



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

MEMORIAL DESCRITIVO E
DIRETRIZES TÉCNICAS PARA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE
RUAS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Moisés Batista Pedone de Souza

Prefeito Municipal

Pedro Terra Oliveira

Sec. Municipal de Coordenação e Planejamento

Autor: Eng. Civil Lucas Costa Alves

Mostardas, outubro de 2019

Mostardas – RS

2019



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Execução de pavimentação em bloco de concreto, drenagem pluvial e meio fio de 14 ruas.

Local da Obra: 14 ruas dentro do perímetro urbano deste município.

Descrição: Construção pavimentação em bloco de concreto intertravado com execução de drenagem pluvial e meio-fio.

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mostardas.

Endereço: Rua Bento Gonçalves nº1020, Centro- Mostardas / RS

Área a pavimentar: Área total de 37.967,41m².

Responsáveis técnicos: Eng. Civil: Lucas Costa Alves CREA – RS223411.

ART N°: 10265436



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

1 SUMÁRIO

1	Sumário	4
2	definição do escopo	5
2.1	GENERAlidades	5
2.2	REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO	6
2.3	taxas e impostos	6
2.4	RELAÇÃO DAS RUAS	7
3	descrição dos serviços a serem executados	8
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8
3.1.1	Condições iniciais	8
3.1.2	Administração Local de Obra	8
3.1.3	Placa de identificação de obra	9
3.1.4	canteiro de obras	10
3.1.5	mobilização e desmobilização	10
3.1.6	EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI	12
3.1.7	Sinalização de Segurança	12
3.2	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	13
3.2.1	Blocos intertravados de concreto pré-moldado	13
3.2.2	meio-fio	13
3.2.3	Agregados	14
3.2.4	Aterro	14



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.2.5	CANOS DE CONCRETO	15
3.3	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM	16
3.3.1	vala para canalização	16
3.3.2	tubo de concreto pb – junta rígida	17
3.3.3	Poço de visita (PV)	17
3.3.4	Boca de lobo (BL)	18
3.4	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	19
3.4.1	Serviços topográficos	19
3.4.2	escavação do sub-leito	20
3.4.3	Regularização e compactação do sub-leito	20
3.4.4	Camada de Assentamento	21
3.4.5	assentamento dos blocos	22
3.4.6	COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO	22
3.4.7	REJUNTAMENTO	23
3.4.8	COMPACTAÇÃO FINAL	23
3.4.9	SINALIZAÇÃO VERTICAL	24
3.5	Limpeza final	24
4	Considerações finais	25
5	CONCLUSÃO DA OBRA:	26



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

2 DEFINIÇÃO DO ESCOPO

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados:

1. Serviços Preliminares;
2. Terraplenagem;
3. Drenagem Pluvial;
4. Pavimentação em Blocos de Concreto;
5. Sinalização Vertical;
6. Serviços Complementares e Acessibilidade.

2.1 GENERALIDADES

O presente memorial tem por objetivo descrever os procedimentos a serem utilizados para execução de pavimento intertravado em bloco de concreto pré-moldado, conforme Norma da ABNT 9781/2013, nas vias em questão, limitada por linhas de meios-fios de concreto pré-moldados, e a drenagem será superficial, através das sarjetas, coletadas por caixas com bocas de lobo e escoada por tubulações até o corpo hídrico receptor, de cada local.

Como as ruas já se encontram implantadas e com seus eixos consagrados às diretrizes de projeto, de maneira geral, consistem no rebaixo da plataforma, executando quando necessárias, correções de super elevação do greide e alargamento da plataforma da via existente para implantação do gabarito oficial e da camada estrutural do pavimento projetada respectivamente.

A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

É necessário que a **empresa participante** e o **responsável técnico** da empresa tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, de execução deste serviço.

2.2 REGIME DE EXECUÇÃO DE OBRA E SERVIÇO

A obra em questão deverá ter regime de execução **indireta**, por **empreitada por preço global**. O regime de execução de obras públicas é definido pela lei Federal 8.666/93, no tocante:

Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

- a) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total - Lei Fed. 8.666/93, Art 8º.

2.3 TAXAS E IMPOSTOS

As empresas interessadas deverão, antes da apresentação de sua proposta, fazer um levantamento de todas as taxas e despesas relativas aos órgãos e repartições públicas (ART, licenças, etc.).

A **empresa contratada** deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor, e se obriga a fornecer, no início da obra, os documentos comprobatórios.

A **empresa contratada** se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS;
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato

2.4 RELAÇÃO DAS RUAS

RESUMO DE RUAS -					
RUA	TRECHO	EXTENSÃO	LARGURA	GOLAS	ÁREA
1 AVENIDA PINHEIRO MACHADO	RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES	217,07	14,00	201,75	3.240,73
2 RUA ARNALDO DA SILVA TERRA	RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES	144,12	9,00	-	1.297,08
3 RUA PIERRE ZACCA	AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)	259,76	9,00	151,42	2.489,26
4 RUA SÃO SIMÃO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS	133,50	9,00	34,36	1.235,86
5 RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 1)	RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO	212,96	9,00	303,56	2.220,20
6 RUA LUÍZ ARAÚJO	RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA	219,33	9,00	303,56	2.277,53
7 RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS	RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES	432,81	9,00	455,34	4.350,63
8 RUA HAMILTON OLIVEIRA	RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES	201,45	9,00	151,78	1.964,83
9 RUA BENTO GONÇALVES	RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS	381,49	9,00	351,31	3.784,72
10 RUA ERNESTO COLARES MACHADO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES	211,44	9,00	-	1.902,96
11 RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES	101,46	9,00	-	913,14
12 RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 2)	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA	232,50	9,00	462,30	2.554,80
13 RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO	AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA	628,47	9,00	677,55	6.333,78
14 RUA ARNO INACIO DE SOUZA	AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA	352,51	9,00	229,30	3.401,89



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 CONDIÇÕES INICIAIS

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

3.1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

A **empresa contratada** deverá providenciar uma equipe composta por no mínimo um engenheiro civil (4 horas semanais), um encarregado geral (mestre de obra) (6 horas diárias) e um técnico de segurança do trabalho (2 horas semanais), habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução, prezando pela segurança e bom andamento da obra.

É obrigatório a **empresa contratada** manter o Diário de Obras preenchido diariamente onde ficará registrado o andamento dos trabalhos, o clima e as alterações que se fizerem necessárias, a critério do Projetista e da **fiscalização**. Este diário deve estar sempre atualizado e assinado pelo fiscal e pelo engenheiro responsável pela empresa. Não será aceita qualquer alteração que não conste:

- No Diário de obras;
- Tenha aceitação do corpo técnico da Prefeitura;
- Adendo pronto e assinado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e do memorial descritivo, aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do autor e do executor dos Serviços.

A **contratante** poderá exigir da **empresa contratada**, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras.

A **empresa contratada** deverá fornecer, antes do início dos serviços, uma relação com o nome e atribuição de todos os funcionários que irão participar da execução da obra, bem como a cópia da carteira de trabalho destes, de forma a comprovar seus vínculos empregatícios com a **empresa contratada**.

Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados (nome da firma no uniforme).

Diariamente, os profissionais deverão ter a presença confirmada na obra.

3.1.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

A **empresa contratada** deverá providenciar as placas para identificação das obras em execução, respeitando as dimensões mínimas obrigatórias de 2,40 x 1,20m (2,88 m²), conforme especificações fornecidas pela Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento.

A placa será de chapa galvanizada, fixada em quadro de madeira de eucalipto com espessura de 5x7cm, devidamente imunizada de acordo com especificações da **fiscalização**.

Todo e qualquer incidente que ocorrerem com a placa, tipo depredação, destruição ou furto, a mesma deverá ser repostada no prazo máximo de 5 dias úteis, as custas da **empresa contratada**, que é a responsável pela integridade da mesma do início até a entrega definitiva da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Obs.: O modelo de placa deve ser solicitado ao corpo técnico da Secretaria Municipal de Coordenação e Planejamento.

3.1.4 CANTEIRO DE OBRAS

Ficará a cargo da **empresa contratada** a instalação de estruturas provisórias (container), para ser utilizada como: escritório, almoxarifado, banheiro e outros, com a finalidade de garantir a exequibilidade da obra. Estes deverão ser previamente submetidos à aprovação da **contratante**. Quando houver necessidade de alimentação no local será exigido também refeitório (é vedado efetuar refeições no Canteiro de Obras).

Serão de responsabilidade da **empresa contratada** todas as despesas e providências relativas à ligação provisória de energia elétrica, hidráulicas e sanitárias para o canteiro de obras e utilização durante o tempo que durar a obra, até o recebimento provisório da obra. A limpeza e manutenção do canteiro são responsabilidade da **empresa contratada**. A **empresa contratada** deverá solicitar e definir junto à **fiscalização** local único para instalação da ligação provisória de energia elétrica.

Quais quer item do canteiro de obras que não conste na planilha orçamentaria, deveram ser tratados com a **fiscalização** e não poderão ser aditivados no contrato.

O canteiro deverá atender integralmente a NR-18 e NR-24.

As Instalações Provisórias deverão obedecer às normas da ABNT, NBR12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras – Procedimento.

3.1.5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Neste item está englobado o transporte dos equipamentos necessários para a execução das obras de todas as ruas em questão. Para a composição do item foi considerada uma distância média de viagem de 200 km, resultando em 4 horas totais de viagem (ida e volta). Foram considerados os equipamentos:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

- 1 Rolo compactador pé de carneiro vibratório, potência 125 hp, peso operacional sem/com lastro 11,95 / 13,30 t, impacto dinâmico 38,5 / 22,5 t, largura de trabalho 2,15 m;
- 1 Rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80 hp, peso operacional máximo 8,1 t, impacto dinâmico 16,15 / 9,5 t, largura de trabalho 1,68 m;
- 1 Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com grade de discos acoplada;
- 1 Motoniveladora potência básica líquida 125 HP, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7m;
- 1 Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 HP;
- 3 Caminhão basculante 10 m³, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica;
- 1 Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água;
- 1 Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. Cap. Mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m;
- Transportes em caminhão Prancha (transporte do maquinário ida e volta).

Este item tem seu quantitativo dividido entre as metas 1 (mobilização) e 2 (desmobilização).

A medição deste serviço será por unidade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.1.6 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

A **empresa contratada** deverá propiciar aos seus funcionários atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação o atendimento das medidas preventivas de Segurança do Trabalho, conforme NR-6, NR-8 e NR-18, sob pena de suspensão dos serviços pela **fiscalização**, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

Os funcionários deverão usar EPI fornecido pela **empresa contratada**.

3.1.7 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

A sinalização das obras será de inteira responsabilidade da **empresa contratada**, devendo seguir as recomendações da Secretaria Municipal de Transportes, perante liberação desta e mais da **fiscalização**. Deverão ser utilizados na sinalização, cavaletes, placas de alerta, telas, iluminação vertical noturna, devendo sempre garantir a integridade da obra e dos cidadãos.

As placas de sinalização poderão ser reaproveitadas desde que estejam em perfeito estado, caso a **fiscalização** da obra exija a sua substituição, a mesma deverá ser reposta no prazo máximo de 1 dia.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto a movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

A escavação deverá ser executada observando-se as normas de segurança dos trabalhadores, veículos e pedestres. Deverão ser tomadas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer durante a execução do serviço, devido à falta ou deficiência de sinalização e proteção.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.2 DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

3.2.1 BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Os Blocos Intertravados de Concreto pré-moldado, empregados na pavimentação da via urbana deverão atender os requisitos e características tecnológicas mínimas descritas a seguir.

Deverão ser produzidos por processos que assegurem peças de concreto, de no mínimo 16 faces nas paredes laterais da peça, homogêneas e compactas, de modo que atendam ao conjunto de exigências da NBR-9781/2013, com espessura de 8cm e resistência característica igual ou superior a 35 Mpa.

As peças de concreto não devem apresentar fraturas, trincas ou defeitos que possam prejudicar o seu assentamento e a sua resistência. Devem ser transportadas, manipuladas e empilhadas com as devidas precauções, para não terem suas características prejudicadas.

3.2.2 MEIO-FIO

Os meios fios deverão seguir as seguintes especificações técnicas:

Fabricados obrigatoriamente em máquinas de vibro-compressão, de forma a garantir a obtenção de um concreto homogêneo e compacto;

Resistência característica à compressão, calculada de acordo com a norma, deve ser maior ou igual a 20 MPa aos 28 dias de cura;

Não será permitido acabamento posterior a cura dos meios fios;

Apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Ter espessura mínima de 120 mm (na borda) a 150 mm (na base), respectivamente.

Ficará a cargo da **empresa contratada** a carga e o transporte de todos os meios fios necessários para a execução das obras.

Todos os meios fios serão entregues em perfeitas condições nos locais indicados. Em caso de avaria no transporte ou no carregamento, por furto ou extravio, os mesmos deverão ser ressarcidos da execução da obra, por conta da **empresa contratada**.

*Os meios fios das bocas lobo serão executadas em concreto armado; com dimensão de 15 x 100 cm; fck: 20 MPa; armadura longitudinal de 6 fi 1/4" e armadura transversal (estribos) de 3/13" CA-50 a cada 30cm.

3.2.3 AGREGADOS

Os agregados miúdos utilizados deverão estar isentos de matéria orgânica, segundo a NBR-7220. Deve ter características granulométricas correspondentes a camada caracterizada no projeto. O agregado miúdo utilizado no rejuntamento poderá ser peneirado, através de uma peneira de malha quadrada permitindo a retirada dos grãos maiores que 2,5 mm, de contaminantes e de corpos estranhos, além de soltar a areia para que seque mais facilmente.

3.2.4 ATERRO

A **contratada** deverá adquirir o material de jazida devidamente licenciada e habilitada a fornecer o material que deve ser de primeira categoria. Dentro das características destacam-se, livre de entulho de obra, pedras, plásticos, material orgânico e etc.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.2.5 CANOS DE CONCRETO

Os tubos para execução das obras terão que ter os requisitos e métodos de ensaio da ABNT 8890/2007.

A carga, o transporte e a descarga do material devem ser feitos rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante no que se refere ao empilhamento máximo, ao manuseio e à exposição a agentes corrosivos ou ambientes e condições atmosféricas inadequadas.

Os tubos e conexões deverão estar limpos, desimpedidos internamente e sem defeitos. Cuidados especiais também deverão ser tomados com as extremidades das conexões (ponta, bolsa etc.) contra possíveis danos na utilização de cabos quando do seu manuseio.

Ficará a cargo da **empresa contratada** a carga e o transporte de todos os tubos necessários para a execução das obras.

Todos os tubos serão entregues em perfeitas condições nos locais indicados. Em caso de avaria no transporte ou no carregamento, por furto ou extravio, os mesmos deverão ser ressarcidos da execução da obra, por conta da **empresa contratada**.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM

3.3.1 VALA PARA CANALIZAÇÃO

O fundo da vala deve ser regular e uniforme, obedecendo a declividade prevista no projeto, isento de saliências e reentrâncias.

Quando o fundo da vala for constituído de argila saturada, lodo ou qualquer outro tipo de solo sem condições mecânicas mínimas para suportar o assentamento dos tubos, deve ser executada uma fundação com substituição do solo por material importado e/ou execução de lastro de concreto magro.

O controle geométrico consistirá na conferência, por métodos topográficos correntes, do alinhamento e declividade da tubulação assentada. Os testes de estanqueidade convencionais deverão ser utilizados para verificar a funcionalidade do sistema.

As dimensões da vala deverão favorecer a facilidade de acesso de pessoal e equipamentos usados na compactação do fundo e no assentamento dos tubos.

O reaterro das valas escavadas somente será processado após a realização dos testes de estanqueidade da tubulação assentada e a conferência dos parâmetros de cotas de assentamento e linearidade.

O material para o aterro será isento de pedaços de pavimentos, tocos de madeira, detritos e toda espécie de vegetação ou terra vegetal e corpos rochosos que possam danificar as instalações, equipamentos ou qualquer outro elemento.

