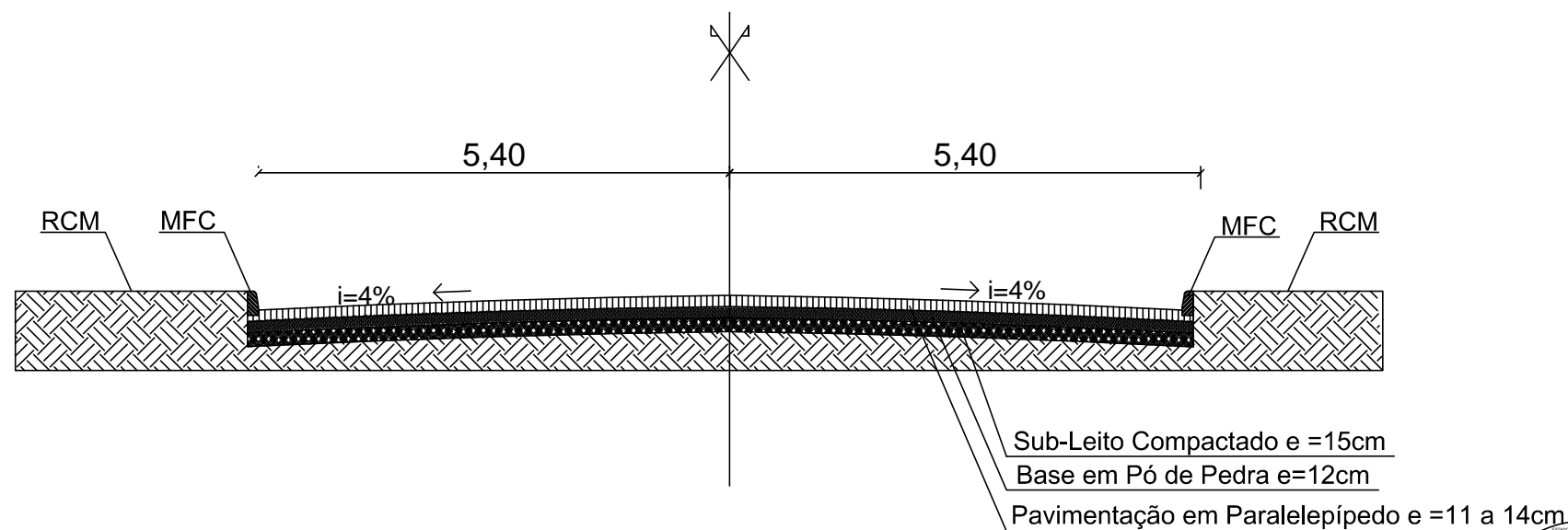
ADM. 2021-2024



A= 1.179,04 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Olavo Bilac e José de Alencar.
 Estaca: E0 a E5+9,170.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA PEDRO ELLWANGER



TRECHO: ESTACA 0 A 5+9,170, COMPREENDIDO ENTRE A RUA OLAVO BILAC E JOSÉ DE ALENCAR.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
 Rua Pedro Ellwanger

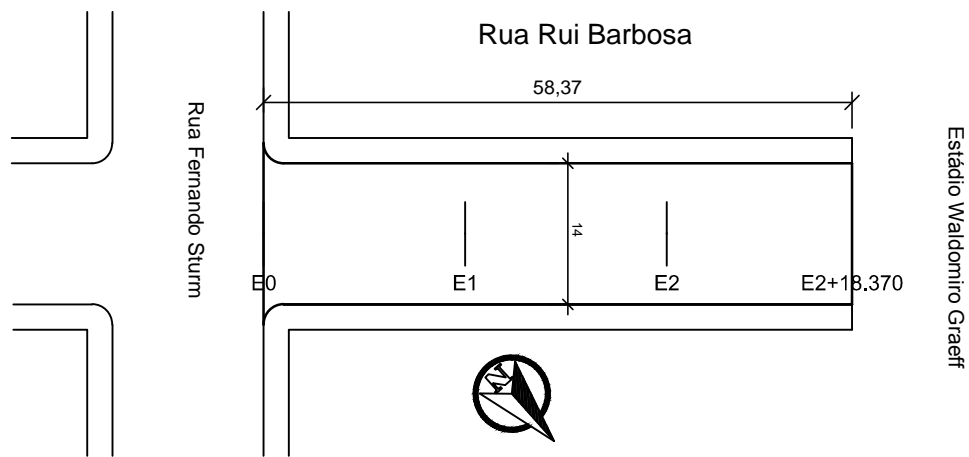
ÁREA
 1.179,04 m²

PRANCHA
 19/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

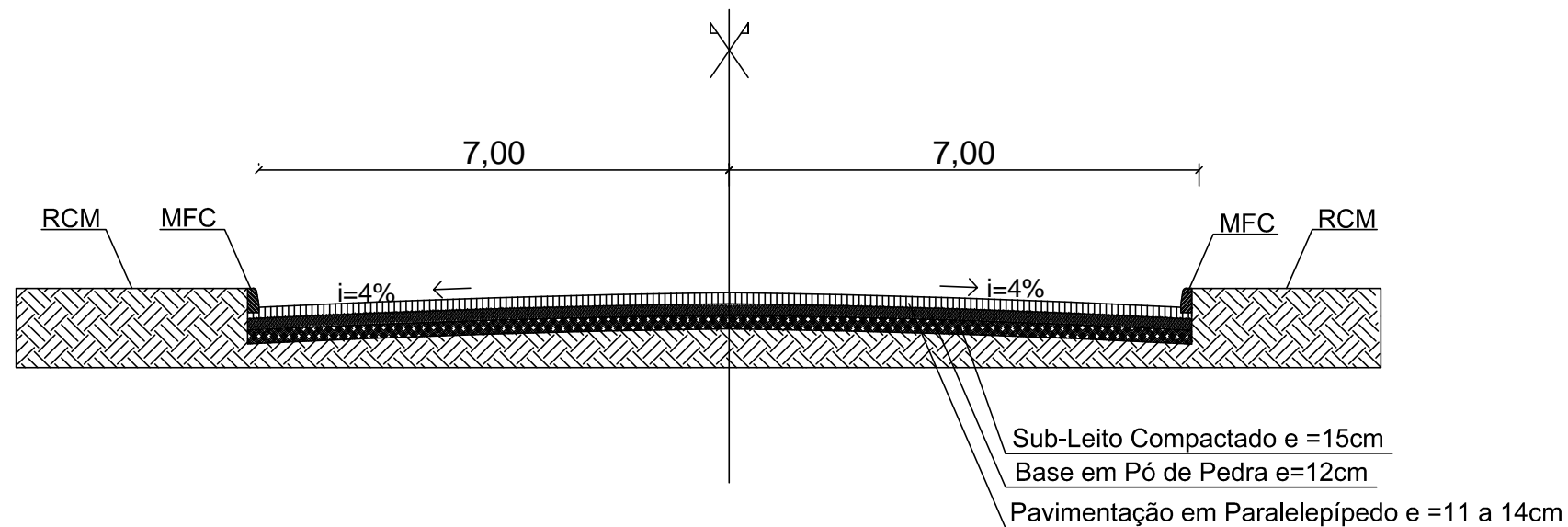
PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos



A= 817,18 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Fernando Sturm até
 Estádio Waldomiro Graeff.
 Estaca: E0 a E2+18,370.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA RUI BARBOSA



TRECHO: ESTACA 0 A 2+18,370, COMPREENDIDO ENTRE A RUA FERNANDO STURM ATÉ ESTÁDIO WALDOMIRO GRAEFF.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
 Rua Rui Barbosa