O reaterro deve ser compactado em camadas. Quando for manualmente compactado será feito, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm de espessura. Quando a compactação for mecânica a camada máxima será de 30 cm.

Os serviços de aterro só poderão ser iniciados após autorização e de acordo com indicações da fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.3.2 TUBO DE CONCRETO PB – JUNTA RÍGIDA

A canalização da rede pluvial será realizada através de tubos de concreto simples ou armados com junta rígida.

Toda a tubulação deverá ser envelopada com tecido geotêxtil, com resistência mínima a tração de 10kn/m, com filamentos contínuos 100% em poliéster.

A bolsa deve ser preenchida com argamassa de cimento e areia lavada, no traço 1:3, e centrar perfeitamente a ponta em relação á bolsa, nivelando os tubos de acordo com projeto. Rejuntar externamente com argamassa, deixando inclinação de 45° em relação a superfície do tubo e a partir da aresta externa da extremidade da bolsa.

O diâmetro, inclinação e sentido de escoamento, deveram seguir conforme as especificações em projeto.

O assentamento da tubulação e conexões deverá seguir paralelamente à abertura da vala, de jusante para montante, com as bolsas voltadas para montante, com acompanhamento rigoroso das coordenadas de implantação com o uso de gabaritos, linhas e réguas, feito por uma equipe reconhecidamente experiente nessa atividade e com o acompanhamento constante da **fiscalização**.

3.3.3 POÇO DE VISITA (PV)

Os Poços de Visita – PV são dispositivos em forma de caixas, construídos em bloco de pedra palito (pedra grês) ou blocos de concreto com tampa e laje de fundo em concreto armado, ou em sua totalidade constituída de concreto armado, executados ao longo da rede de drenagem, com o objetivo de propiciar a manutenção da rede e possibilitar mudanças de diâmetro, de direção e de nível da tubulação. Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção.

As etapas de construção são as seguintes:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa de passagem prevista;

Regularização do fundo da cava e lançamento de lastro de brita, com 10 cm de espessura;

Execução de base de concreto armado com 10 cm de espessura;

Execução das paredes em alvenaria de pedra palito (pedra grês), assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a caixa à rede condutora e ajustando o(s) tubo(s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa;

Execução da cinta superior em concreto simples e revestimento das paredes internas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, após a aplicação de chapisco 1:4 de cimento e areia;

Internamente, serão rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:4 e espessura 2 cm e, externamente, receberão chapisco com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4;

Colocação da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função das cargas a suportar (espessura mínima = 12 cm), com $f_{ck} = 25\text{MPa}$ e armação em aço CA-50 ou CA-60 conforme detalhes do projeto;

Os Poços de Visita deverão ser herméticos, e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados. Deverão ainda dispor de drenos para possibilitar o escoamento das águas subterrâneas porventura acumuladas no seu interior.

3.3.4 BOCA DE LOBO (BL)

As caixas são estruturas hidráulicas destinadas a interceptar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas para, em seguida, encaminhá-las às canalizações subterrâneas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

As caixas com bocas-de-lobo serão construídas sobre uma camada de brita de 5 cm de espessura, base de 10 cm em concreto simples. As paredes serão construídas em alvenaria de pedra palito (pedra grês) ou com tijolos cerâmico maciço com espessura mínima de 14 cm. Internamente, serão rebocadas com massa única de cimento e areia no traço 1:4 e espessura 2 cm e, externamente, receberão chapisco com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

Sobre as paredes será colocada laje de concreto com espessura, mínima de 8 cm, armada com malha de Φ 1/4" CA-50 espaçada de 15 cm.

Será adotada no pavimento em frente às bocas-de-lobo, do tipo simples, depressão pavimentada em concreto simples (teor 250 kg/m³) com 10 cm de espessura e dimensões mínimas de: 30 cm de largura e comprimento de 1,40 m, nos locais onde consta BL (bocas-de-lobo), indicados no projeto.

As bocas-de-lobo deverão ser fornecidas com meio-fio vazado, as especificações do material (concreto) serão as mesmas especificadas para os meios-fios.

3.4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

3.4.1 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

A obra será locada com todo o rigor, com instrumentos de acordo com a Planta de Localização e dos perfis longitudinal e transversal de cada via. A **empresa contratada** procederá à aferição das dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações de projeto.

Havendo discrepâncias entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à **fiscalização**, a quem competirá juntamente com o **projetista** deliberar a respeito.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a **empresa contratada** fará comunicação, por escrito no Diário de Obras, à **fiscalização**, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

A medição se dará por metro quadrado da pista de rolamento, considerando a locação de todos os pontos do logradouro necessários à pavimentação.

3.4.2 ESCAVAÇÃO DO SUB-LEITO

A escavação necessária será realizada para remover solos inadequados. Será realizada uma escavação média de 40 cm em toda a área a ser pavimentada, incluindo a escavação e retirada de solos sem suporte (borrachudos). Serão utilizados equipamentos como retroescavadeiras, motoniveladora e caminhões. O material escavado será transportado para local de bota-fora

3.4.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

Será o próprio leito original da via, composto por material arenoso, o qual será rebaixado e nivelado mecanicamente, com auxílio de moto niveladora. Este solo deverá estar isento de solo vegetal e impurezas.

A superfície compactada do sub-leito e regularizada deverá apresentar a forma equivalente à superfície da pavimentação acabada, conforme representação no corte transversal.

Sobre o sub-leito preparado, não será permitido trânsito, devendo compactar e em seguida executar a base e a pavimentação o mais rápido possível, para evitar danos por chuvas. Assentamento das guias

Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo será apiloado, sobre os quais serão assentadas ou reassentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

As guias serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com traço 1:3 respectivamente. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto.

- Observar durante a execução dessa etapa a localização das rampas de acesso de P.N.E. conforme assinaladas no projeto, onde deverá ser executado o rebaixo do meio fio.
- Observar durante a execução dessa etapa a localização das bocas de lobo conforme assinaladas no projeto, onde deverá ser colocado meio fio vazado executados em concreto armado.

3.4.4 CAMADA DE ASSENTAMENTO

A camada de assentamento será espalhada e sarrafeada antes do assentamento dos blocos de concreto, deve ter espessura uniforme de 10 cm em toda superfície de pavimentação e feita com areia média limpa. Sua principal função é permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada de base.

Em caso de chuva com forte intensidade antes da colocação dos blocos, a camada de areia deve ser retirada e substituída por areia com umidade natural.

A inclinação do centro da rua para as sarjetas deverá ser de no mínimo de 3%, e de acordo com o perfil transversal projetado para a via.

Não é admitido, utilizar areia para modificar ou aumentar as inclinações do projeto. Estas inclinações deverão ter sido obtidas quando na execução da camada base.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.4.5 ASSENTAMENTO DOS BLOCOS

Esta etapa é a mais importante da construção do pavimento, pois ela é fundamental para a qualidade final do mesmo. Os operários devem trabalhar sempre sobre o piso já assentado, por onde será feito também o abastecimento das peças.

As peças devem ser posicionadas firmemente, lado a lado, encaixando-se com cuidado, não afetando o colchão de areia. Se ocorrer o surgimento de fendas, as peças devem ser batidas com martelo de borracha, tendo sempre em vista um melhor ajuste.

Terminada a colocação de todas as peças inteiras do trecho, devem se assentar os ajustes (fração das unidades) nos espaços, junto aos confinamentos externos e internos. Existem duas maneiras de se seccionar a peça: a guilhotina e a serra circular. Com a serra circular, a qualidade e a precisão do corte da peça é superior ao método da guilhotina.

A pavimentação será com blocos de concreto pré-moldado do tipo “unistein”, com altura mínima de 8cm, resistência mínima de 35 Mpa. O assentamento deverá ser executado de forma a obedecer ao perfil transversal determinado in loco, com leve caimento de 3% em direção as guias do pavimento. Deverá ser executada nas extremidades paralelas e contrária às guias.

3.4.6 COMPACTAÇÃO DO PAVIMENTO

Será feita imediatamente após o assentamento da pavimentação.

A compactação do pavimento deverá ser feita com o uso de placas vibratórias. Esta terá por função rasar os blocos pela face externa, iniciar o adensamento da camada de areia, e fazer o material granular penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos blocos.

A compactação é realizada em duas passadas sobre toda a área, cuidando-se para que haja uma sobreposição dos percursos para evitar a formação de “degraus”. A



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

compactação deve parar a pelo menos, 1m do limite de peças assentadas, ainda sem confinamento.

Caso haja quebra dos blocos na primeira etapa de compactação, deverá ser retirado e substituído antes das fases de rejunte e compactação final.

3.4.7 REJUNTAMENTO

O rejuntamento dos blocos deverá ser feito com areia média ou pó de brita, que deve ser espalhado para cobrir o espaço entre os blocos de concreto (3,0 cm de pó de brita).

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal, caso a areia estiver muito molhada, deverá ser espalhada em camadas finas para secar ao sol.

A areia deverá ser colocada em camadas finas de modo que não cubra os blocos e prejudique o espalhamento da areia. O espalhamento é feito com vassourão até que as juntas sejam completamente preenchidas.

3.4.8 COMPACTAÇÃO FINAL

A compactação final tem como objetivo conferir uma estabilidade definitiva ao pavimento. Sua execução se procede da mesma forma como a compactação inicial, diferenciando-se pelo número de passadas que a placa vibratória terá que executar. Deverão ser realizadas pelo menos quatro passadas em diversas direções, observando-se a sobreposição nos percursos sucessivos.

Após a compactação final, o operário deve fazer a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado para o tráfego. Depois de decorrida uma ou duas semanas após a liberação do pavimento, a empresa deverá retornar ao local para verificar a selagem das juntas e, se necessário, preencher as juntas através de uma nova varrição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

3.4.9 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é composta por placa de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.

A via a ser pavimentada receberá sinalização vertical constituída por placa indicativa do tipo R-1, devendo a mesma ser confeccionada em chapa de aço 16, com pintura refletiva.

O suporte da placa será em tubo de aço galvanizado, com 3,20m de altura com diâmetro de 50mm, sendo que a parte superior do tubo deverá ser fechada, a altura livre não poderá ser inferior a 2,20 m.

3.5 LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a **empresa contratada** para execução da obra deverá proceder a retirada de sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da obra.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade da **empresa contratada**, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.

Todos os materiais empregados e os serviços a executar deverão satisfazer as Normas Brasileiras, especificações e métodos da ABNT. Os materiais, de um modo geral deverão ser de qualidade e serão submetidos à **fiscalização**, e esta poderá exigir testes e certificações dos mesmos a qualquer momento sem onerar a **contratante**, visto ser obrigação da **empresa contratada**, provar a qualidade dos itens propostos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

5 CONCLUSÃO DA OBRA:

O serviço dará por concluído quando todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução dos serviços prescrita neste memorial forem atendidas.

Encerrado o serviço de limpeza da obra o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Mostardas, 10 de outubro de 2019.

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA-RS 223411

Moisés Batista Pedone de Souza
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

RELAÇÃO DAS RUAS

RESUMO DE RUAS -

RUA	TRECHO	EXTENSÃO	LARGURA	GOLAS	ÁREA
1 AVENIDA PINHEIRO MACHADO	RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES	217,07	14,00	201,75	3.240,73
2 RUA ARNALDO DA SILVA TERRA	RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES	144,12	9,00	-	1.297,08
3 RUA PIERRE ZACCA	AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)	259,76	9,00	151,42	2.489,26
4 RUA SÃO SIMÃO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS	133,50	9,00	34,36	1.235,86
5 RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 1)	RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO	212,96	9,00	303,56	2.220,20
6 RUA LUÍZ ARAÚJO	RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA	219,33	9,00	303,56	2.277,53
7 RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS	RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES	432,81	9,00	455,34	4.350,63
8 RUA HAMILTON OLIVEIRA	RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES	201,45	9,00	151,78	1.964,83
9 RUA BENTO GONÇALVES	RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS	381,49	9,00	351,31	3.784,72
10 RUA ERNESTO COLARES MACHADO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES	211,44	9,00	-	1.902,96
11 RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES	101,46	9,00	-	913,14
12 RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 2)	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA	232,50	9,00	462,30	2.554,80
13 RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO	AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA	628,47	9,00	677,55	6.333,78
14 RUA ARNO INACIO DE SOUZA	AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA	352,51	9,00	229,30	3.401,89



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO, DRENAGEM
PLUVIAL E MEIO FIO DE 14 RUAS

Bancos
SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul
B.D.I.
20,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,66%
Mensalista: 70,28%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			M. O.	Total		Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total		MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									136.440,32	2,73 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	8,64	320,10	50,59	334,26	384,85	437,09	2.888,01	3.325,10	0,07 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE	m²	37.967,41	0,42	0,29	0,21	0,50	11.010,54	7.973,16	18.983,70	0,38 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	2,00	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	25.101,72	-	25.101,72	0,50 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	12,00	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	89.024,64	5,16	89.029,80	1,78 %
2			TERRAPLENAGEM									157.297,40	3,15 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E	m³	6.729,98	8,25	1,36	8,55	9,91	9.152,77	57.541,33	66.694,10	1,34 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO	M3XKM	7.561,08	1,42	0,14	1,56	1,70	1.058,55	11.795,28	12.853,83	0,26 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA	m³	131,98	64,23	7,69	69,53	77,22	1.014,92	9.176,57	10.191,49	0,20 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	444,77	0,80	0,08	0,88	0,96	35,58	391,39	426,97	0,01 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE	m²	41.696,28	1,34	0,39	1,22	1,61	16.261,54	50.869,47	67.131,01	1,34 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									1.714.198,29	34,32 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE	m³	9.588,31	5,21	1,85	4,41	6,26	17.738,37	42.284,45	60.022,82	1,20 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA	M3XKM	3.841,21	1,35	0,21	1,41	1,62	806,65	5.416,11	6.222,76	0,12 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE	m³	2.111,19	1,72	0,47	1,59	2,06	992,25	3.356,80	4.349,05	0,09 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	589,53	71,54	15,32	70,69	86,01	9.031,59	41.673,88	50.705,47	1,02 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	94.324,80	0,80	0,08	0,88	0,96	7.545,98	83.005,82	90.551,80	1,81 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100%	m²	10.966,45	4,19	-	5,03	5,03	-	55.161,24	55.161,24	1,10 %
3.7	95571	SINAPI	POLIELSTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M	377,00	85,60	28,55	74,36	102,91	10.763,35	28.033,72	38.797,07	0,78 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM -	M	3.552,00	113,66	24,96	111,69	136,65	88.657,92	396.722,88	485.380,80	9,72 %
3.9	92212	SINAPI	PA1 - PB	M	1.108,00	186,20	35,86	188,00	223,86	39.732,88	208.304,00	248.036,88	4,97 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E	m²	3.022,20	21,53	16,57	9,31	25,88	50.077,85	28.136,68	78.214,53	1,57 %
3.11	94097	SINAPI	ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	5.816,68	5,19	4,52	1,71	6,23	26.291,39	9.946,52	36.237,91	0,73 %
3.12	93378	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.13	83659	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA	m³	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.14	94097	SINAPI	(CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP),	m³	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.15	93378	SINAPI	LARGURA ATE 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª	m³	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.16	93378	SINAPI	CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.17	93378	SINAPI	AF_04/2016	m³	7.878,79	18,89	12,29	10,42	22,71	96.830,32	82.097,00	178.927,32	3,58 %
3.18	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.19	83659	SINAPI	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.20	83659	SINAPI	10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.21	83659	SINAPI	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.22	83659	SINAPI	BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.23	83659	SINAPI	= 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.24	83659	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.25	83659	SINAPI	BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
3.26	83659	SINAPI	DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	216,00	805,09	484,78	483,17	967,95	104.712,48	104.364,72	209.077,20	4,19 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									2.819.308,37	56,45 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO,	M	377,00	41,88	17,04	33,31	50,35	6.424,08	12.557,87	18.981,95	0,38 %
4.2	94273	SINAPI	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.3	94273	SINAPI	100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.4	94273	SINAPI	ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.5	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO,	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.6	94273	SINAPI	CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.7	94273	SINAPI	100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.8	94273	SINAPI	ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	7.771,00	38,36	13,95	32,17	46,12	108.405,45	249.993,07	358.398,52	7,18 %
4.9	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA	TXKM	97.776,00	0,60	0,09	0,63	0,72	8.799,84	61.598,88	70.398,72	1,41 %
4.10	83693	SINAPI	PAVIMENTADA	m²	2.037,00	3,83	3,00	1,60	4,60	6.111,00	3.259,20	9.370,20	0,19 %
4.11	79482	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m³	3.796,68	64,23	7,69	69,53	77,22	29.196,46	263.983,16	293.179,62	5,87 %
4.12	83356	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3XKM	12.796,64	0,80	0,08	0,88	0,96	1.023,73	11.261,04	12.284,77	0,25 %
4.13	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	12.796,64	0,80	0,08	0,88	0,96	1.023,73	11.261,04	12.284,77	0,25 %
4.14	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm),	m²	37.967,41	45,06	9,06	45,11	54,17	343.984,73	1.712.709,86	2.056.694,59	41,18 %
4.15	CPU 2	Próprio	fck 35MPa	m²	37.967,41	45,06	9,06	45,11	54,17	343.984,73	1.712.709,86	2.056.694,59	41,18 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									42.600,96	0,85 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE	UNID	128,00	276,82	-	332,82	332,82	-	42.600,96	42.600,96	0,85 %
5.2	CPU 6	Próprio	METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	128,00	276,82	-	332,82	332,82	-	42.600,96	42.600,96	0,85 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									124.687,13	2,50 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	2.444,40	5,36	0,84	5,60	6,44	2.053,29	13.688,64	15.741,93	0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	57,60	5,36	0,84	5,60	6,44	48,38	322,56	370,94	0,01 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	384,00	13,97	3,11	13,68	16,79	1.194,24	5.253,12	6.447,36	0,13 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	230,00	369,32	160,78	283,25	444,03	36.979,40	65.147,50	102.126,90	2,04 %
Totais ->										1.199.079,18	3.795.453,29	4.994.532,47	
Total sem												4.155.147,80	
Total do												839.384,67	
Total Geral												4.994.532,47	