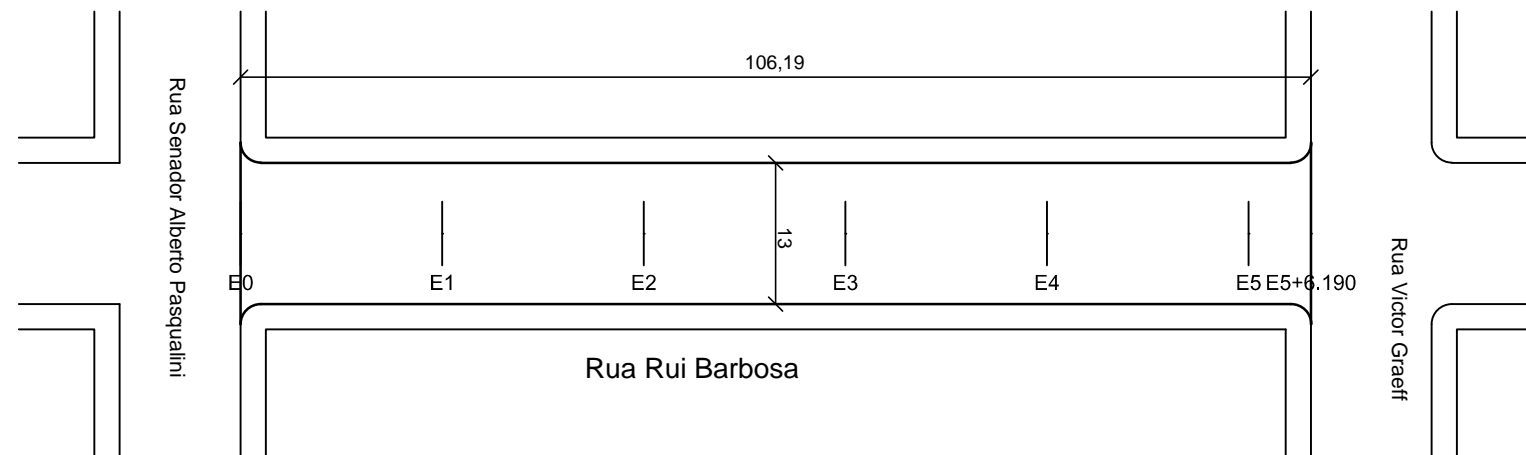
ÁREA
 817,18 m²

PRANCHA
 20/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

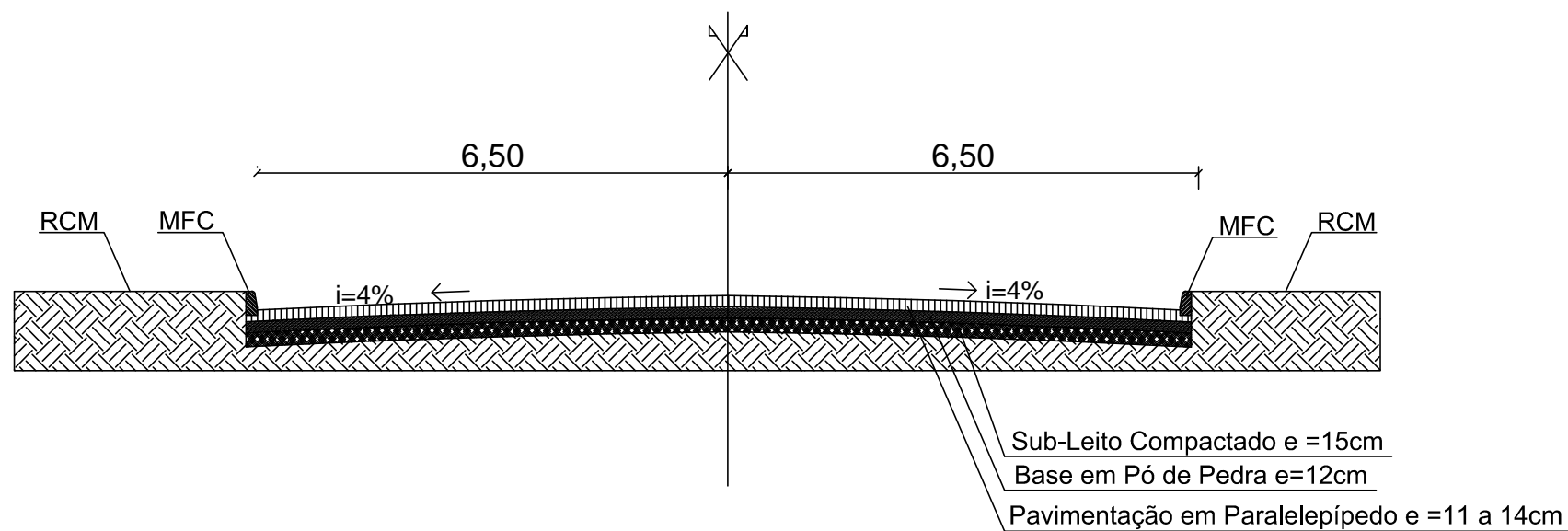
PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos



A= 1.4866,66 m² de rua.
 Compreendido entre rua Senador Alberto Pasqualini e Victor Graeff.
 Estaca: E0 a E5+6,190.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750




SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO
RUA RUI BARBOSA




TRECHO: ESTACA 0 A 5+6,190, COMPREENDIDO ENTRE A RUA SENADOR ALBERTO PASQUALINI E VICTOR GRAEFF.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO

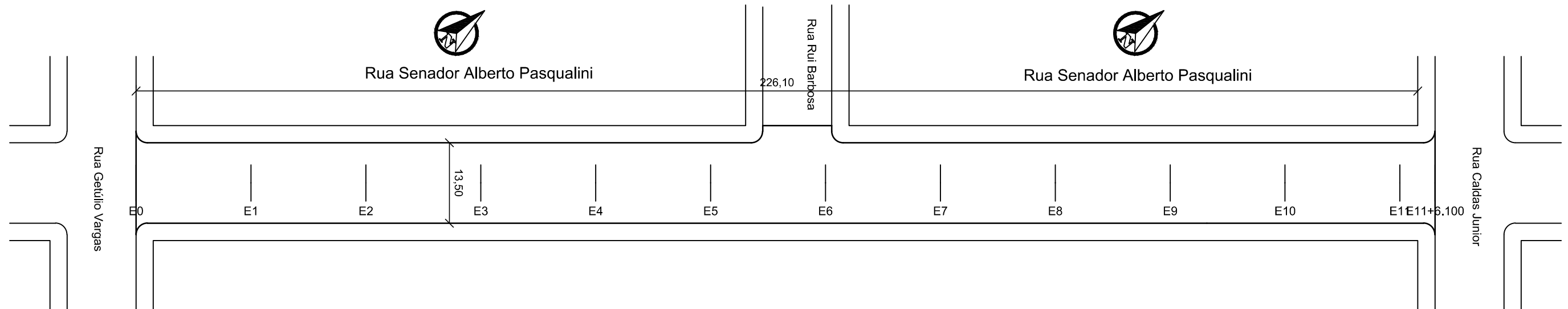


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS
 Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada
CONTEÚDO Rua Rui Barbosa	ÁREA 1380,47 m ²	PRANCHA 21/24
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	