OBRA AVENIDA PINHEIRO MACHADO TRECHO RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES ÁREA 3240,73 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			M. O.	Total		M. O.	Total		Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total							
1			SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	2,88	320,10	50,59	334,26	384,85	145,69		962,66		1.108,36		0,29 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	3.240,73	0,42	0,29	0,21	0,50	939,81		680,55		1.620,36		0,43 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-		-		-		0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-		-		-		0,00 %
2			TERRAPLENAGEM												15.859,58	4,20 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	869,35	8,25	1,36	8,55	9,91	1.182,31		7.432,94		8.615,25		2,28 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	976,71	1,42	0,14	1,56	1,70	136,73		1.523,67		1.660,40		0,44 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	0,21	64,23	7,69	69,53	77,22	1,61		14,60		16,21		0,00 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM		0,70	0,80	0,08	0,88	0,05		0,62		0,67		0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3.457,80	1,34	0,39	1,22	1,61	1.348,54		4.218,52		5.567,05		1,47 %
3			DRENAGEM PLUVIAL												95.494,98	25,30 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	682,29	5,21	1,85	4,41	6,26	1.262,23		3.008,90		4.271,13		1,13 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	251,03	1,35	0,21	1,41	1,62	52,71		353,95		406,66		0,11 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	137,97	1,72	0,47	1,59	2,06	64,84		219,37		284,21		0,08 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	43,89	71,54	15,32	70,69	86,01	672,39		3.102,58		3.774,97		1,00 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	7.022,40	0,80	0,08	0,88	0,96	561,79		6.179,71		6.741,50		1,79 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	801,99	4,19	-	5,03	5,03	-		4.034,01		4.034,00		1,07 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	377,00	85,60	28,55	74,36	102,91	10.763,35		28.033,72		38.797,07		10,28 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	22,00	113,66	24,96	111,69	136,65	549,12		2.457,18		3.006,30		0,80 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-		-		-		0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	239,40	21,53	16,57	9,31	25,88	3.966,85		2.228,81		6.195,67		1,64 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	430,92	5,19	4,52	1,71	6,23	1.947,75		736,87		2.684,63		0,71 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	570,57	18,89	12,29	10,42	22,71	7.012,30		5.945,34		12.957,64		3,43 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	12,00	805,09	484,78	483,17	967,95	5.817,36		5.798,04		11.615,40		3,08 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	-	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	-		-		-		0,00 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	1,00	603,68	326,64	399,16	725,80	326,64		399,16		725,80		0,19 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO												247.941,53	65,69 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	19,00	41,88	17,04	33,31	50,35	323,76		632,89		956,65		0,25 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	808,00	38,36	13,95	32,17	46,12	11.271,60		25.993,36		37.264,96		9,87 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9.924,00	0,60	0,09	0,63	0,72	893,16		6.252,12		7.145,28		1,89 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	206,75	3,83	3,00	1,60	4,60	620,25		330,80		951,05		0,25 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	324,07	64,23	7,69	69,53	77,22	2.492,09		22.532,59		25.024,68		6,63 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	1.092,27	0,80	0,08	0,88	0,96	87,38		961,20		1.048,57		0,28 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	3.240,73	45,06	9,06	45,11	54,17	29.361,01		146.189,33		175.550,34		46,51 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL												1.664,10	0,44 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	5,00	276,82	-	332,82	332,82	-		1.664,10		1.664,10		0,44 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE												13.744,42	3,64 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	248,10	5,36	0,84	5,60	6,44	208,40		1.389,36		1.597,76		0,42 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	57,60	5,36	0,84	5,60	6,44	48,38		322,56		370,94		0,10 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	384,00	13,97	3,11	13,68	16,79	1.194,24		5.253,12		6.447,36		1,71 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	12,00	369,32	160,78	283,25	444,03	1.929,36		3.399,00		5.328,36		1,41 %
Totais ->										85.181,70		292.251,63		377.433,33		
Total sem BDI																314.015,79
Total do BDI																63.417,54
Total Geral																377.433,33

OBRA			Bancos		B.D.I.		Encargos Sociais	
RUA ARNALDO DA SILVA TERRA			SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		20,23%		Não Desonerado:	
TRECHO RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES							Horista: 112,66%	
ÁREA 1297,08 m²							Mensalista: 70,28%	

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	Total MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									648,54	0,38 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.297,08	0,42	0,29	0,21	0,50	376,15	272,39	648,54	0,38 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									6.176,23	3,58 %
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	325,20	8,25	1,36	8,55	9,91	442,27	2.780,46	3.222,73	1,87 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	365,36	1,42	0,14	1,56	1,70	51,15	569,96	621,11	0,36 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	0,15	64,23	7,69	69,53	77,22	1,15	10,43	11,58	0,01 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	0,50	0,80	0,08	0,88	0,96	0,04	0,44	0,48	0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.441,20	1,34	0,39	1,22	1,61	562,06	1.758,26	2.320,33	1,35 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									65.890,65	38,19 %
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	333,45	5,21	1,85	4,41	6,26	616,88	1.470,51	2.087,39	1,21 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	122,68	1,35	0,21	1,41	1,62	25,76	172,98	198,74	0,12 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	67,43	1,72	0,47	1,59	2,06	31,69	107,21	138,90	0,08 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	21,45	71,54	15,32	70,69	86,01	328,61	1.516,30	1.844,91	1,07 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	3.432,00	0,80	0,08	0,88	0,96	274,56	3.020,16	3.294,72	1,91 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	391,95	4,19	-	5,03	5,03	-	1.971,51	1.971,50	1,14 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	195,00	113,66	24,96	111,69	136,65	4.867,20	21.779,55	26.646,75	15,45 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	117,00	21,53	16,57	9,31	25,88	1.938,69	1.089,27	3.027,96	1,76 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	210,60	5,19	4,52	1,71	6,23	951,91	360,13	1.312,03	0,76 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	278,85	18,89	12,29	10,42	22,71	3.427,06	2.905,62	6.332,68	3,67 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	8,00	805,09	484,78	483,17	967,95	3.878,24	3.865,36	7.743,60	4,49 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	3,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	3.445,38	4.942,89	8.388,27	4,86 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	4,00	603,68	326,64	399,16	725,80	1.306,56	1.596,64	2.903,20	1,68 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									96.799,99	56,11 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	41,88	17,04	33,31	50,35	-	-	-	0,00 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	288,00	38,36	13,95	32,17	46,12	4.017,60	9.264,96	13.282,56	7,70 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.456,00	0,60	0,09	0,63	0,72	311,04	2.177,28	2.488,32	1,44 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	72,00	3,83	3,00	1,60	4,60	216,00	115,20	331,20	0,19 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	129,70	64,23	7,69	69,53	77,22	997,39	9.018,04	10.015,43	5,81 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	437,15	0,80	0,08	0,88	0,96	34,97	384,69	419,66	0,24 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	1.297,08	45,06	9,06	45,11	54,17	11.751,54	58.511,28	70.262,82	40,73 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									665,64	0,39 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	2,00	276,82	-	332,82	332,82	-	665,64	665,64	0,39 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									2.332,53	1,35 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	86,40	5,36	0,84	5,60	6,44	72,57	483,84	556,41	0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	4,00	369,32	160,78	283,25	444,03	643,12	1.133,00	1.776,12	1,03 %
Totais ->										40.569,59	131.944,00	172.513,58	
Total sem BDI										143.522,28			
Total do BDI										28.991,30			
Total Geral										172.513,58			

OBRA	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
RUA PIERRE ZACCA	SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul	20,23%	Não Desonerado:
TRECHO AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)			Horista: 112,66%
ÁREA 2489,26 m²			Mensalista: 70,28%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total		Peso (%)		
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %	
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	2.489,26	0,42	0,29	0,21	0,50	721,88	522,74	1.244,63	0,41 %	
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %	
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %	
2			TERRAPLENAGEM									9.423,38	3,08 %	
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	394,35	8,25	1,36	8,55	9,91	536,31	3.371,69	3.908,00	1,28 %	
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	443,05	1,42	0,14	1,56	1,70	62,02	691,16	753,18	0,25 %	
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	4,18	64,23	7,69	69,53	77,22	32,14	290,64	322,77	0,11 %	
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	14,08	0,80	0,08	0,88	0,96	1,12	12,39	13,51	0,00 %	
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.749,02	1,34	0,39	1,22	1,61	1.072,11	3.353,80	4.425,92	1,45 %	
3			DRENAGEM PLUVIAL									102.792,37	33,56 %	
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	564,30	5,21	1,85	4,41	6,26	1.043,95	2.488,56	3.532,51	1,15 %	
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	207,62	1,35	0,21	1,41	1,62	43,60	292,74	336,34	0,11 %	
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	114,11	1,72	0,47	1,59	2,06	53,63	181,43	235,06	0,08 %	
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	36,30	71,54	15,32	70,69	86,01	556,11	2.566,05	3.122,16	1,02 %	
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	5.808,00	0,80	0,08	0,88	0,96	464,64	5.111,04	5.575,68	1,82 %	
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	663,30	4,19	-	5,03	5,03	-	3.336,40	3.336,39	1,09 %	
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %	
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	330,00	113,66	24,96	111,69	136,65	8.236,80	36.857,70	45.094,50	14,72 %	
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %	
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	198,00	21,53	16,57	9,31	25,88	3.280,86	1.843,38	5.124,24	1,67 %	
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	356,40	5,19	4,52	1,71	6,23	1.610,92	609,44	2.220,37	0,72 %	
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	471,90	18,89	12,29	10,42	22,71	5.799,65	4.917,20	10.716,84	3,50 %	
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	14,00	805,09	484,78	483,17	967,95	6.786,92	6.764,38	13.551,30	4,42 %	
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	2,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	2.296,92	3.295,26	5.592,18	1,83 %	
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	6,00	603,68	326,64	399,16	725,80	1.959,84	2.394,96	4.354,80	1,42 %	
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									184.471,08	60,23 %	
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	19,00	41,88	17,04	33,31	50,35	323,76	632,89	956,65	0,31 %	
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	509,00	38,36	13,95	32,17	46,12	7.100,55	16.374,53	23.475,08	7,66 %	
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.336,00	0,60	0,09	0,63	0,72	570,24	3.991,68	4.561,92	1,49 %	
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	132,00	3,83	3,00	1,60	4,60	396,00	211,20	607,20	0,20 %	
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	248,92	64,23	7,69	69,53	77,22	1.914,19	17.307,41	19.221,60	6,28 %	
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	838,98	0,80	0,08	0,88	0,96	67,11	738,30	805,42	0,26 %	
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	2.489,26	45,06	9,06	45,11	54,17	22.552,69	112.290,52	134.843,21	44,03 %	
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									1.996,92	0,65 %	
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	6,00	276,82	-	332,82	332,82	-	1.996,92	1.996,92	0,65 %	
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									6.348,45	2,07 %	
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	158,40	5,36	0,84	5,60	6,44	133,05	887,04	1.020,09	0,33 %	
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %	
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %	
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	12,00	369,32	160,78	283,25	444,03	1.929,36	3.399,00	5.328,36	1,74 %	
Totals ->										69.546,37	236.730,45	306.276,83		
Total sem BDI														254.804,95
Total do BDI														51.471,88
Total Geral														306.276,83

OBRA	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
RUA SÃO SIMÃO	SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul	20,23%	Não Desonerado:
TRECHO AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS			Horista: 112,66%
ÁREA 1235,86 m²			Mensalista: 70,28%

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total		Peso (%)	
							M. O.	MAT.		M. O.	MAT.		
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									617,93	0,41 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.235,86	0,42	0,29	0,21	0,50	358,39	259,53	617,93	0,41 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									4.768,26	3,13 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	203,82	8,25	1,36	8,55	9,91	277,19	1.742,66	2.019,85	1,33 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	228,99	1,42	0,14	1,56	1,70	32,05	357,22	389,28	0,26 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	1,92	64,23	7,69	69,53	77,22	14,76	133,50	148,26	0,10 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	6,47	0,80	0,08	0,88	0,96	0,51	5,69	6,21	0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.369,36	1,34	0,39	1,22	1,61	534,05	1.670,62	2.204,66	1,45 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									52.022,85	34,19 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	273,60	5,21	1,85	4,41	6,26	506,16	1.206,58	1.712,73	1,13 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	100,66	1,35	0,21	1,41	1,62	21,13	141,93	163,06	0,11 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	55,32	1,72	0,47	1,59	2,06	26,00	87,96	113,95	0,07 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	17,60	71,54	15,32	70,69	86,01	269,63	1.244,14	1.513,77	0,99 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	2.816,00	0,80	0,08	0,88	0,96	225,28	2.478,08	2.703,36	1,78 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	321,60	4,19	-	5,03	5,03	-	1.617,65	1.617,64	1,06 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	160,00	113,66	24,96	111,69	136,65	3.993,80	17.870,40	21.864,00	14,37 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	96,00	21,53	16,57	9,31	25,88	1.590,72	893,76	2.484,48	1,63 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	172,80	5,19	4,52	1,71	6,23	781,05	295,49	1.076,54	0,71 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	228,80	18,89	12,29	10,42	22,71	2.811,95	2.384,10	5.196,04	3,41 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	6,00	805,09	484,78	483,17	967,95	2.908,68	2.899,02	5.807,70	3,82 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	2,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	2.296,92	3.295,26	5.592,18	3,68 %
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	3,00	603,68	326,64	399,16	725,80	979,92	1.197,48	2.177,40	1,43 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									91.799,35	60,33 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	9,00	41,88	17,04	33,31	50,35	153,36	299,79	453,15	0,30 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	257,00	38,36	13,95	32,17	46,12	3.585,15	8.267,69	11.852,84	7,79 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.192,00	0,60	0,09	0,63	0,72	287,28	2.010,96	2.298,24	1,51 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	66,50	3,83	3,00	1,60	4,60	199,50	106,40	305,90	0,20 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	123,58	64,23	7,69	69,53	77,22	950,33	8.592,52	9.542,84	6,27 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	416,52	0,80	0,08	0,88	0,96	33,32	366,54	399,85	0,26 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	1.235,86	45,06	9,06	45,11	54,17	11.196,89	55.749,64	66.946,53	44,00 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									665,64	0,44 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 90CM	UNID	2,00	276,82	-	332,82	332,82	-	665,64	665,64	0,44 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									2.290,03	1,50 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	79,80	5,36	0,84	5,60	6,44	67,03	446,88	513,91	0,34 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	4,00	369,32	160,78	283,25	444,03	643,12	1.133,00	1.776,12	1,17 %
Totais ->									34.743,97	117.420,13	152.164,06		

Total sem BDI	126.591,78
Total do BDI	25.572,28
Total Geral	152.164,06

OBRA RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 1) TRECHO RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO ÁREA 2220,2 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			M. O.	Total		M. O.	Total		Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total							
1			SERVIÇOS PRELIMINARES												1.110,10	0,41 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	2.220,20	0,42	0,29	0,21	0,50	643,85	466,24	1.110,10				0,41 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM												9.294,55	3,44 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	436,82	8,25	1,36	8,55	9,91	594,07	3.734,81	4.328,88				1,60 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	490,76	1,42	0,14	1,56	1,70	68,70	765,59	834,29				0,31 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	2,66	64,23	7,69	69,53	77,22	20,45	184,95	205,40				0,08 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	8,96	0,80	0,08	0,88	0,96	0,71	7,88	8,60				0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.433,16	1,34	0,39	1,22	1,61	948,93	2.968,46	3.917,38				1,45 %
3			DRENAGEM PLUVIAL												83.555,91	30,93 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	441,18	5,21	1,85	4,41	6,26	816,18	1.945,60	2.761,78				1,02 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	162,32	1,35	0,21	1,41	1,62	34,08	228,87	262,95				0,10 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	89,21	1,72	0,47	1,59	2,06	41,92	141,84	183,77				0,07 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	28,38	71,54	15,32	70,69	86,01	434,78	2.006,18	2.440,96				0,90 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	4.540,80	0,80	0,08	0,88	0,96	363,26	3.995,90	4.359,16				1,61 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	518,58	4,19	-	5,03	5,03	-	2.608,46	2.608,45				0,97 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	258,00	113,66	24,96	111,69	136,65	6.439,68	28.816,02	35.255,70				13,05 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	154,80	21,53	16,57	9,31	25,88	2.565,03	1.441,19	4.006,22				1,48 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	278,64	5,19	4,52	1,71	6,23	1.259,45	476,47	1.735,92				0,64 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	368,94	18,89	12,29	10,42	22,71	4.534,27	3.844,35	8.378,62				3,10 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	12,00	805,09	484,78	483,17	967,95	5.817,36	5.798,04	11.615,40				4,30 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	2,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	2.296,92	3.295,26	5.592,18				2,07 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	6,00	603,68	326,64	399,16	725,80	1.959,84	2.394,96	4.354,80				1,61 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO												163.115,76	60,38 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	38,00	41,88	17,04	33,31	50,35	647,52	1.265,78	1.913,30				0,71 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	406,00	38,36	13,95	32,17	46,12	5.663,70	13.061,02	18.724,72				6,93 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.328,00	0,60	0,09	0,63	0,72	479,52	3.356,64	3.836,16				1,42 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	111,00	3,83	3,00	1,60	4,60	333,00	177,60	510,60				0,19 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	222,02	64,23	7,69	69,53	77,22	1.707,33	15.437,05	17.144,38				6,35 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	748,31	0,80	0,08	0,88	0,96	59,86	658,51	718,37				0,27 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	2.220,20	45,06	9,06	45,11	54,17	20.115,01	100.153,22	120.268,23				44,52 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL												3.328,20	1,23 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	10,00	276,82	-	332,82	332,82	-	3.328,20	3.328,20				1,23 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE												9.738,40	3,60 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	133,20	5,36	0,84	5,60	6,44	111,88	745,92	857,80				0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	20,00	369,32	160,78	283,25	444,03	3.215,60	5.665,00	8.880,60				3,29 %
Totais ->											61.172,90	208.970,01			270.142,92	
Total sem BDI													224.742,65			
Total do BDI													45.400,27			
Total Geral													270.142,92			

OBRA RUA LUIZ ARAÚJO TRECHO RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA ÁREA 2277,53 m²			Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul			B.D.I. 20,23%			Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%		
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--	---	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra														
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	M. O.	Total	Total	Peso (%)
							M. O.	MAT.						
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									1.138,76	0,41 %	
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %	
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	2.277,53	0,42	0,29	0,21	0,50	660,48	478,28	1.138,76	0,41 %	
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %	
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %	
2			TERRAPLENAGEM									8.622,63	3,08 %	
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	364,49	8,25	1,36	8,55	9,91	495,70	3.116,39	3.612,09	1,29 %	
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	409,50	1,42	0,14	1,56	1,70	57,33	638,82	696,15	0,25 %	
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	3,66	64,23	7,69	69,53	77,22	28,14	254,48	282,62	0,10 %	
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	12,33	0,80	0,08	0,88	0,96	0,98	10,85	11,83	0,00 %	
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.496,86	1,34	0,39	1,22	1,61	973,77	3.046,17	4.019,94	1,43 %	
3			DRENAGEM PLUVIAL									90.062,19	32,14 %	
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	468,54	5,21	1,85	4,41	6,26	866,79	2.066,26	2.933,06	1,05 %	
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	172,38	1,35	0,21	1,41	1,62	36,19	243,06	279,25	0,10 %	
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	94,74	1,72	0,47	1,59	2,06	44,52	150,64	195,16	0,07 %	
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	30,14	71,54	15,32	70,69	86,01	461,74	2.130,60	2.592,34	0,93 %	
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	4.822,40	0,80	0,08	0,88	0,96	385,79	4.243,71	4.629,50	1,65 %	
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	550,74	4,19	-	5,03	5,03	-	2.770,22	2.770,22	0,99 %	
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %	
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	274,00	113,66	24,96	111,69	136,65	6.839,04	30.603,06	37.442,10	13,36 %	
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %	
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	164,40	21,53	16,57	9,31	25,88	2.724,10	1.530,56	4.254,67	1,52 %	
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	295,92	5,19	4,52	1,71	6,23	1.337,55	506,02	1.843,58	0,66 %	
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	391,82	18,89	12,29	10,42	22,71	4.815,46	4.082,76	8.898,23	3,18 %	
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	14,00	805,09	484,78	483,17	967,95	6.786,92	6.764,38	13.551,30	4,84 %	
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	2,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	2.296,92	3.295,26	5.592,18	2,00 %	
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	7,00	603,68	326,64	399,16	725,80	2.286,48	2.794,12	5.080,60	1,81 %	
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									167.272,90	59,70 %	
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	19,00	41,88	17,04	33,31	50,35	323,76	632,89	956,65	0,34 %	
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	437,00	38,36	13,95	32,17	46,12	6.096,15	14.058,29	20.154,44	7,19 %	
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.472,00	0,60	0,09	0,63	0,72	492,48	3.447,36	3.939,84	1,41 %	
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	114,00	3,83	3,00	1,60	4,60	342,00	182,40	524,40	0,19 %	
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	227,75	64,23	7,69	69,53	77,22	1.751,39	15.835,46	17.586,85	6,28 %	
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	767,63	0,80	0,08	0,88	0,96	61,41	675,51	736,92	0,26 %	
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	2.277,53	45,06	9,06	45,11	54,17	20.634,42	102.739,38	123.373,80	44,03 %	
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									3.328,20	1,19 %	
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	10,00	276,82	-	332,82	332,82	-	3.328,20	3.328,20	1,19 %	
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									9.761,59	3,48 %	
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	136,80	5,36	0,84	5,60	6,44	114,91	766,08	880,99	0,31 %	
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %	
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %	
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	20,00	369,32	160,78	283,25	444,03	3.215,60	5.665,00	8.880,60	3,17 %	
Totals ->										64.130,02	216.056,21	280.186,27		
Total sem BDI										233.096,90				
Total do BDI										47.089,37				
Total Geral										280.186,27				

OBRA RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS TRECHO RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES ÁREA 4350,63 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total		Peso (%)	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	4.350,63	0,42	0,29	0,21	0,50	1.261,68	913,63	2.175,31	0,36 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									22.218,37	3,72 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	980,69	8,25	1,36	8,55	9,91	1.333,73	8.384,90	9.718,63	1,63 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	1.101,80	1,42	0,14	1,56	1,70	154,25	1.718,81	1.873,06	0,31 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	36,36	64,23	7,69	69,53	77,22	279,60	2.528,11	2.807,71	0,47 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	122,55	0,80	0,08	0,88	0,96	9,80	107,84	117,64	0,02 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	4.783,44	1,34	0,39	1,22	1,61	1.865,54	5.835,80	7.701,33	1,29 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									232.323,15	38,89 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	1.333,64	5,21	1,85	4,41	6,26	2.467,23	5.881,35	8.348,58	1,40 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	604,98	1,35	0,21	1,41	1,62	127,04	853,02	980,06	0,16 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	332,51	1,72	0,47	1,59	2,06	156,27	528,69	684,97	0,11 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	75,85	71,54	15,32	70,69	86,01	1.162,02	5.361,84	6.523,85	1,09 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	12.136,00	0,80	0,08	0,88	0,96	970,88	10.679,68	11.650,56	1,95 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	1.456,76	4,19	-	5,03	5,03	-	7.327,50	7.327,50	1,23 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	168,00	113,66	24,96	111,69	136,65	4.193,28	18.763,92	22.957,20	3,84 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	404,00	186,20	35,86	188,00	223,86	14.487,44	75.952,00	90.439,44	15,14 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	343,20	21,53	16,57	9,31	25,88	5.686,82	3.195,19	8.882,01	1,49 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	755,12	5,19	4,52	1,71	6,23	3.413,14	1.291,26	4.704,39	0,79 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	1.064,40	18,89	12,29	10,42	22,71	13.081,47	11.091,05	24.172,52	4,05 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	28,00	805,09	484,78	483,17	967,95	13.573,84	13.528,76	27.102,60	4,54 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	3,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	3.445,38	4.942,89	8.388,27	1,40 %
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	14,00	603,68	326,64	399,16	725,80	4.572,96	5.588,24	10.161,20	1,70 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									321.851,77	53,87 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	57,00	41,88	17,04	33,31	50,35	971,28	1.898,67	2.869,95	0,48 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	854,00	38,36	13,95	32,17	46,12	11.913,30	27.473,18	39.386,48	6,59 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	10.932,00	0,60	0,09	0,63	0,72	983,88	6.887,16	7.871,04	1,32 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	227,75	3,83	3,00	1,60	4,60	683,25	364,40	1.047,65	0,18 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	435,06	64,23	7,69	69,53	77,22	3.345,61	30.249,72	33.595,33	5,62 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	1.466,36	0,80	0,08	0,88	0,96	117,30	1.290,40	1.407,70	0,24 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	4.350,63	45,06	9,06	45,11	54,17	39.416,70	196.256,92	235.673,62	39,45 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									4.659,48	0,78 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	14,00	276,82	-	332,82	332,82	-	4.659,48	4.659,48	0,78 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									14.192,89	2,38 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	273,30	5,36	0,84	5,60	6,44	229,57	1.530,48	1.760,05	0,29 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	28,00	369,32	160,78	283,25	444,03	4.501,84	7.931,00	12.432,84	2,08 %
Totals ->										134.405,10	463.015,89	597.420,97	
Total sem BDI												497.022,56	
Total do BDI												100.398,41	
Total Geral												597.420,97	

OBRA RUA HAMILTON OLIVEIRA TRECHO RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES ÁREA 1964,83 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.		M. O.	Total MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									982,41	0,40 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.964,83	0,42	0,29	0,21	0,50	569,80	412,61	982,41	0,40 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									10.300,58	4,15 %
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	575,64	8,25	1,36	8,55	9,91	782,87	4.921,72	5.704,59	2,30 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	646,73	1,42	0,14	1,56	1,70	90,54	1.008,90	1.099,44	0,44 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	0,11	64,23	7,69	69,53	77,22	0,84	7,65	8,49	0,00 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	0,37	0,80	0,08	0,88	0,96	0,02	0,33	0,35	0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.166,28	1,34	0,39	1,22	1,61	844,84	2.642,86	3.487,71	1,41 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									85.671,42	34,55 %
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	477,09	5,21	1,85	4,41	6,26	882,61	2.103,97	2.986,58	1,20 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	175,53	1,35	0,21	1,41	1,62	36,86	247,50	284,35	0,11 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	96,47	1,72	0,47	1,59	2,06	45,34	153,39	198,72	0,08 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	30,69	71,54	15,32	70,69	86,01	470,17	2.169,48	2.639,64	1,06 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	4.910,40	0,80	0,08	0,88	0,96	392,83	4.321,15	4.713,98	1,90 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	560,79	4,19	-	5,03	5,03	-	2.820,77	2.820,77	1,14 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	279,00	113,66	24,96	111,69	136,65	6.963,84	31.161,51	38.125,35	15,37 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	167,40	21,53	16,57	9,31	25,88	2.773,81	1.558,49	4.332,31	1,75 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	301,32	5,19	4,52	1,71	6,23	1.361,96	515,26	1.877,22	0,76 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	398,97	18,89	12,29	10,42	22,71	4.903,34	4.157,27	9.060,60	3,65 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	14,00	805,09	484,78	483,17	967,95	6.786,92	6.764,38	13.551,30	5,46 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	-	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	-	-	-	0,00 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	7,00	603,68	326,64	399,16	725,80	2.286,48	2.794,12	5.080,60	2,05 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									145.358,05	58,61 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	19,00	41,88	17,04	33,31	50,35	323,76	632,89	956,65	0,39 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	393,00	38,36	13,95	32,17	46,12	5.482,35	12.642,81	18.125,16	7,31 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4.944,00	0,60	0,09	0,63	0,72	444,96	3.114,72	3.559,68	1,44 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	103,00	3,83	3,00	1,60	4,60	309,00	164,80	473,80	0,19 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	196,48	64,23	7,69	69,53	77,22	1.510,93	13.661,25	15.172,18	6,12 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	662,23	0,80	0,08	0,88	0,96	52,97	582,76	635,74	0,26 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPA	m²	1.964,83	45,06	9,06	45,11	54,17	17.801,35	88.633,48	106.434,84	42,92 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									1.331,28	0,54 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	4,00	276,82	-	332,82	332,82	-	1.331,28	1.331,28	0,54 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									4.348,22	1,75 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	123,60	5,36	0,84	5,60	6,44	103,82	692,16	795,98	0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	8,00	369,32	160,78	283,25	444,03	1.286,24	2.266,00	3.552,24	1,43 %
Totais ->										56.508,45	191.483,51	247.991,96	
Total sem BDI										206.318,87			
Total do BDI										41.673,09			
Total Geral										247.991,96			