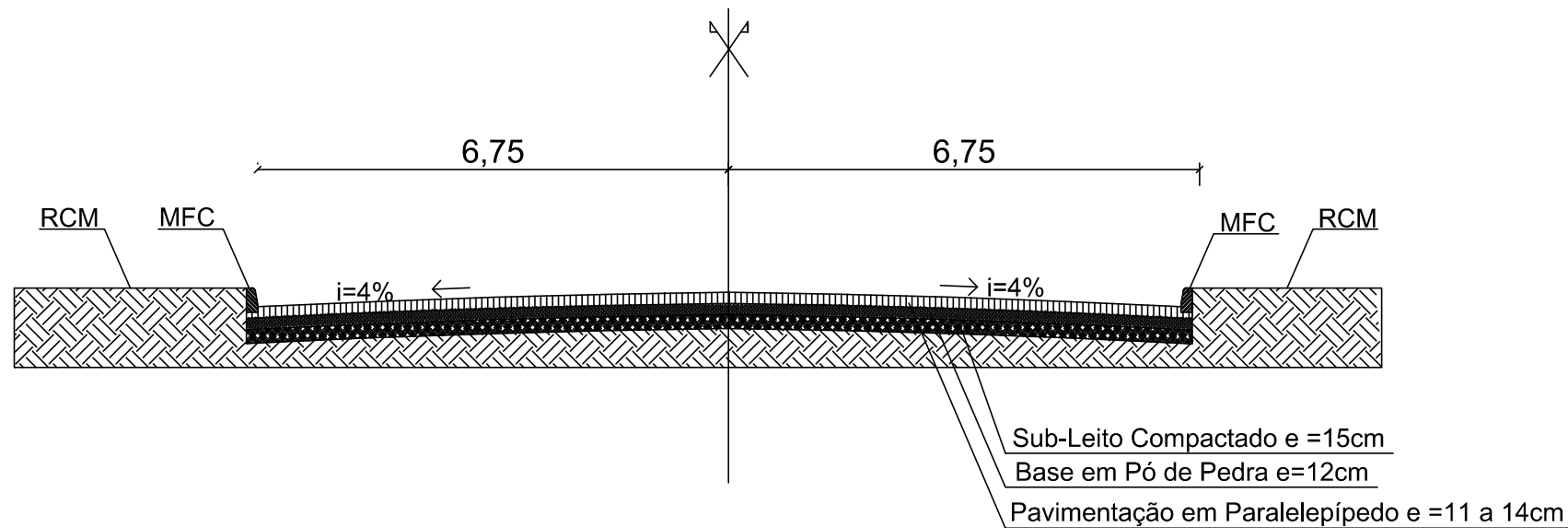
ADM. 2021 - 2024



A= 3.165,40 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Getúlio Vargas e
 Caldas Junior.
 Estaca: E0 a E11+6,10.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA SENADOR ALBERTO PASQUALINI



TRECHO: ESTACA 0 A 11+6,100, COMPREENDIDO ENTRE A RUA GETÚLIO VARGAS E CALDAS JUNIOR.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
 Rua Senador Alberto Pasqualini

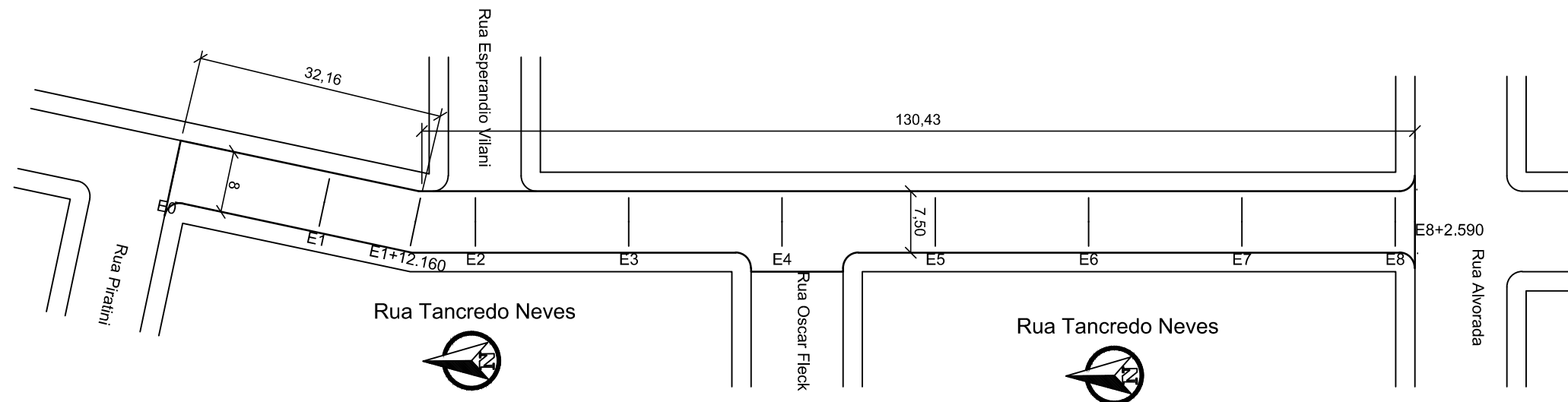
ÁREA
 3052,35 m²

PRANCHA
 22/24

RESPONSÁVEL TÉCNICO

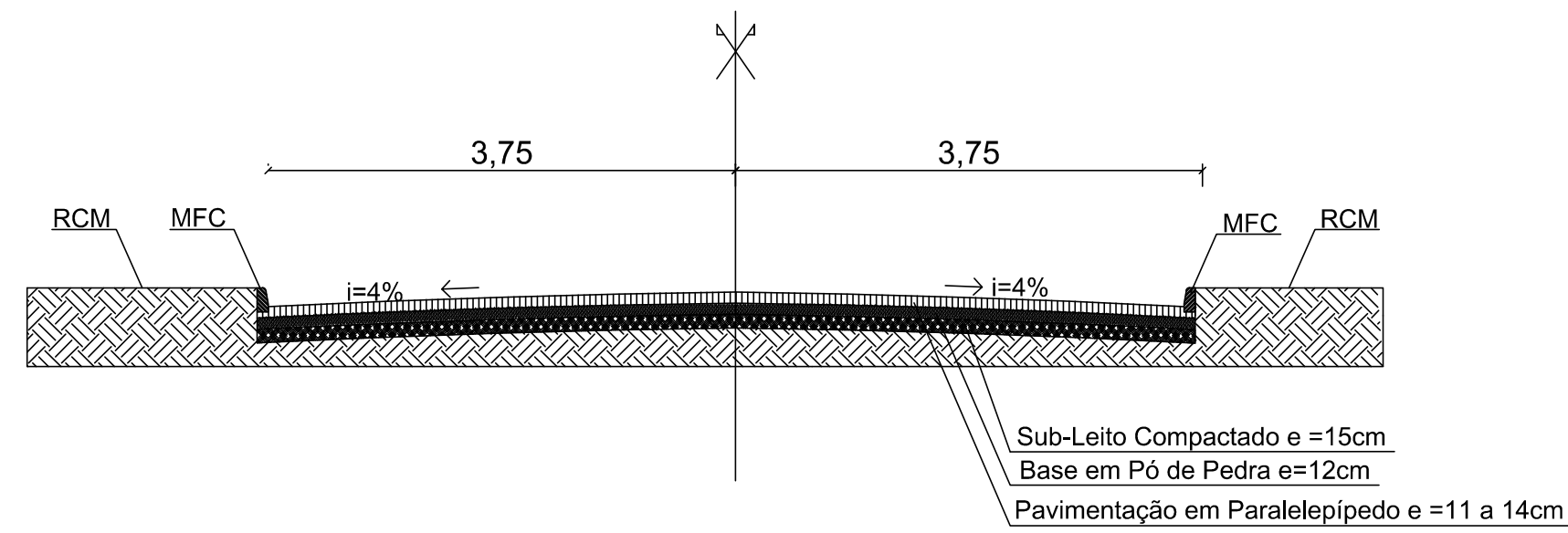
Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos




A= 1.300,72 m² de rua.
 Compreendido entre a rua Piratini e Alvorada.
 Estaca: E0 a E8+2,590.
 Espessura base pó de pedra: 12 cm
 Espessura da pedra: 11 a 14 cm
 ESCALA 1:750

SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO
 RUA TANCREDO NEVES




TRECHO: ESTACA 0 A 8+2,590, COMPREENDIDO ENTRE A RUA PIRATINI E ALVORADA.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



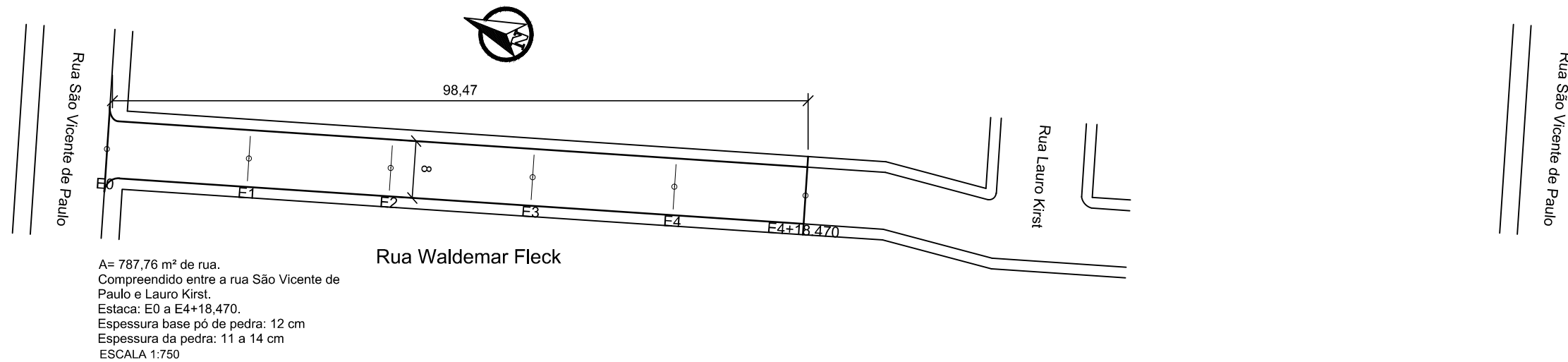
PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



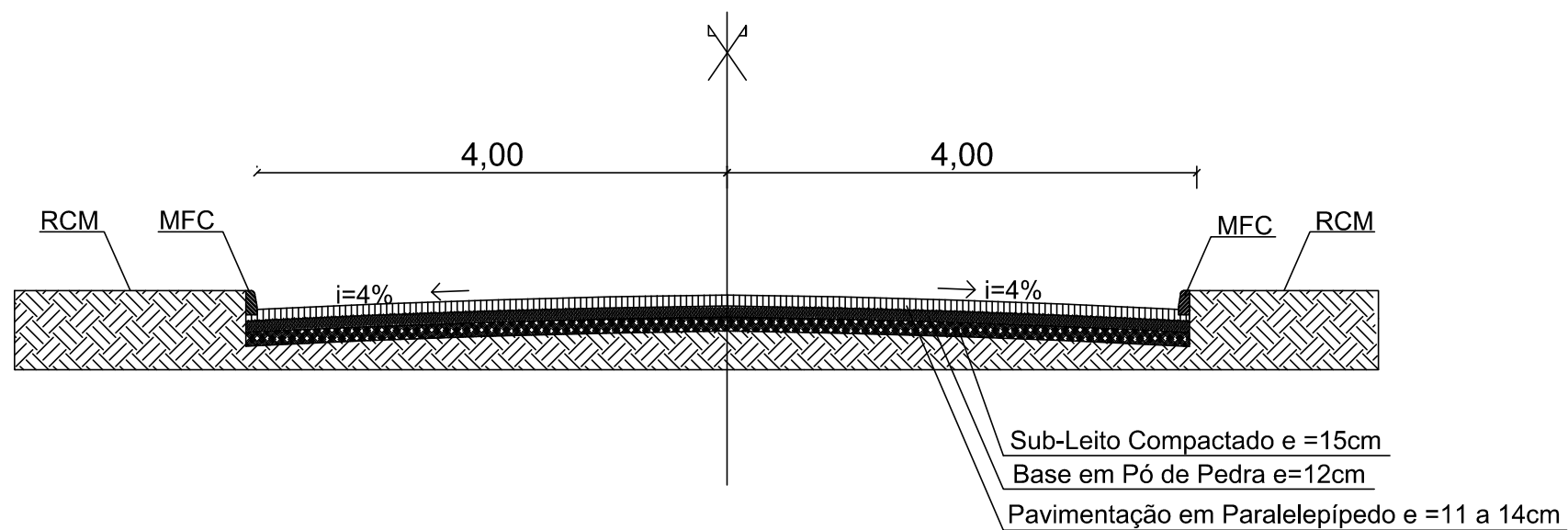
<u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	<u>DATA</u> Dezembro/2021	<u>ESCALA</u> Indicada
<u>CONTEÚDO</u> Rua Tancredo Neves	<u>ÁREA</u> 1.219,43m ²	<u>PRANCHA</u> 23/24
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D	<u>PREFEITO MUNICIPAL</u> Gilson dos Santos	

ADM. 2021 - 2024



SEÇÃO TRANSVERSAL DA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

RUA WALDEMAR FLECK



TRECHO: ESTACA 0 A 4+18,470, COMPREENDIDO ENTRE A RUA SÃO VICENTE DE PAULO E LAURO KIRST.

LEGENDA:
 RCM = REATERRO DE CANTEIRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
 MFC = MEIO FIO EM CONCRETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
 Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
 Dezembro/2021

ESCALA
 Indicada

ADM. 2021 - 2024

CONTEÚDO
 Rua Waldemar Fleck

ÁREA
 689,29m²

PRANCHA
 24/24

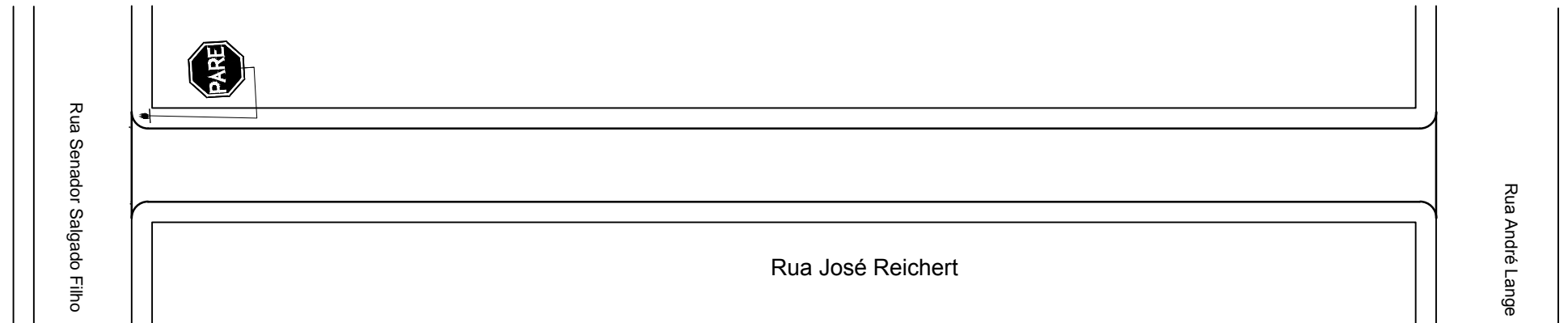
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
 CREA/RS 101634-D