OBRA RUA BENTO GONÇALVES TRECHO RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS ÁREA 3784,72 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total		Peso (%)		
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total		
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	2,88	320,10	50,59	334,26	384,85	145,69	962,67	1.108,36	0,21 %	
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	3.784,72	0,42	0,29	0,21	0,50	1.097,56	794,79	1.892,36	0,35 %	
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %	
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %	
2			TERRAPLENAGEM									14.901,76	2,79 %	
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	580,94	8,25	1,36	8,55	9,91	790,07	4.967,04	5.757,11	1,08 %	
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	652,68	1,42	0,14	1,56	1,70	91,37	1.018,18	1.109,55	0,21 %	
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	16,50	64,23	7,69	69,53	77,22	126,88	1.147,25	1.274,13	0,24 %	
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	55,61	0,80	0,08	0,88	0,96	4,44	48,94	53,38	0,01 %	
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	4.166,21	1,34	0,39	1,22	1,61	1.624,82	5.082,78	6.707,59	1,26 %	
3			DRENAGEM PLUVIAL									214.873,63	40,27 %	
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	1.207,13	5,21	1,85	4,41	6,26	2.233,19	5.323,44	7.556,63	1,42 %	
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	549,09	1,35	0,21	1,41	1,62	115,30	774,22	889,52	0,17 %	
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	301,79	1,72	0,47	1,59	2,06	141,84	479,85	621,68	0,12 %	
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	68,52	71,54	15,32	70,69	86,01	1.049,72	4.843,68	5.893,40	1,10 %	
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	10.963,20	0,80	0,08	0,88	0,96	877,05	9.647,62	10.524,67	1,97 %	
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	1.317,11	4,19	-	5,03	5,03	-	6.625,06	6.625,06	1,24 %	
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %	
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	144,00	113,66	24,96	111,69	136,65	3.594,24	16.083,36	19.677,60	3,69 %	
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	371,00	186,20	35,86	188,00	223,86	13.304,06	69.748,00	83.052,06	15,57 %	
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	309,00	21,53	16,57	9,31	25,88	5.120,13	2.876,79	7.996,92	1,50 %	
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	682,34	5,19	4,52	1,71	6,23	3.084,17	1.166,80	4.250,97	0,80 %	
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	962,76	18,89	12,29	10,42	22,71	11.832,32	10.031,96	21.864,27	4,10 %	
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	24,00	805,09	484,78	483,17	967,95	11.634,72	11.596,08	23.230,80	4,35 %	
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	5,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	5.742,30	8.238,15	13.980,45	2,62 %	
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	12,00	603,68	326,64	399,16	725,80	3.919,68	4.789,92	8.709,60	1,63 %	
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									278.015,47	52,11 %	
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	66,00	41,88	17,04	33,31	50,35	1.124,64	2.198,46	3.323,10	0,62 %	
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	690,00	38,36	13,95	32,17	46,12	9.625,50	22.197,30	31.822,80	5,96 %	
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9.072,00	0,60	0,09	0,63	0,72	816,48	5.715,36	6.531,84	1,22 %	
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	189,00	3,83	3,00	1,60	4,60	567,00	302,40	869,40	0,16 %	
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	378,47	64,23	7,69	69,53	77,22	2.910,43	26.315,02	29.225,45	5,48 %	
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	1.275,63	0,80	0,08	0,88	0,96	102,05	1.122,55	1.224,60	0,23 %	
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	3.784,72	45,06	9,06	45,11	54,17	34.289,56	170.728,72	205.018,28	38,42 %	
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									5.325,12	1,00 %	
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	16,00	276,82	-	332,82	332,82	-	5.325,12	5.325,12	1,00 %	
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									17.445,67	3,27 %	
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	226,80	5,36	0,84	5,60	6,44	190,51	1.270,08	1.460,59	0,27 %	
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %	
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %	
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	36,00	369,32	160,78	283,25	444,03	5.788,08	10.197,00	15.985,08	3,00 %	
Totals ->										121.943,80	411.618,59	533.562,37		
Total sem BDI												443.889,88		
Total do BDI												89.672,49		
Total Geral												533.562,37		

OBRA RUA ERNESTO COLARES MACHADO TRECHO AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES ÁREA 1902,96 m²	Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul	B.D.I. 20,23%	Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%
---	--	--------------------------------	---

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra														
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	M. O.	Total MAT.	Total	Peso (%)
							M. O.	MAT.						
1			SERVIÇOS PRELIMINARES										951,48	0,39 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.902,96	0,42	0,29	0,21	0,50	551,85	399,62	951,48	0,39 %	
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM										8.553,64	3,48 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	417,01	8,25	1,36	8,55	9,91	567,13	3.565,44	4.132,56	1,68 %	
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	468,51	1,42	0,14	1,56	1,70	65,59	730,88	796,46	0,32 %	
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	2,74	64,23	7,69	69,53	77,22	21,07	190,51	211,58	0,09 %	
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	9,23	0,80	0,08	0,88	0,96	0,73	8,12	8,86	0,00 %	
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.114,40	1,34	0,39	1,22	1,61	824,61	2.579,57	3.404,18	1,38 %	
3			DRENAGEM PLUVIAL										88.554,84	36,03 %
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	497,61	5,21	1,85	4,41	6,26	920,57	2.194,46	3.115,03	1,27 %	
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	183,08	1,35	0,21	1,41	1,62	38,44	258,14	296,58	0,12 %	
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	100,62	1,72	0,47	1,59	2,06	47,29	159,99	207,27	0,08 %	
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	32,01	71,54	15,32	70,69	86,01	490,39	2.262,79	2.753,18	1,12 %	
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	5.121,60	0,80	0,08	0,88	0,96	409,72	4.507,01	4.916,73	2,00 %	
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	584,91	4,19	-	5,03	5,03	-	2.942,10	2.942,09	1,20 %	
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	291,00	113,66	24,96	111,69	136,65	7.263,36	32.501,79	39.765,15	16,18 %	
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	174,60	21,53	16,57	9,31	25,88	2.893,12	1.625,53	4.518,64	1,84 %	
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	314,28	5,19	4,52	1,71	6,23	1.420,54	537,42	1.957,96	0,80 %	
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	416,13	18,89	12,29	10,42	22,71	5.114,23	4.336,07	9.450,31	3,84 %	
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	14,00	805,09	484,78	483,17	967,95	6.786,92	6.764,38	13.551,30	5,51 %	
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	-	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	-	-	-	-	0,00 %
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	7,00	603,68	326,64	399,16	725,80	2.286,48	2.794,12	5.080,60	2,07 %	
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO										142.043,17	57,79 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	41,88	17,04	33,31	50,35	-	-	-	-	0,00 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	423,00	38,36	13,95	32,17	46,12	5.900,85	13.607,91	19.508,76	7,94 %	
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.076,00	0,60	0,09	0,63	0,72	456,84	3.197,88	3.654,72	1,49 %	
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	105,75	3,83	3,00	1,60	4,60	317,25	169,20	486,45	0,20 %	
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	190,29	64,23	7,69	69,53	77,22	1.463,33	13.230,86	14.694,19	5,98 %	
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	641,37	0,80	0,08	0,88	0,96	51,30	564,41	615,71	0,25 %	
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	1.902,96	45,06	9,06	45,11	54,17	17.240,81	85.842,53	103.083,34	41,94 %	
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL										1.331,28	0,54 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	4,00	276,82	-	332,82	332,82	-	1.331,28	1.331,28	0,54 %	
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE										4.369,47	1,78 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	126,90	5,36	0,84	5,60	6,44	106,59	710,64	817,23	0,33 %	
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	8,00	369,32	160,78	283,25	444,03	1.286,24	2.266,00	3.552,24	1,45 %	
Totals ->										56.525,25	189.278,65	245.803,88		
Total sem BDI														204.497,01
Total do BDI														41.306,87
Total Geral														245.803,88

OBRA RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO TRECHO AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES ÁREA 913,14 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	Total MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									456,57	0,40 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	913,14	0,42	0,29	0,21	0,50	264,81	191,76	456,57	0,40 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									4.019,85	3,48 %
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	177,05	8,25	1,36	8,55	9,91	240,78	1.513,78	1.754,56	1,52 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	198,91	1,42	0,14	1,56	1,70	27,84	310,30	338,14	0,29 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	3,65	64,23	7,69	69,53	77,22	28,06	253,78	281,85	0,24 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	12,30	0,80	0,08	0,88	0,96	0,98	10,82	11,80	0,01 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1.014,60	1,34	0,39	1,22	1,61	395,69	1.237,81	1.633,50	1,42 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									39.942,97	34,61 %
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	227,43	5,21	1,85	4,41	6,26	420,74	1.002,97	1.423,71	1,23 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	83,67	1,35	0,21	1,41	1,62	17,57	117,97	135,54	0,12 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	45,99	1,72	0,47	1,59	2,06	21,61	73,12	94,73	0,08 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	14,63	71,54	15,32	70,69	86,01	224,13	1.034,19	1.258,32	1,09 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	2.340,80	0,80	0,08	0,88	0,96	187,26	2.059,90	2.247,16	1,95 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	267,33	4,19	-	5,03	5,03	-	1.344,67	1.344,66	1,17 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	133,00	113,66	24,96	111,69	136,65	3.319,68	14.854,77	18.174,45	15,75 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	79,80	21,53	16,57	9,31	25,88	1.322,28	742,94	2.065,22	1,79 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	143,64	5,19	4,52	1,71	6,23	649,25	245,62	894,87	0,78 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	190,19	18,89	12,29	10,42	22,71	2.337,43	1.981,78	4.319,21	3,74 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	6,00	805,09	484,78	483,17	967,95	2.908,68	2.899,02	5.807,70	5,03 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	-	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	-	-	-	0,00 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	3,00	603,68	326,64	399,16	725,80	979,92	1.197,48	2.177,40	1,89 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									68.160,91	59,06 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	41,88	17,04	33,31	50,35	-	-	-	0,00 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	203,00	38,36	13,95	32,17	46,12	2.831,85	6.530,51	9.362,36	8,11 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.436,00	0,60	0,09	0,63	0,72	219,24	1.534,68	1.753,92	1,52 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	50,75	3,83	3,00	1,60	4,60	152,25	81,20	233,45	0,20 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	91,31	64,23	7,69	69,53	77,22	702,17	6.348,78	7.050,95	6,11 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	307,76	0,80	0,08	0,88	0,96	24,62	270,83	295,44	0,26 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	913,14	45,06	9,06	45,11	54,17	8.273,04	41.191,75	49.464,79	42,86 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									665,64	0,58 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	2,00	276,82	-	332,82	332,82	-	665,64	665,64	0,58 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									2.168,31	1,88 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	60,90	5,36	0,84	5,60	6,44	51,15	341,04	392,19	0,34 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	4,00	369,32	160,78	283,25	444,03	643,12	1.133,00	1.776,12	1,54 %
Totais ->										26.244,15	89.170,11	115.414,25	
Total sem BDI										96.018,92			
Total do BDI										19.395,33			
Total Geral										115.414,25			

OBRA RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS (trecho 2) TRECHO RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA ÁREA 2554,8 m²				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				M. O.	MAT.	Total	M. O.	Total MAT.	Total	
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	2,88	320,10	50,59	334,26	384,85	145,69	962,67	1.108,36	0,37 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	2.554,80	0,42	0,29	0,21	0,50	740,89	536,51	1.277,40	0,43 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									10.711,75	3,60 %
2.1	89907	SINAPI	ESCOVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	178,83	8,25	1,36	8,55	9,91	243,20	1.529,00	1.772,20	0,59 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	200,91	1,42	0,14	1,56	1,70	28,12	313,42	341,54	0,11 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	51,09	64,23	7,69	69,53	77,22	392,88	3.552,29	3.945,16	1,32 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	172,19	0,80	0,08	0,88	0,96	13,77	151,53	165,30	0,06 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	2.787,30	1,34	0,39	1,22	1,61	1.087,04	3.400,51	4.487,55	1,51 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									91.129,29	30,58 %
3.1	90091	SINAPI	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	504,45	5,21	1,85	4,41	6,26	933,23	2.224,62	3.157,85	1,06 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	185,60	1,35	0,21	1,41	1,62	38,97	261,70	300,67	0,10 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	102,01	1,72	0,47	1,59	2,06	47,94	162,20	210,14	0,07 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	32,45	71,54	15,32	70,69	86,01	497,13	2.293,89	2.791,02	0,94 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	5.192,00	0,80	0,08	0,88	0,96	415,36	4.568,96	4.984,32	1,67 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHAO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	592,95	4,19	-	5,03	5,03	-	2.982,54	2.982,53	1,00 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	295,00	113,66	24,96	111,69	136,65	7.363,20	32.948,55	40.311,75	13,53 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	177,00	21,53	16,57	9,31	25,88	2.932,89	1.647,87	4.580,76	1,54 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	318,60	5,19	4,52	1,71	6,23	1.440,07	544,81	1.984,87	0,67 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	421,85	18,89	12,29	10,42	22,71	5.184,53	4.395,68	9.580,21	3,22 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	10,00	805,09	484,78	483,17	967,95	4.847,80	4.831,70	9.679,50	3,25 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	3,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	3.445,38	4.942,89	8.388,27	2,82 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	3,00	603,68	326,64	399,16	725,80	979,92	1.197,48	2.177,40	0,73 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									187.425,81	62,90 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	31,00	41,88	17,04	33,31	50,35	528,24	1.032,61	1.560,85	0,52 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	476,00	38,36	13,95	32,17	46,12	6.640,20	15.312,92	21.953,12	7,37 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	6.084,00	0,60	0,09	0,63	0,72	547,56	3.832,92	4.380,48	1,47 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	126,75	3,83	3,00	1,60	4,60	380,25	202,80	583,05	0,20 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	255,48	64,23	7,69	69,53	77,22	1.964,64	17.763,52	19.728,16	6,62 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	861,09	0,80	0,08	0,88	0,96	68,88	757,76	826,64	0,28 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	2.554,80	45,06	9,06	45,11	54,17	23.146,48	115.247,03	138.393,51	46,45 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									5.325,12	1,79 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	16,00	276,82	-	332,82	332,82	-	5.325,12	5.325,12	1,79 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									979,52	0,33 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	152,10	5,36	0,84	5,60	6,44	127,76	851,76	979,52	0,33 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	-	369,32	160,78	283,25	444,03	-	-	-	0,00 %
Totais ->										64.182,02	233.775,26	297.957,25	
Total sem BDI										247.880,55			
Total do BDI										50.076,70			
Total Geral										297.957,25			

OBRA RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO TRECHO AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA ÁREA 6333,78 m²			Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul			B.D.I. 20,23%			Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%			
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--	---	--	--	--

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				M. O.	MAT.	Total	M. O.	Total MAT.	Total	
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	6.333,78	0,42	0,29	0,21	0,50	1.836,79	1.330,09	3.166,89	0,39 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM									17.145,62	2,13 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	443,36	8,25	1,36	8,55	9,91	602,96	3.790,73	4.393,69	0,54 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	498,11	1,42	0,14	1,56	1,70	69,73	777,05	846,78	0,11 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	8,65	64,23	7,69	69,53	77,22	66,51	601,43	667,95	0,08 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	29,15	0,80	0,08	0,88	0,96	2,33	25,65	27,98	0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	6.962,25	1,34	0,39	1,22	1,61	2.715,27	8.493,95	11.209,22	1,39 %
3			DRENAGEM PLUVIAL									285.381,65	35,39 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	1.509,93	5,21	1,85	4,41	6,26	2.793,37	6.658,79	9.452,16	1,17 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	555,54	1,35	0,21	1,41	1,62	116,66	783,31	899,97	0,11 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	305,34	1,72	0,47	1,59	2,06	143,50	485,49	629,00	0,08 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	97,13	71,54	15,32	70,69	86,01	1.488,03	6.866,12	8.354,15	1,04 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	15.540,80	0,80	0,08	0,88	0,96	1.243,26	13.675,90	14.919,16	1,85 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	1.774,83	4,19	-	5,03	5,03	-	8.927,39	8.927,39	1,11 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-	-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	883,00	113,66	24,96	111,69	136,65	22.039,68	98.622,27	120.661,95	14,96 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	-	186,20	35,86	188,00	223,86	-	-	-	0,00 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	529,80	21,53	16,57	9,31	25,88	8.778,78	4.932,44	13.711,22	1,70 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	953,64	5,19	4,52	1,71	6,23	4.310,45	1.630,72	5.941,17	0,74 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	1.262,69	18,89	12,29	10,42	22,71	15.518,46	13.157,23	28.675,68	3,56 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	34,00	805,09	484,78	483,17	967,95	16.482,52	16.427,78	32.910,30	4,08 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	10,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	11.484,60	16.476,30	27.960,90	3,47 %
3.15	99284	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	17,00	603,68	326,64	399,16	725,80	5.552,88	6.785,72	12.338,60	1,53 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO									468.779,83	58,14 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	72,00	41,88	17,04	33,31	50,35	1.226,88	2.398,32	3.625,20	0,45 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.259,00	38,36	13,95	32,17	46,12	17.563,05	40.502,03	58.065,08	7,20 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	15.972,00	0,60	0,09	0,63	0,72	1.437,48	10.062,36	11.499,84	1,43 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	332,75	3,83	3,00	1,60	4,60	998,25	532,40	1.530,65	0,19 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	633,37	64,23	7,69	69,53	77,22	4.870,61	44.038,22	48.908,83	6,07 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	2.134,77	0,80	0,08	0,88	0,96	170,78	1.878,60	2.049,37	0,25 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPa	m²	6.333,78	45,06	9,06	45,11	54,17	57.384,04	285.716,82	343.100,86	42,55 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL									7.987,68	0,99 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	24,00	276,82	-	332,82	332,82	-	7.987,68	7.987,68	0,99 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE									23.884,93	2,96 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	399,30	5,36	0,84	5,60	6,44	335,41	2.236,08	2.571,49	0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-	-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-	-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	48,00	369,32	160,78	283,25	444,03	7.717,44	13.596,00	21.313,44	2,64 %
Totais ->										186.949,72	619.396,87	806.346,60	
Total sem BDI										670.823,83			
Total do BDI										135.522,77			
Total Geral										806.346,60			

OBRA RUA ARNO INACIO DE SOUZA				Bancos SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul		B.D.I. 20,23%		Encargos Sociais Não Desonerado: Horista: 112,66% Mensalista: 70,28%						
TRECHO AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA														
ÁREA 3401,89 m²														
Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra														
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total	M. O.	Total MAT.	Total	Peso (%)
							M. O.	MAT.						
1			SERVIÇOS PRELIMINARES										1.700,94	0,36 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA 1,20X2,40M	m²	-	320,10	50,59	334,26	384,85	-	-	-	-	0,00 %
1.2	78472	SINAPI	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	3.401,89	0,42	0,29	0,21	0,50	986,54		714,40	1.700,94	0,36 %
1.3	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	UNID	-	10.439,05	12.550,86	-	12.550,86	-	-	-	-	0,00 %
1.4	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	mês	-	6.170,80	7.418,72	0,43	7.419,15	-	-	-	-	0,00 %
2			TERRAPLENAGEM										15.300,89	3,21 %
2.1	89907	SINAPI	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	782,43	8,25	1,36	8,55	9,91	1.064,10		6.689,78	7.753,88	1,62 %
2.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 1 KM	M3XKM	879,06	1,42	0,14	1,56	1,70	123,06		1.371,33	1.494,40	0,31 %
2.3	79482	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO COM MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA (AREIA)	m³	0,10	64,23	7,69	69,53	77,22	0,76		6,95	7,72	0,00 %
2.4	83356	SINAPI	TRANSPORTE DE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	0,33	0,80	0,08	0,88	0,96	0,02		0,29	0,31	0,00 %
2.5	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3.754,40	1,34	0,39	1,22	1,61	1.464,21		4.580,37	6.044,58	1,27 %
3			DRENAGEM PLUVIAL										186.501,79	39,08 %
3.1	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	1.067,67	5,21	1,85	4,41	6,26	1.975,18		4.708,42	6.683,61	1,40 %
3.2	72882	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - DMT 2 KM	M3XKM	487,03	1,35	0,21	1,41	1,62	102,27		686,71	788,98	0,17 %
3.3	74034/001	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	m³	267,68	1,72	0,47	1,59	2,06	125,80		425,61	551,42	0,12 %
3.4	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA	m³	60,49	71,54	15,32	70,69	86,01	926,70		4.276,04	5.202,74	1,09 %
3.5	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA - DMT 160 KM	M3XKM	9.678,40	0,80	0,08	0,88	0,96	774,27		8.516,99	9.291,26	1,95 %
3.6	00004011	SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESISTENCIA A TRACAO = 10 KN/M	m²	1.163,61	4,19	-	5,03	5,03	-		5.852,96	5.852,95	1,23 %
3.7	95571	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PS1 - PB	M	-	85,60	28,55	74,36	102,91	-		-	-	0,00 %
3.8	92210	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø400MM - PA1 - PB	M	120,00	113,66	24,96	111,69	136,65	2.995,20		13.402,80	16.398,00	3,44 %
3.9	92212	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO Ø600MM - PA1 - PB	M	333,00	186,20	35,86	188,00	223,86	11.941,38		62.604,00	74.545,38	15,62 %
3.10	85424	SINAPI	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	271,80	21,53	16,57	9,31	25,88	4.503,72		2.530,46	7.034,18	1,47 %
3.11	94097	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M	m²	602,46	5,19	4,52	1,71	6,23	2.723,11		1.030,21	3.753,32	0,79 %
3.12	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	850,92	18,89	12,29	10,42	22,71	10.457,80		8.866,59	19.324,39	4,05 %
3.13	83659	SINAPI	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UN	20,00	805,09	484,78	483,17	967,95	9.695,60		9.663,40	19.359,00	4,06 %
3.14	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	UNID	4,00	2.325,62	1.148,46	1.647,63	2.796,09	4.593,84		6.590,52	11.184,36	2,34 %
3.15	99264	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018	UN	9,00	603,68	326,64	399,16	725,80	2.939,76		3.592,44	6.532,20	1,37 %
4			PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO										256.272,57	53,71 %
4.1	94274	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	28,00	41,88	17,04	33,31	50,35	477,12		932,68	1.409,80	0,30 %
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	768,00	38,36	13,95	32,17	46,12	10.713,60		24.706,56	35.420,16	7,42 %
4.3	72840	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9.552,00	0,60	0,09	0,63	0,72	859,68		6.017,76	6.877,44	1,44 %
4.4	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m³	199,00	3,83	3,00	1,60	4,60	597,00		318,40	915,40	0,19 %
4.5	79482	SINAPI	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	m³	340,18	64,23	7,69	69,53	77,22	2.615,98		23.652,72	26.268,69	5,50 %
4.6	83356	SINAPI	TRANSPORTE AREIA - DMT 3 KM	M3XKM	1.146,57	0,80	0,08	0,88	0,96	91,72		1.008,98	1.100,70	0,23 %
4.7	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPA	m²	3.401,89	45,06	9,06	45,11	54,17	30.821,12		153.459,26	184.280,38	38,62 %
5			SINALIZAÇÃO VERTICAL										4.326,66	0,91 %
5.1	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METALICO H= 2,20M, L = 50CM	UNID	13,00	276,82	-	332,82	332,82	-		4.326,66	4.326,66	0,91 %
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE										13.082,65	2,74 %
6.1	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM MEIO FIO	m³	238,80	5,36	0,84	5,60	6,44	200,59		1.337,28	1.537,87	0,32 %
6.2	79473	SINAPI	EXECUÇÃO DE ATERRO EM CANTEIROS	m³	-	5,36	0,84	5,60	6,44	-		-	-	0,00 %
6.3	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS - CANTEIROS	m²	-	13,97	3,11	13,68	16,79	-		-	-	0,00 %
6.4	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	UNID	26,00	369,32	160,78	283,25	444,03	4.180,28		7.364,50	11.544,78	2,42 %
Totais ->											107.950,41	369.235,07	477.185,50	
Total sem BDI														396.993,08
Total do BDI														80.192,42
Total Geral														477.185,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

CRONOGRAMA FISÍCO-FINANCEIRO



Obra
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL E MEIO FIO DE 14 RUAS

Bancos
SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do Sul

B.D.I.
20,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,66%
Mensalista: 70,28%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 136.440,32	30,99% 42.278,51	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.418,85	5,44% 7.419,74	5,44% 7.419,74	5,44% 7.416,18	14,64% 19.975,95
1.1	PLACA DE OBRA (BADESUL 1,20X2,40M)	100,00% 3.325,10	100,00% 3.325,10											
1.2	SERVICÓIS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	100,00% 18.983,70	100,00% 18.983,70											
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	100,00% 25.101,72	50,00% 12.550,86											50,00% 12.550,86
1.4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	100,00% 89.029,80	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.418,85	8,33% 7.419,74	8,33% 7.419,74	8,33% 7.416,18	8,34% 7.425,09
2	TERRAPLENAGEM	100,00% 157.297,40	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74	10,00% 15.729,74		
3	DRENAGEM PLUVIAL	100,00% 1.714.198,29	15,00% 257.129,74	15,00% 257.129,74	15,00% 257.129,74	15,00% 257.129,74	10,00% 171.419,83	10,00% 171.419,83	10,00% 171.419,83	10,00% 171.419,83				
4	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO	100,00% 2.819.308,37		5,00% 140.965,42	5,00% 140.965,42	5,00% 140.965,42	5,00% 140.965,42	5,00% 140.965,42	10,00% 281.930,84	10,00% 281.930,84	10,00% 281.930,84	15,00% 422.896,26	15,00% 422.896,26	15,00% 422.896,26
5	SINALIZAÇÃO VERTICAL	100,00% 42.600,96		10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E ACESSIBILIDADE	100,00% 124.687,13			10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71	10,00% 12.468,71
Porcentagem			6,31%	8,43%	8,77%	8,77%	7,05%	7,05%	9,88%	9,88%	6,44%	9,27%	8,95%	9,2%
Custo			315.138,00	421.243,76	437.972,56	437.972,56	352.262,65	352.262,65	493.228,07	493.228,07	321.809,13	462.774,55	447.041,25	459.601,01
Porcentagem Acumulado			6,31%	14,74%	23,51%	32,28%	39,33%	46,39%	56,26%	66,14%	72,58%	81,85%	90,8%	100,0%
Custo Acumulado			315.137,99	736.381,75	1.174.354,31	1.612.326,88	1.964.589,53	2.316.852,17	2.810.080,24	3.303.308,31	3.625.117,44	4.087.891,99	4.534.933,24	4.994.532,47

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil
CREA RS 223411

Prefeitura Municipal de Mostardas

Mostardas, 10 de outubro de 2019



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

BDI

Cálculo do BDI

A Prefeitura Municipal de Mostardas declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL E MEIO FIO DE 14 RUAS", foi adotado percentual de BDI de 20,23 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISS no município é de 3%, a incidir sobre o valor da mão de obra.

Para a obra em questão é considerada a relação de 24% é mão de obra e 76% é material.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Composição analítica do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)				
TIPO DE OBRA:		2 - Construção de Rodovias e Ferrovias		
Itens		Adotado	MIN	MAX
AC	ADM CENTRAL	4,30 %	3,80 %	4,67 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,40 %	0,32 %	0,74 %
R	RISCO	0,55 %	0,50 %	0,97 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	1,15 %	1,02 %	1,21 %
L	LUCRO	8,00 %	6,64 %	8,69 %
I	IMPOSTOS (Onerado)	4,37 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Alíquota x %Base de cálculo)	0,72 %		
	CPRB	0		
Fórmula do BDI				
$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$				
BDI Resultante				
BDI Resultante		20,23 %		
De acordo com o Acórdão 2622/2013-TCU.				

Lucas Costa Alves
CREA/RS 223411



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL GRUPO A	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,94%	não incide
B2	Feriados	4,25%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
7030	Dias de Chuvas	1,53%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,11%	6,25%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
	TOTAL GRUPO A	44,49%	16,02%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,64%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas+1/3	4,77%	3,67%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,58%	3,53%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
	TOTAL GRUPO A	14,58%	11,24%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	16,37%	5,90%
	Reincidência de A sobre Aviso Prévio		
D2	Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
	TOTAL GRUPO A	16,79%	6,22%
	TOTAL	112,66%	70,28%



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

COMPOSIÇÕES



Composições Analíticas com Preço Unitário
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO, DRENAGEM PLUVIAL E
MEIO FIO DE 14 RUAS

Bancos
SINAPI - 08/2019 - Rio Grande do
Sul

B.D.I.
20,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 112,66%
Mensalista: 70,28%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 5	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	UNID	1,0000000	10.439,05	10.439,05
Insumo	00000036	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Equipamento	UNID	1,0000000	10.439,05	10.439,05

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 2.111,81 Valor com BDI => 12.550,86

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 4	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	mês	1,0000000	6.170,80	6.170,80
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO	Mão de Obra	H	16,0000000	98,80	1.580,80
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	Mão de Obra	H	120,0000000	36,64	4.396,80
Insumo	00000532	SINAPI	AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA	Mão de Obra	H	8,0000000	24,15	193,20

MO sem LS => 2.901,72 LS => 3.269,08 MO com LS => 6.170,80
Valor do BDI => 1.248,35 Valor com BDI => 7.419,15

3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 3	Próprio	POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,50 M - INCLUINDO TAMPA DE CONCRETO ARMADO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UNID	1,0000000	2.325,62	2.325,62
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0993000	104,35	10,36
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3341000	44,27	14,79

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,0826000	21,54	389,49	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	18,0826000	17,99	325,30	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4747000	326,99	155,22	
Composição Auxiliar	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2516000	1.113,34	280,11	
Composição Auxiliar	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018 P	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0221000	3.437,68	75,97	
Composição Auxiliar	97737	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 70 LITROS , TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 70KG/M³. AF_01/2018	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1008000	2.492,34	251,22	
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0039000	348,85	1,36	
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,5026000	411,35	206,74	
Composição Auxiliar	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0598000	684,51	40,93	
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0738000	655,00	48,33	
Composição Auxiliar	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,9744000	6,66	13,14	
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,9616000	6,19	18,33	
Composição Auxiliar	92783	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	12,6004000	12,09	152,33	
Composição Auxiliar	94116	SINAPI	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,6348000	127,96	81,22	
Insumo	00000660	SINAPI	CANALETA CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	25,2000000	2,20	55,44	
Insumo	00025067	SINAPI	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	Material	UN	57,2000000	3,59	205,34	
				MO sem LS =>	449,36	LS =>	506,25	MO com LS =>	955,61
				Valor do BDI =>	470,47			Valor com BDI =>	2.796,09

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 2	Próprio	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DE CONCRETO (e=8cm), fck 35MPA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	45,06	45,06
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2703000	20,19	5,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2703000	17,99	4,86
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0055000	4,75	0,02
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1297000	0,58	0,07
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0135000	10,04	0,13
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1217000	0,70	0,08
Composição Auxiliar	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	1,3920000	0,80	1,11
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0087000	48,68	0,42
Insumo	00036170	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	Material	m²	1,0131000	32,50	32,92

MO sem LS =>3,55

LS =>3,99

MO com LS =>7,54

Valor do BDI =>9,11

Valor com BDI =>54,17

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU 6	Próprio	PLACA TIPO A32 B-ADVERTENCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L = 50CM	URBA - URBANIZAÇÃO	UNID	1,0000000	276,82	276,82
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,2500000	554,40	138,60
Insumo	00021014	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	Material	M	2,5000000	55,29	138,22

MO sem LS =>0,00

LS =>0,00

MO com LS =>0,00

Valor do BDI =>56,00

Valor com BDI =>332,82

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 1	Próprio	ACESSO A CADEIRANTES (PNE)	PISO - PISOS	UNID	1,0000000	369,32	369,32	
Composição Auxiliar	94098	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	4,5150000	5,93	26,77	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	21,54	43,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,99	71,96	
Composição Auxiliar	88549	SINAPI	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2257500	71,54	16,15	
Composição Auxiliar	83356	SINAPI	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3XKM	36,1200000	0,80	28,89	
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4794000	273,47	131,10	
Insumo	00038135	SINAPI	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	Equipamento	m²	0,5100000	100,73	51,37	
				MO sem LS =>	62,88	LS =>	70,85	MO com LS =>	133,73
				Valor do BDI =>	74,71			Valor com BDI =>	444,03

Composições Auxiliares

Total sem BDI	4.155.147,80
Total do BDI	839.384,67
Total Geral	4.994.532,47

Lucas Costa Alves
Engenheiro Civil CREA RS 223411

DEMONSTRATIVO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	DIAS	HORAS	USO PROD. (h)	USO IMP. (h)	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA PRODUTIVO (R\$/H)	VALOR HORA IMPRODUTIVO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
							TABELA	CÓDIGO			
1	Equipe Técnica da Obra										
1.1	Engenheiro Pleno	4	2	2	16		SINAPI	2707	R\$ 98,80		R\$ 1.580,80
1.2	Encarregado Geral	4	5	6	120		SINAPI	4083	R\$ 36,64		R\$ 4.396,80
1.3	Técnico em Segurança	4	1	2	8		SINAPI	532	R\$ 24,15		R\$ 193,20
										SUBTOTAL	R\$ 6.170,80
										SUBTOTAL	R\$ -
										TOTAL	R\$ 6.170,80
										BDI = 20,23%	R\$ 1.248,57
										TOTAL GERAL	R\$ 7.419,36