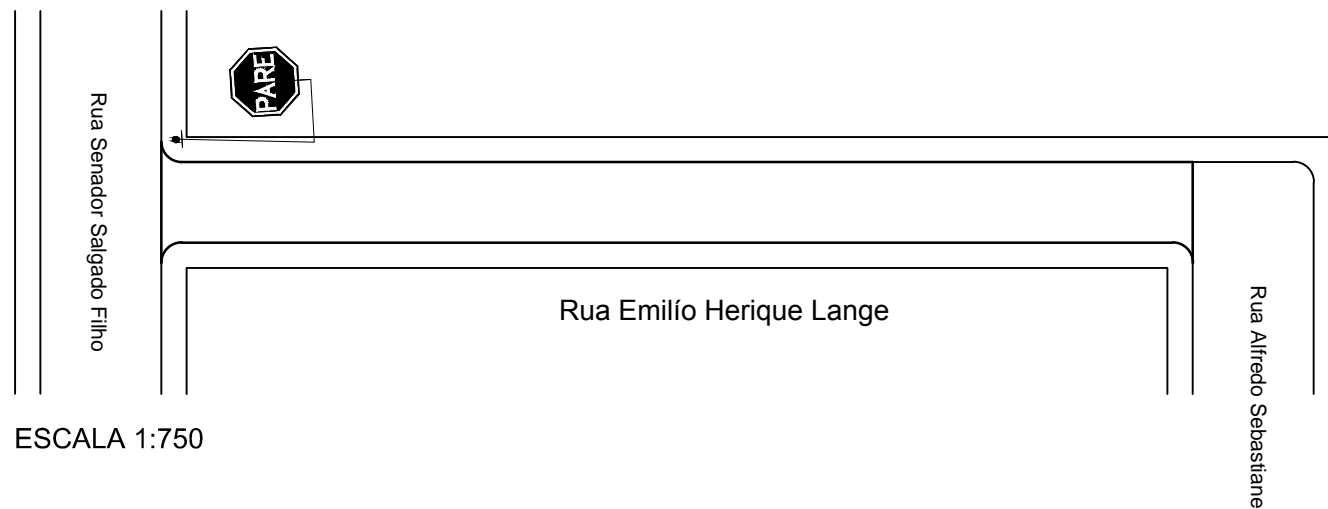
PREFEITO MUNICIPAL
 Gilson dos Santos



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021
ÁREA

ESCALA
Indicada
PRANCHA
01/06

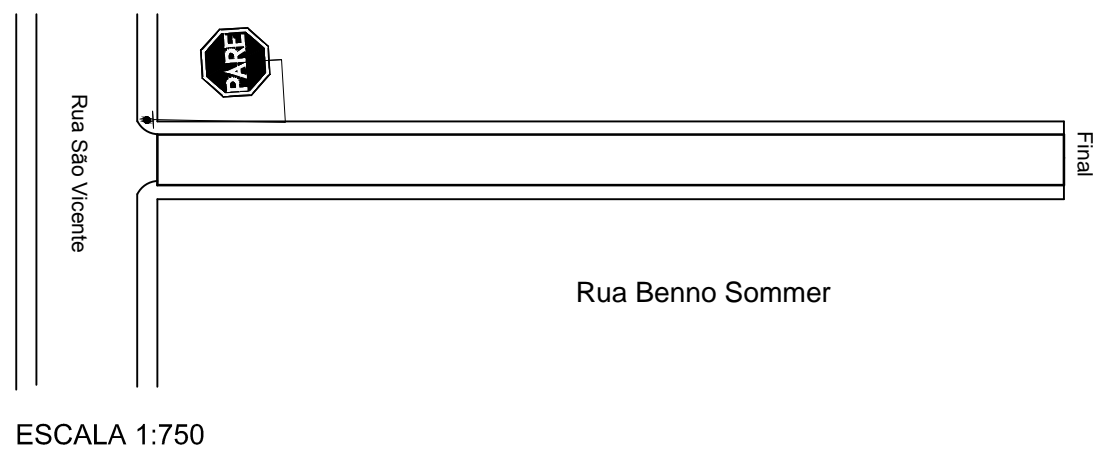
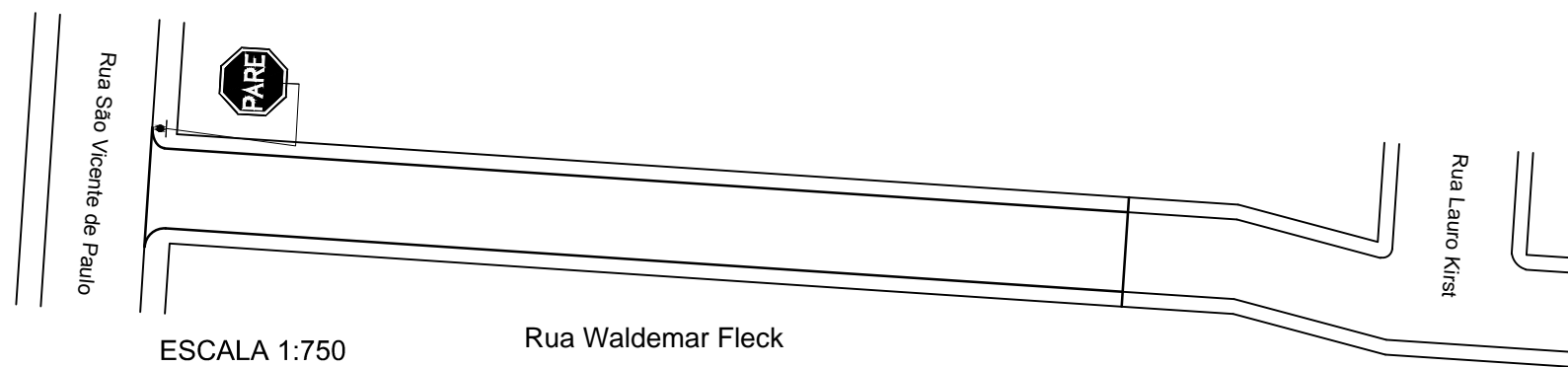
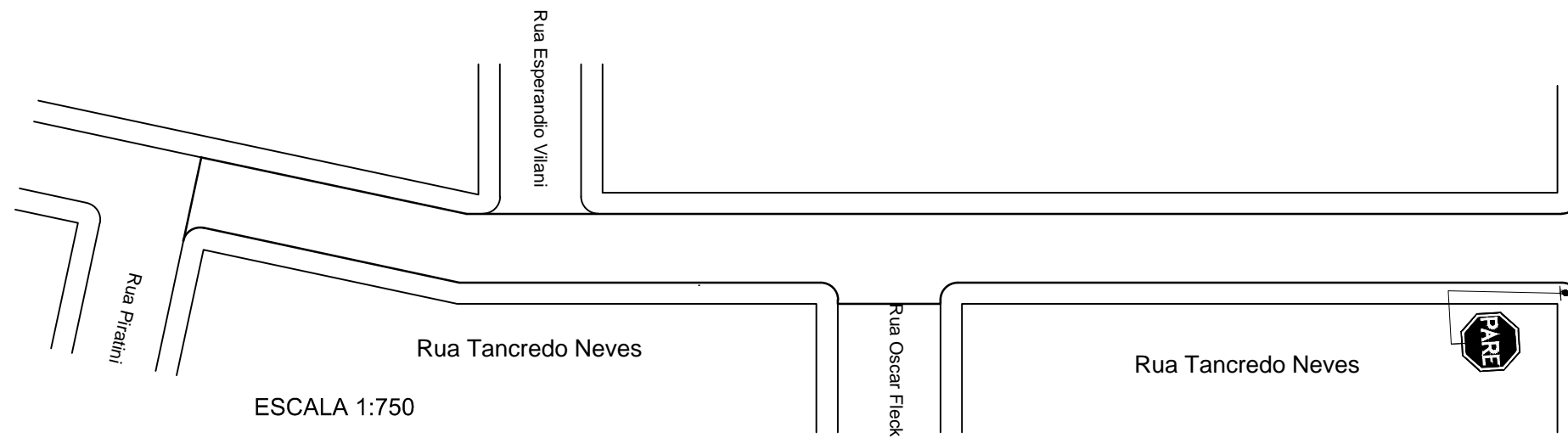
ADM. 2021-2024

CONTEÚDO
Sinalização da Rua Alfredo Sebastiani, Rua José Reichert e Rua Emilio Henrique Lange

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA
Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização

DATA
Dezembro/2021

ESCALA
Indicada

ADM. 2021-2024

CONTEÚDO
Sinalização da Rua Tancredo Neves, Rua Waldemar Fleck e Rua Benno Sommer.

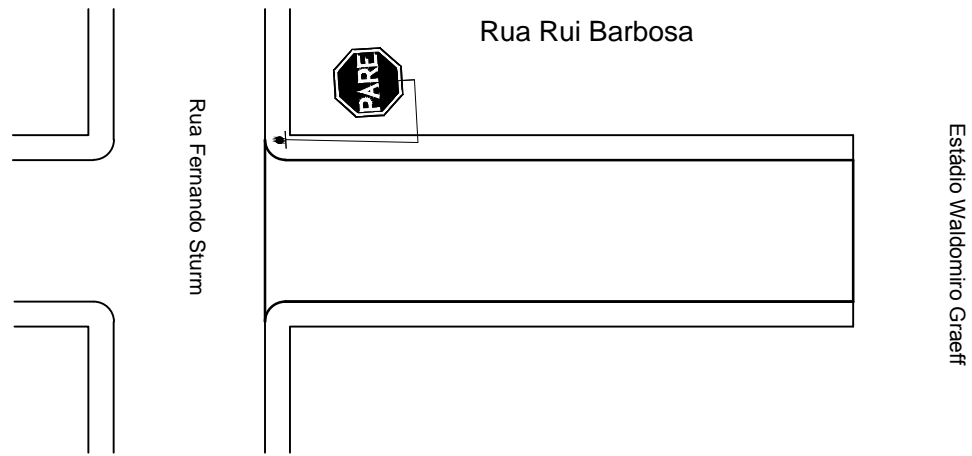
ÁREA

PRANCHA
02/06

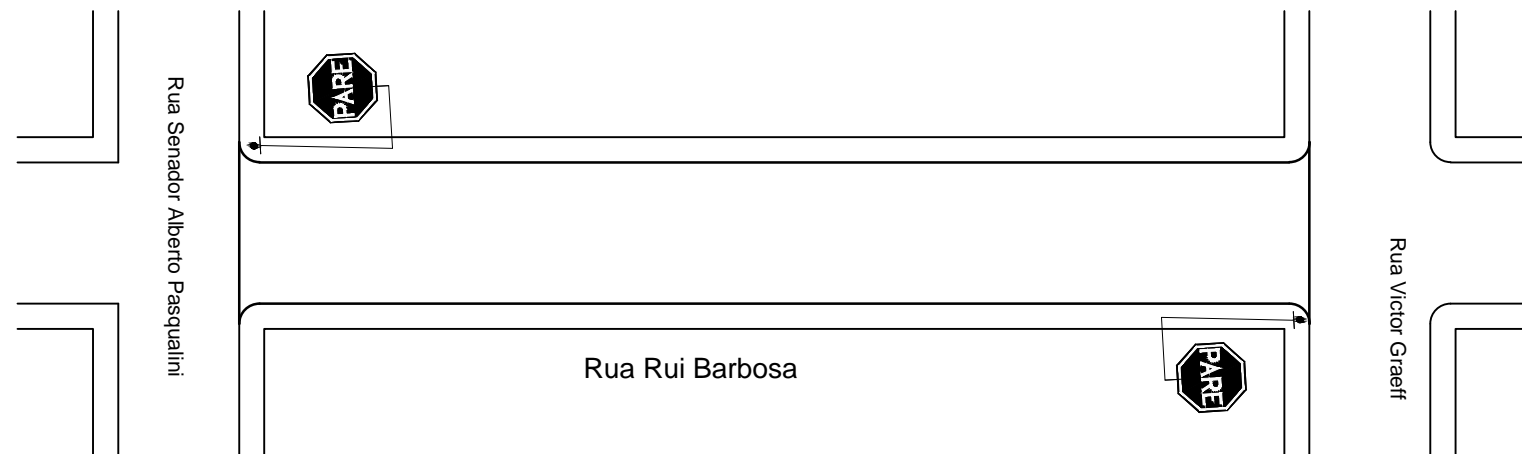
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750