DEMONSTRATIVO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Distâncias de Transporte:

Velocidade média (km/h): 40,00
Tempo médio de viagem (h): 2:30

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	Adotada: 100,00 km		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)	
			TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO TABELA CÓDIGO				
1	Transporte de equipamentos pesados							
1.1	Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	5	2,50	SICRO A9321	2	217,74 R\$		5.443,50
1.2	Trator de esteiras	0						
1.3	Motoniveladora	1						
1.4	Carregadeira de pneus	0						
1.5	Escavadeira hidráulica	1						
1.6	Rolo compactador pé de carneiro	1						
1.7	Rolo compactador pé de tandem	1						
1.8	Trator agrícola	1						
						SUBTOTAL	R\$	5.443,50
2.1	Deslocamento de veículos							
2.2	Caminhão tanque	1	2,50	SICRO E9669	2	141,20 R\$		706,00
2.3	Caminhão pipa	1	2,50	SICRO E9571	2	177,79 R\$		888,95
2.4	Caminhão basculante 10 m³	3	2,50	SICRO E9579	2	170,03 R\$		2.550,45
2.5	Caminhão carroceria	1	2,50	SICRO E9508	2	170,03 R\$		850,15
						SUBTOTAL	R\$	4.995,55
						TOTAL	R\$	10.439,05
						BDI = 20,23%	R\$	2.112,18
						TOTAL MOBILIZAÇÃO	R\$	12.551,23

Sicro Junho/2018



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

ANEXO

PROJETOS GEOMÉTRICO

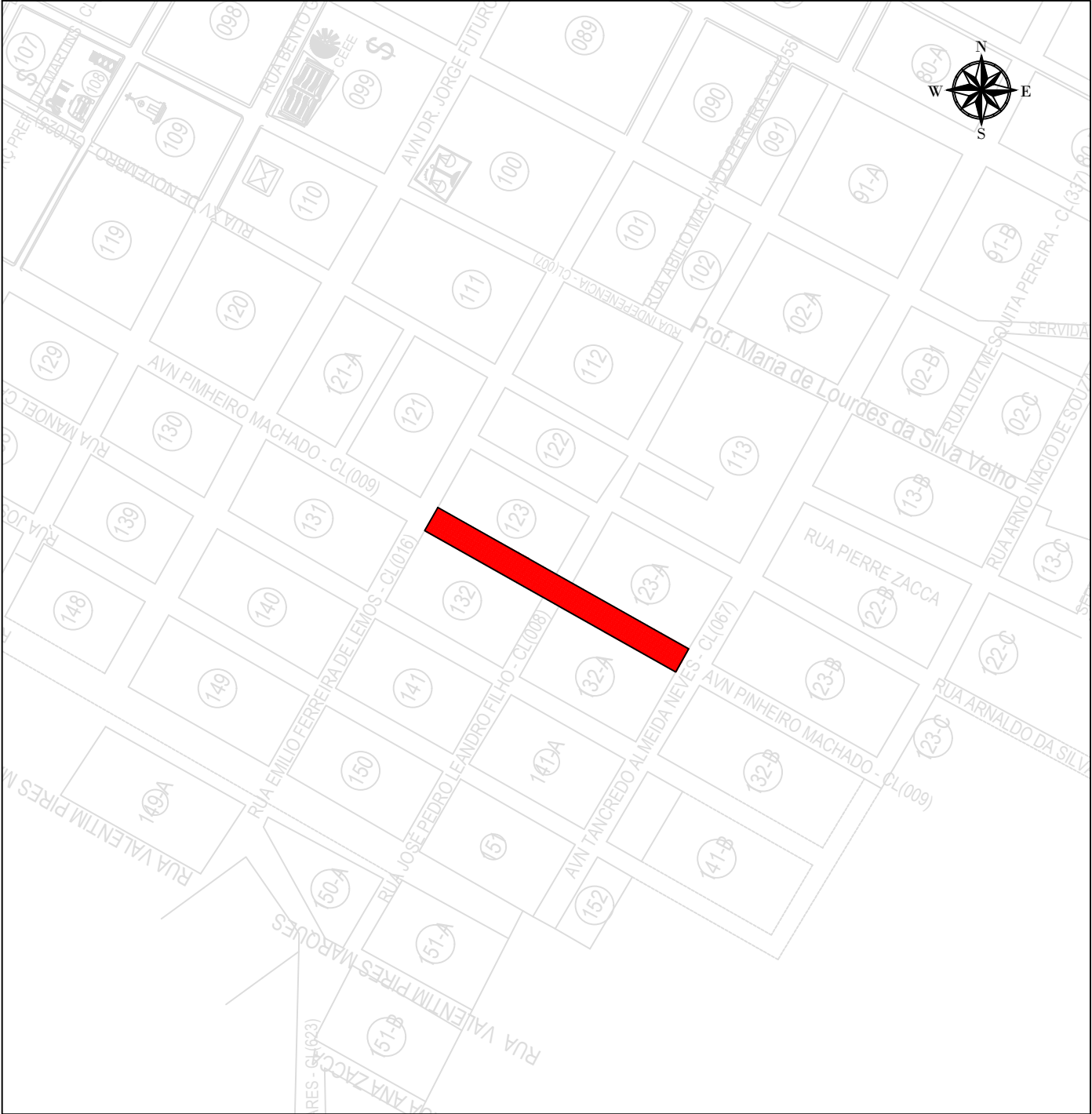


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	MAPA GERAL DAS OBRAS	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:				PRANCHA:	ÚNICA
ÁREA:					



SITUAÇÃO
Sem escala



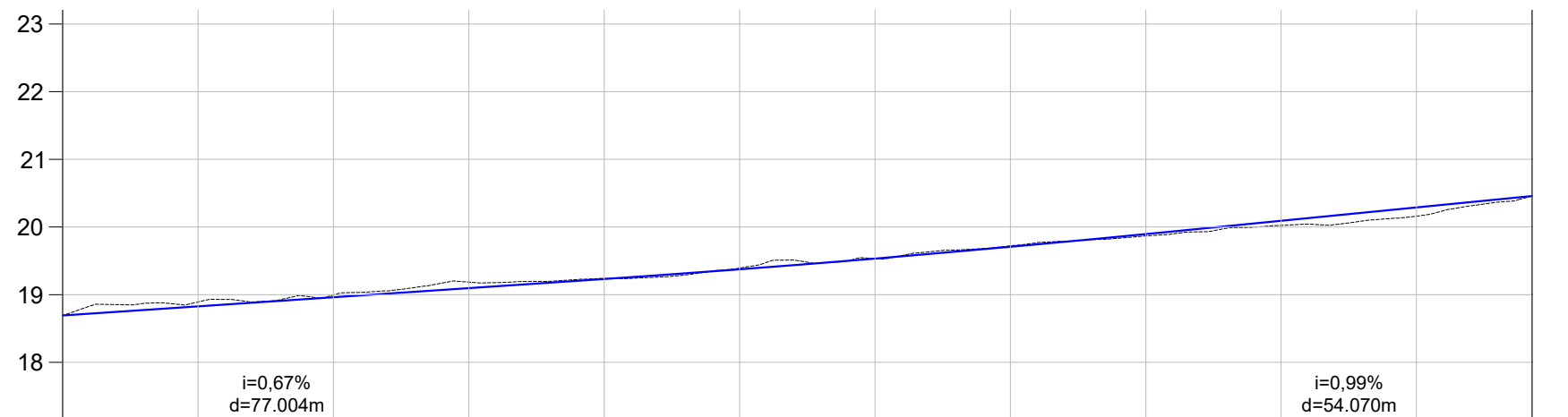
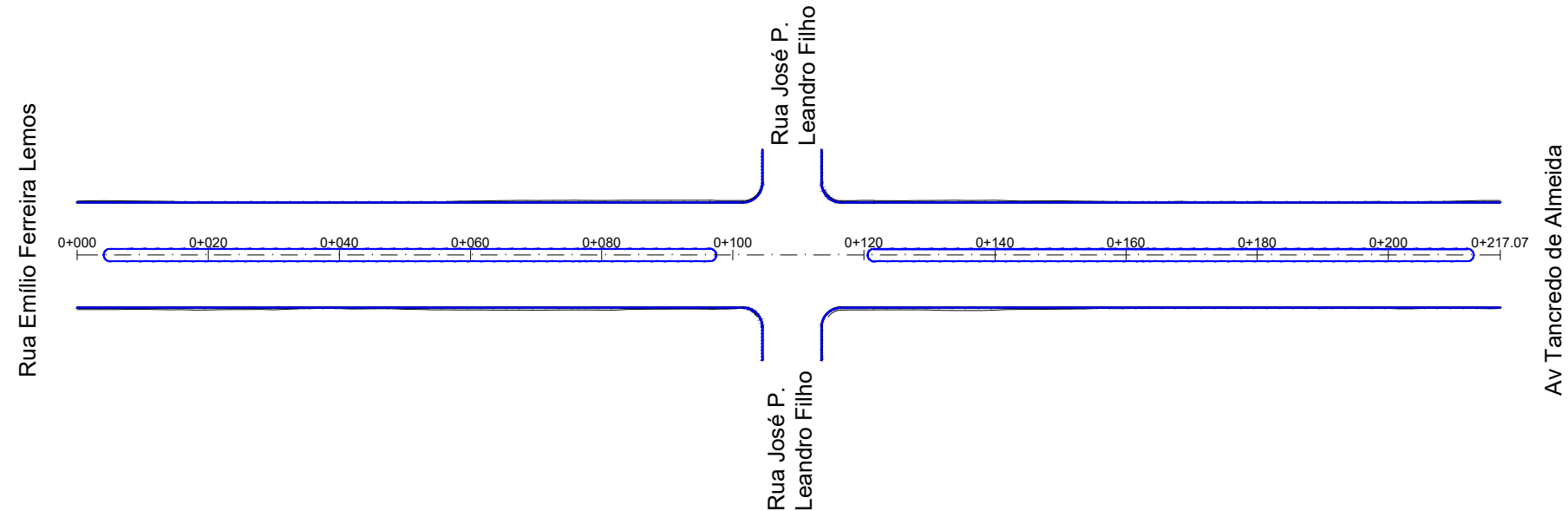
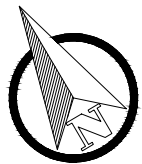
LOCALIZAÇÃO
Sem escala

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	AVENIDA PINHEIRO MACHADO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES				PRANCHA:	1/6
ÁREA:	217,07m X 14,00m + 201,75m² (Bocas) = 3.240,73 m²					



COTAS TN/PROJ.	18,69 18,693	18,89 18,893	19,00 18,996	19,19 19,186	19,24 19,239	19,39 19,393	19,53 19,534	19,72 19,722	19,87 19,867	20,02 20,024	20,16 20,159	20,46 20,458
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+217
PLANIMET.	TANGENTE L=217.066											

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

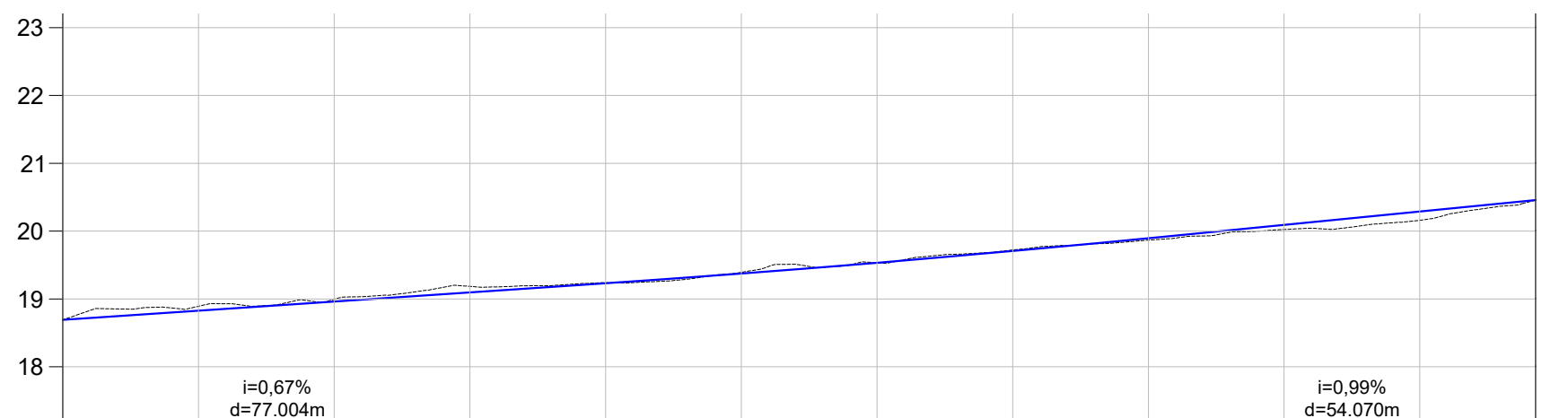
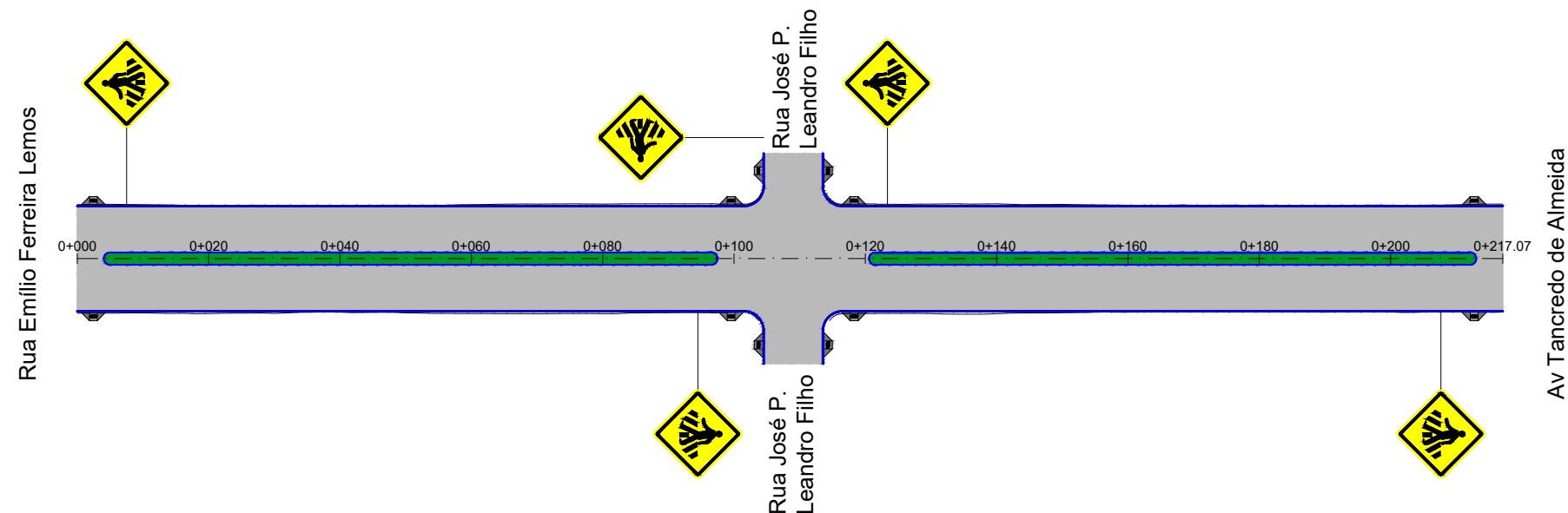
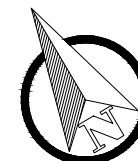
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: AVENIDA PINHEIRO MACHADO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO: RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES		PRANCHA: 2/6
ÁREA: 217,07m X 14,00m + 201,75m² (Bocas) = 3.240,73 m²		