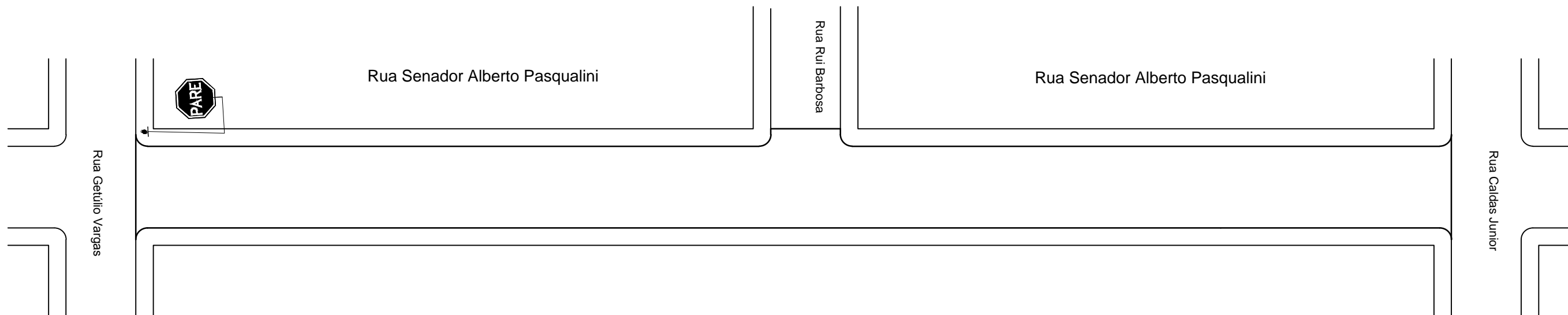


PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

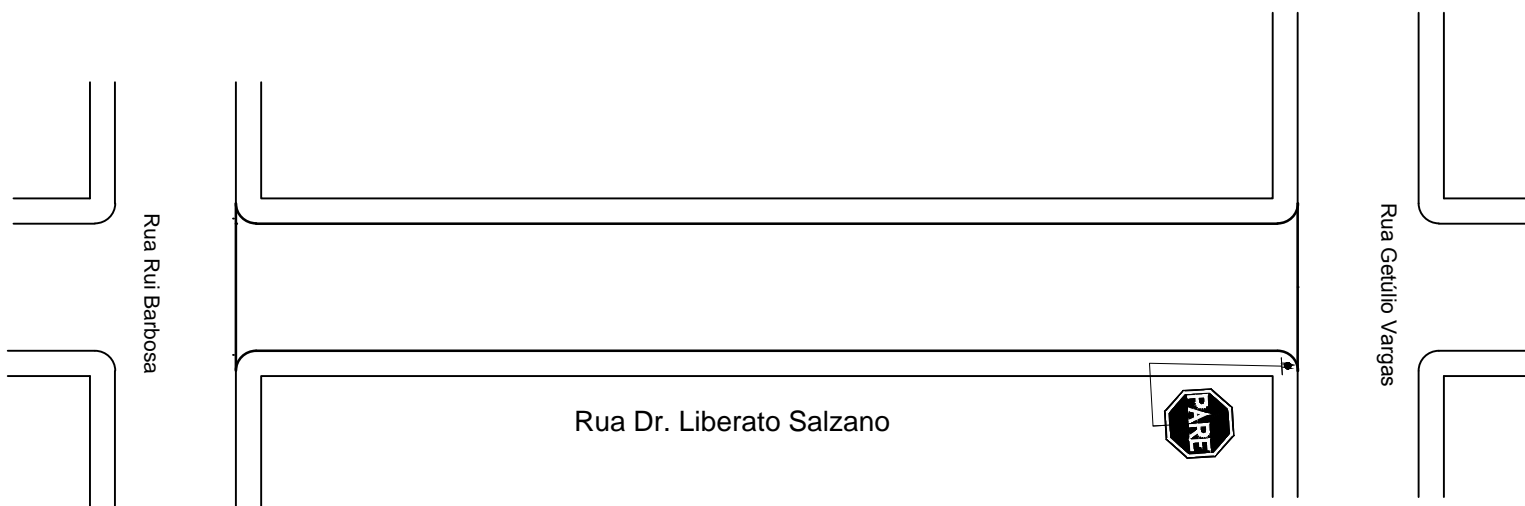
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



<u>OBRA</u> Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	<u>DATA</u> Dezembro/2021	<u>ESCALA</u> Indicada	ADM. 2021-2024
<u>CONTEÚDO</u> Sinalização das Ruas Rui Barbosa	<u>ÁREA</u>	<u>PRANCHA</u> 03/06	
<u>RESPONSÁVEL TÉCNICO</u> Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D		PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

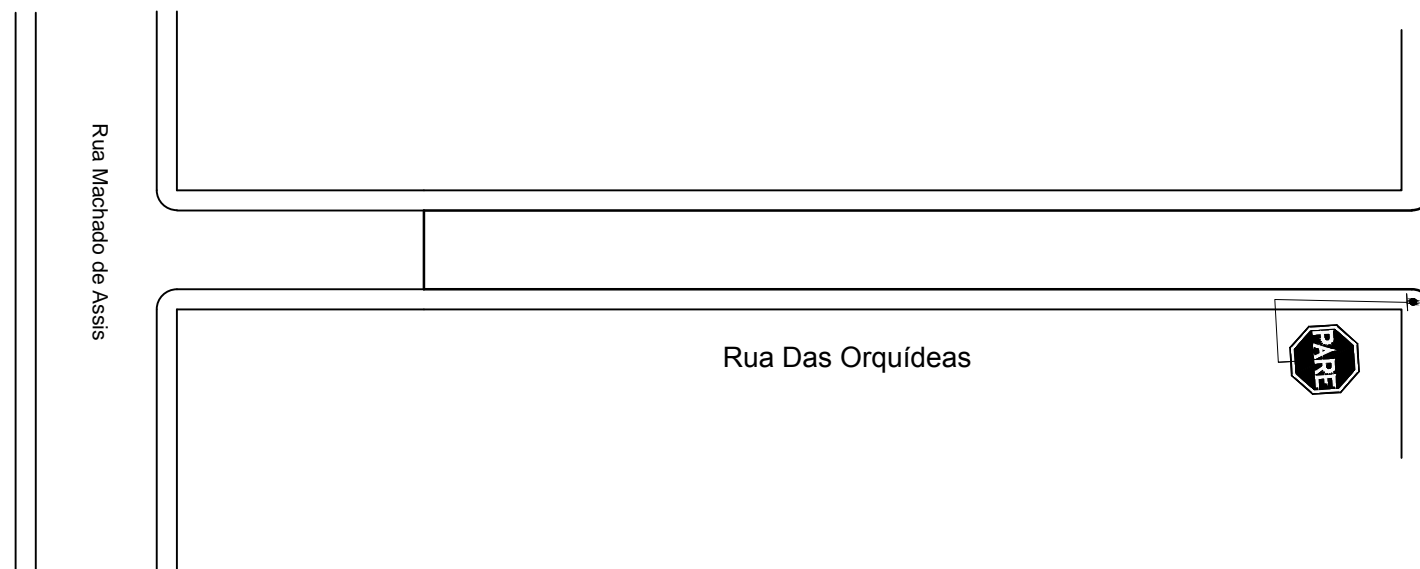
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



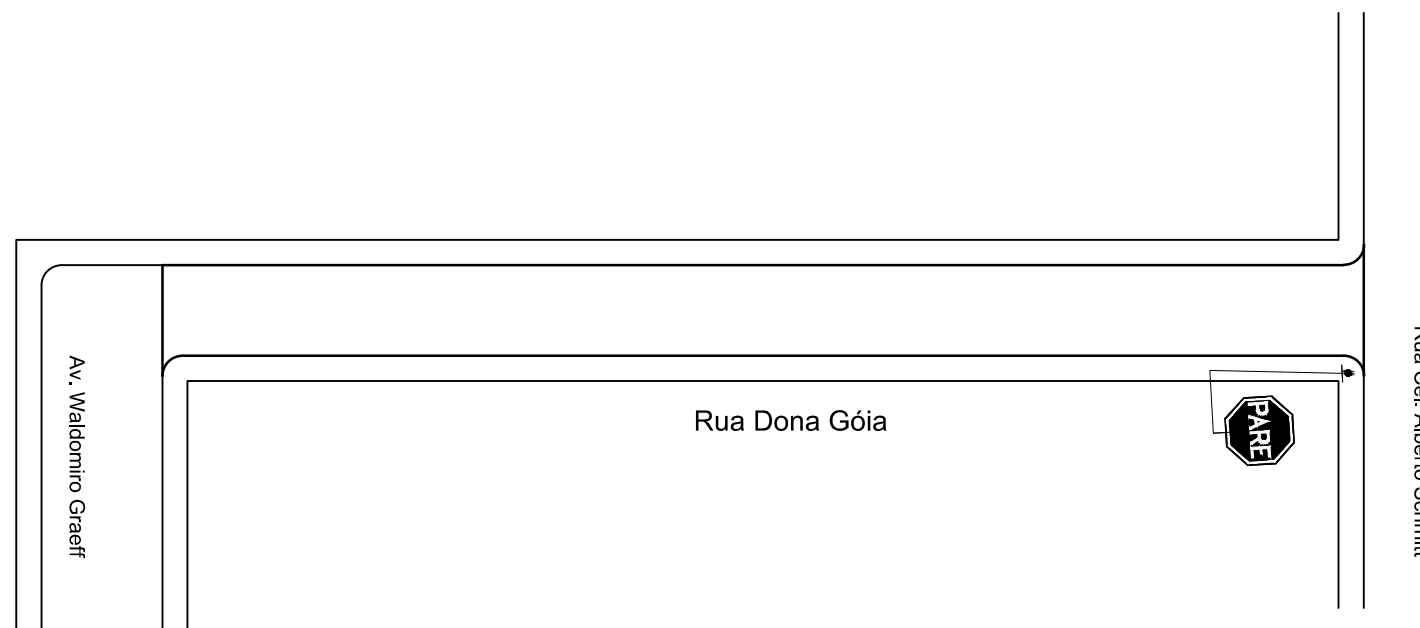
OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021-2024
CONTEÚDO Sinalização da Rua Senador Alberto Pasqualini e Rua Dr.Liberato Salzano.	ÁREA	PRANCHA 04/06	
RESPONSÁVEL TÉCNICO			

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

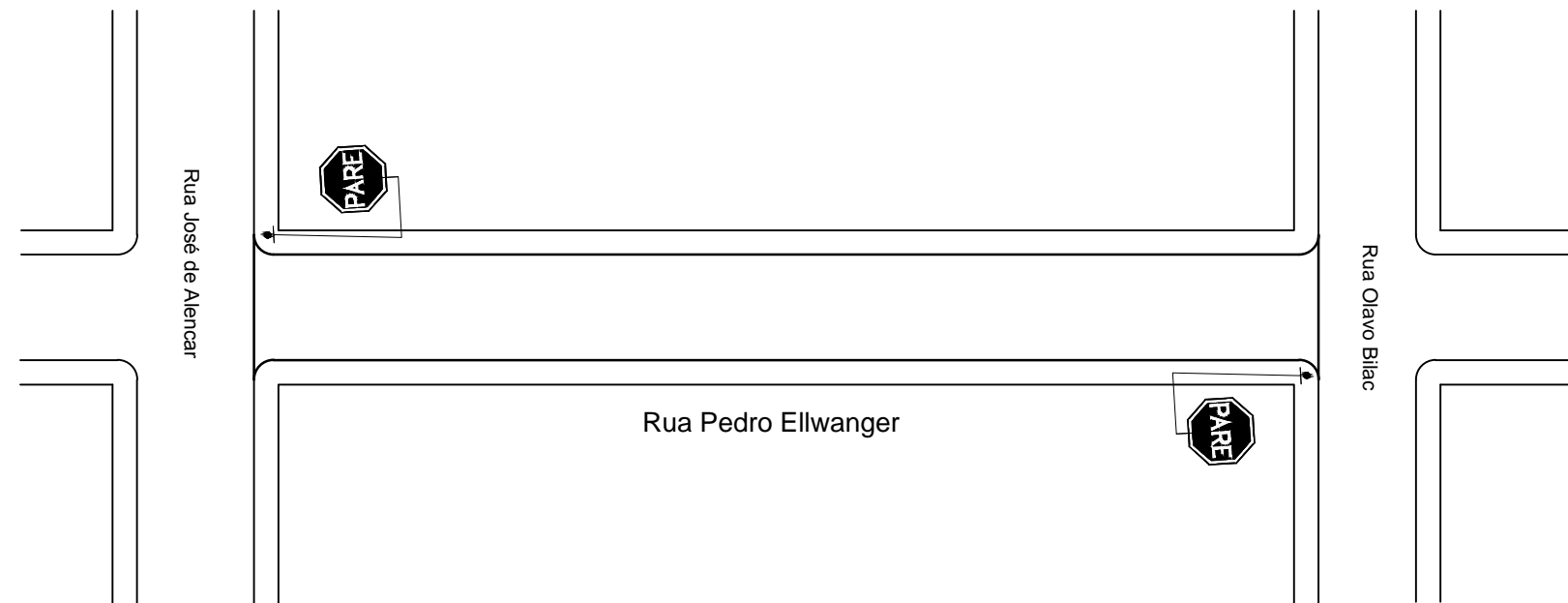
Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



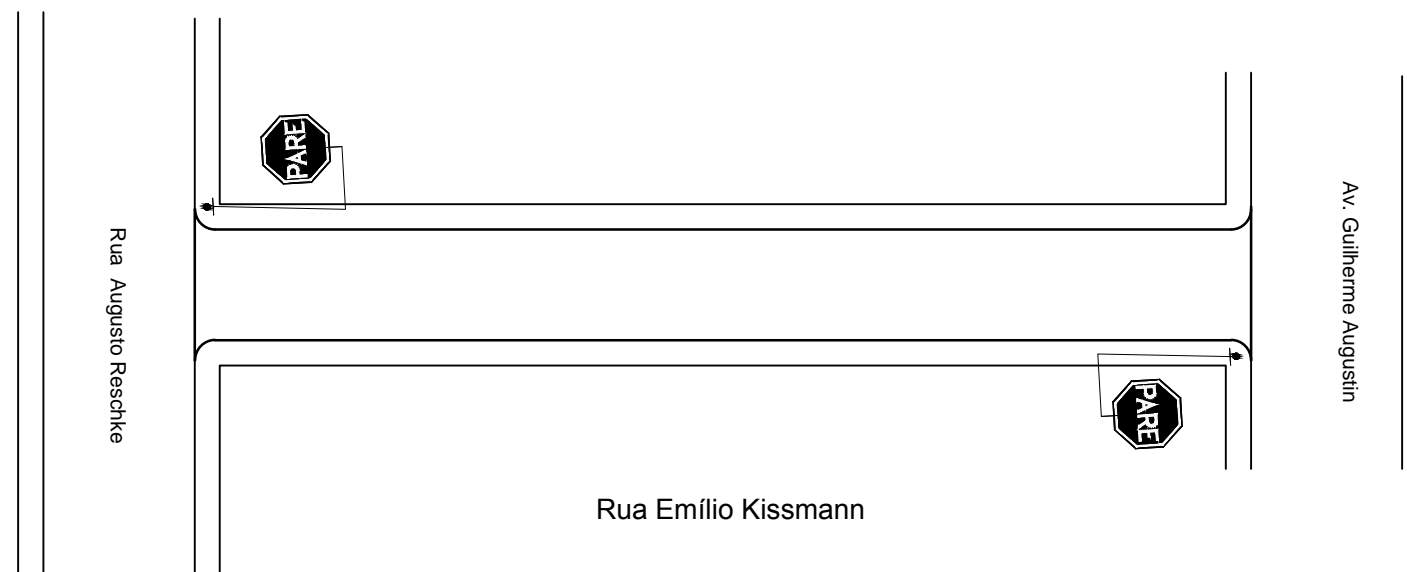
OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021-2024
CONTEÚDO Sinalização da Rua Das Orquideas e Rua Dona Goia.	ÁREA	PRANCHA 05/06	
RESPONSÁVEL TÉCNICO			

Eng. Civil Luciara Becker
CREA/RS 101634-D

PREFEITO MUNICIPAL
Gilson dos Santos



ESCALA 1:750



ESCALA 1:750



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO-ME-TOQUE / RS

Av. Alto Jacuí, 840 - CEP 99470-000 - Fone (54) 3332-2600 CNPJ: 87.613.519/0001-23 - Não-Me-Toque / RS



OBRA Microdrenagem, Pavimentação e Sinalização	DATA Dezembro/2021	ESCALA Indicada	ADM. 2021-2024
CONTEÚDO Sinalização da Rua Pedro Ellwagner e a Rua Emilio Kissmann	ÁREA	PRANCHA 06/06	
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Civil Luciara Becker CREA/RS 101634-D		PREFEITO MUNICIPAL Gilson dos Santos	