COTAS TN/PROJ.	18,69 18,693	18,89 18,893	19,00 18,996	19,19 19,186	19,24 19,239	19,39 19,393	19,53 19,534	19,72 19,722	19,87 19,867	20,02 20,024	20,16 20,159	20,46 20,458
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+217
PLANIMET.	TANGENTE L=217.066											

LEGENDA:

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Área de Pavimentação

Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

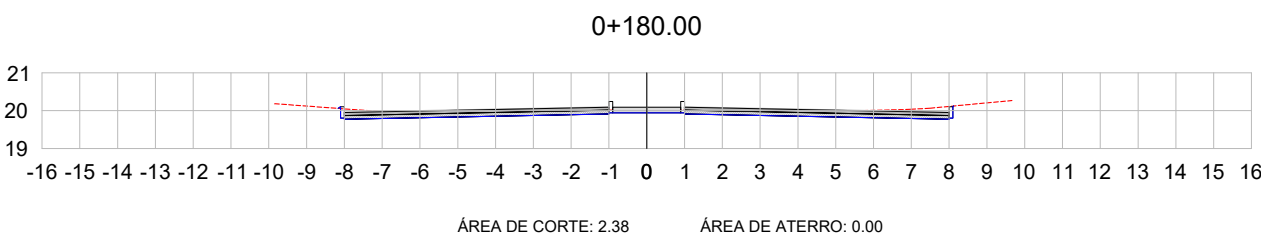
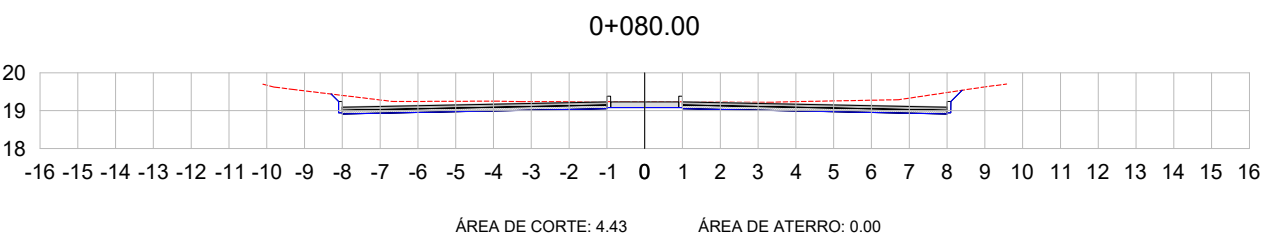
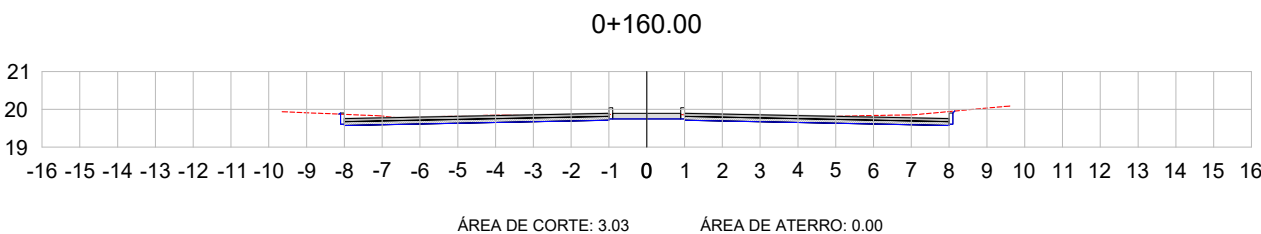
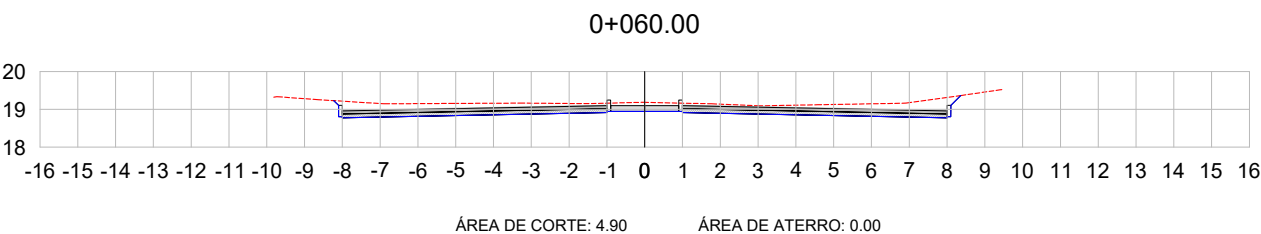
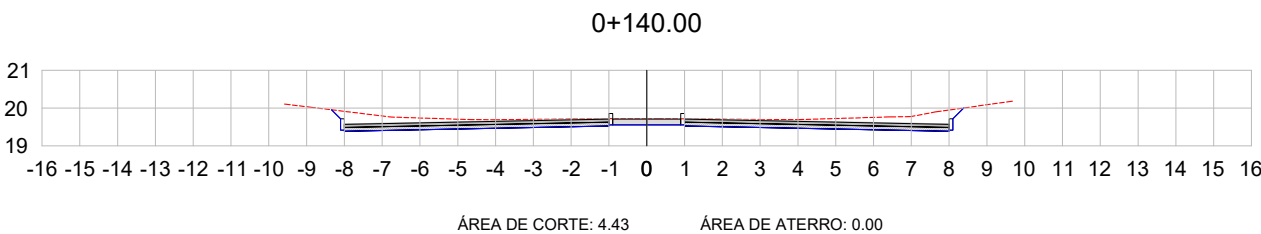
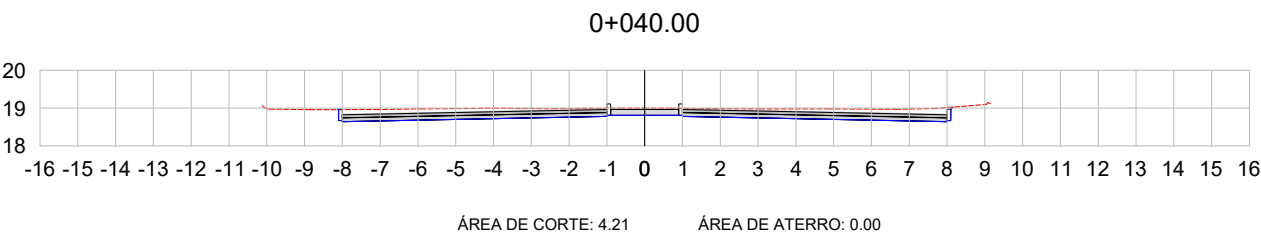
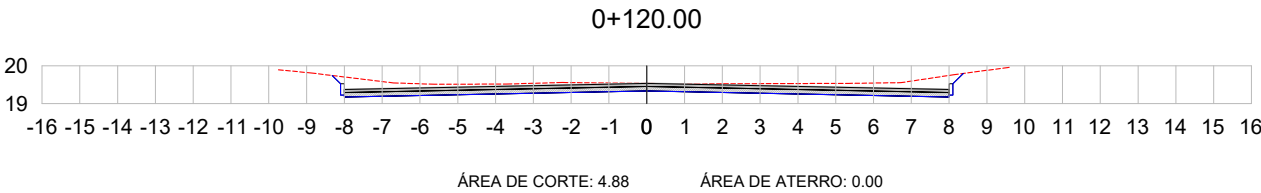
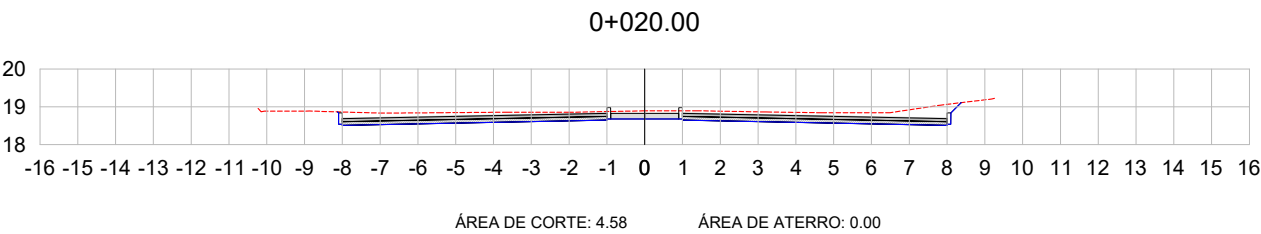
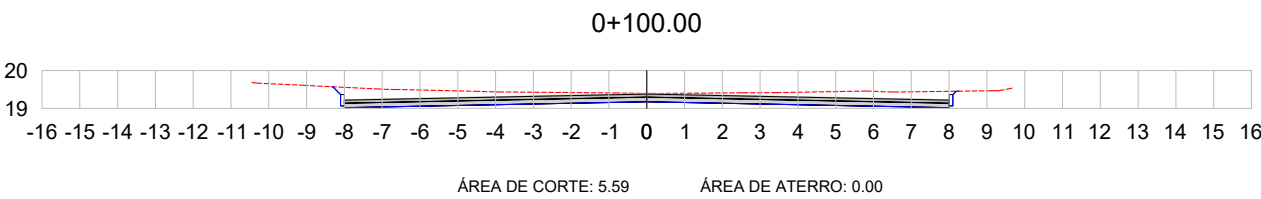
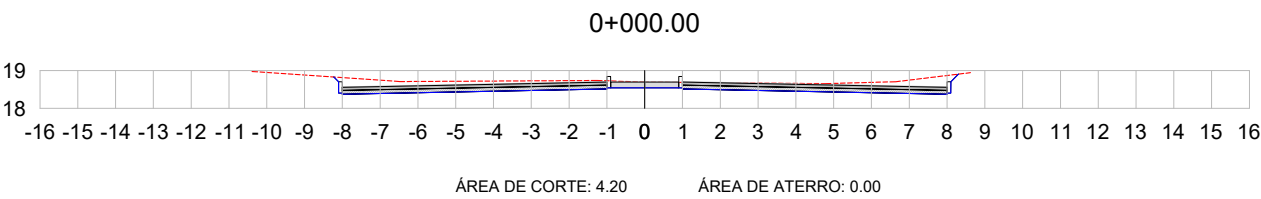
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO		PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: AVENIDA PINHEIRO MACHADO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO: RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES			PRANCHA: 3/6
ÁREA: 217,07m X 14,00m + 201,75m² (Bocas) = 3.240,73 m²			



LEGENDA:

TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: AVENIDA PINHEIRO MACHADO

TRECHO: RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES

ÁREA: 217,07m X 14,00m + 201,75m² (Bocas) = 3.240,73 m²

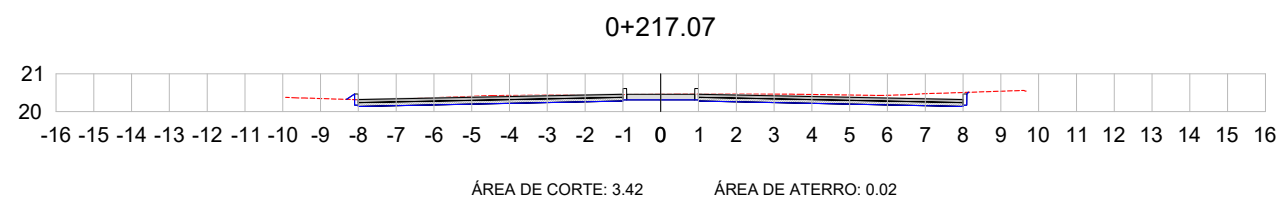
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019

ESCALA: 1/200

PRANCHA: 4/6



Volume Avenida Pinheiro Machado							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	4,20	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	4,58	0,00	87.85	0,00	87,85	0,00	87,85
0+040,00	4,21	0,00	87.90	0,00	175,76	0,00	175,76
0+060,00	4,90	0,00	91.05	0,00	266,81	0,00	266,81
0+080,00	4,43	0,00	93.32	0,00	360,13	0,00	360,12
0+100,00	5,59	0,00	100.19	0,00	460,32	0,00	460,32
0+120,00	4,88	0,00	104.64	0,00	564,96	0,00	564,96
0+140,00	4,43	0,00	93.07	0,00	658,03	0,00	658,02
0+160,00	3,03	0,00	74.57	0,01	732,60	0,01	732,59
0+180,00	2,38	0,00	54.11	0,02	786,71	0,03	786,67
0+200,00	1,60	0,00	39.82	0,03	826,52	0,06	826,46
0+217,07	3,42	0,02	42.83	0,15	869,35	0,21	869,14

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS**

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL

AVENIDA PINHEIRO MACHADO

TRECH

HO: RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES

ÁREA:

$$217,07\text{m} \times 14,00\text{m} + 201,75\text{m}^2 (\text{Bocas}) = 3.240,73 \text{ m}^2$$

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

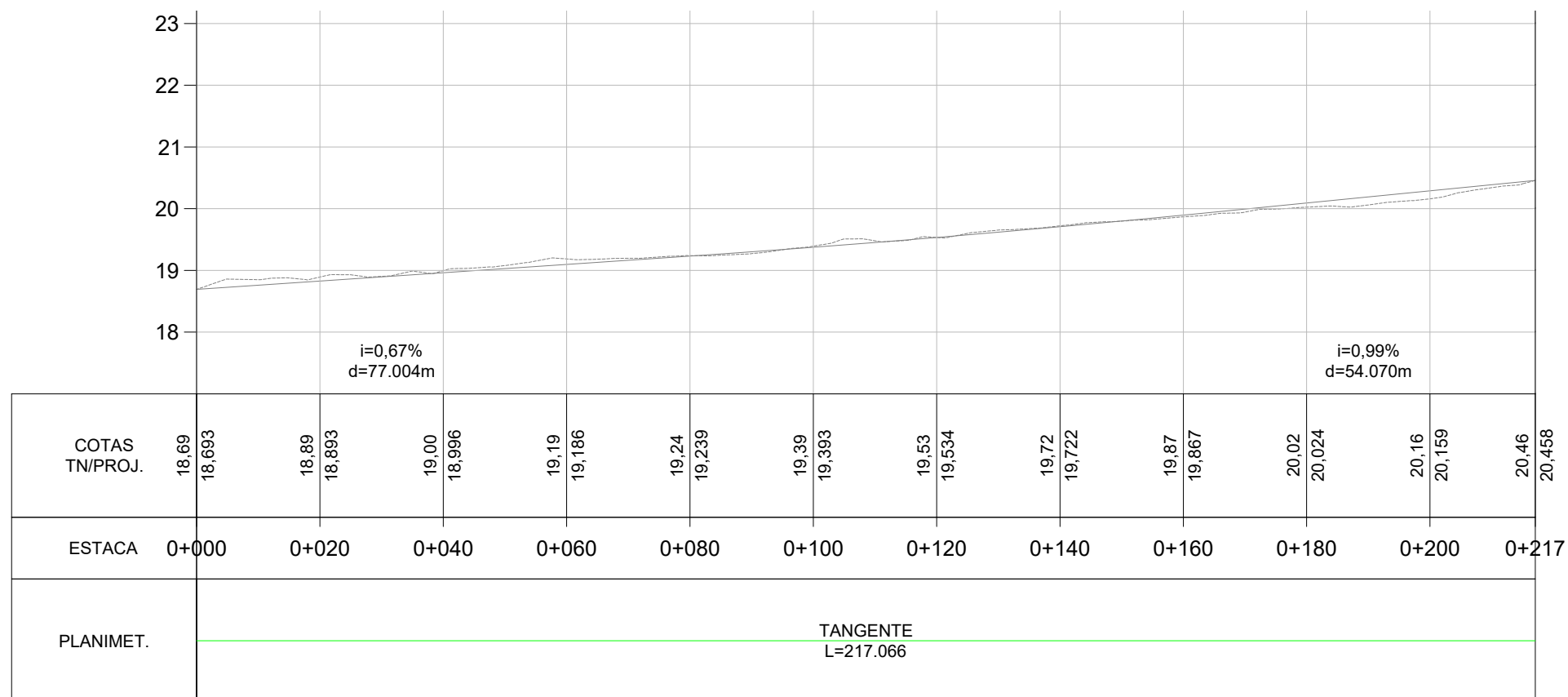
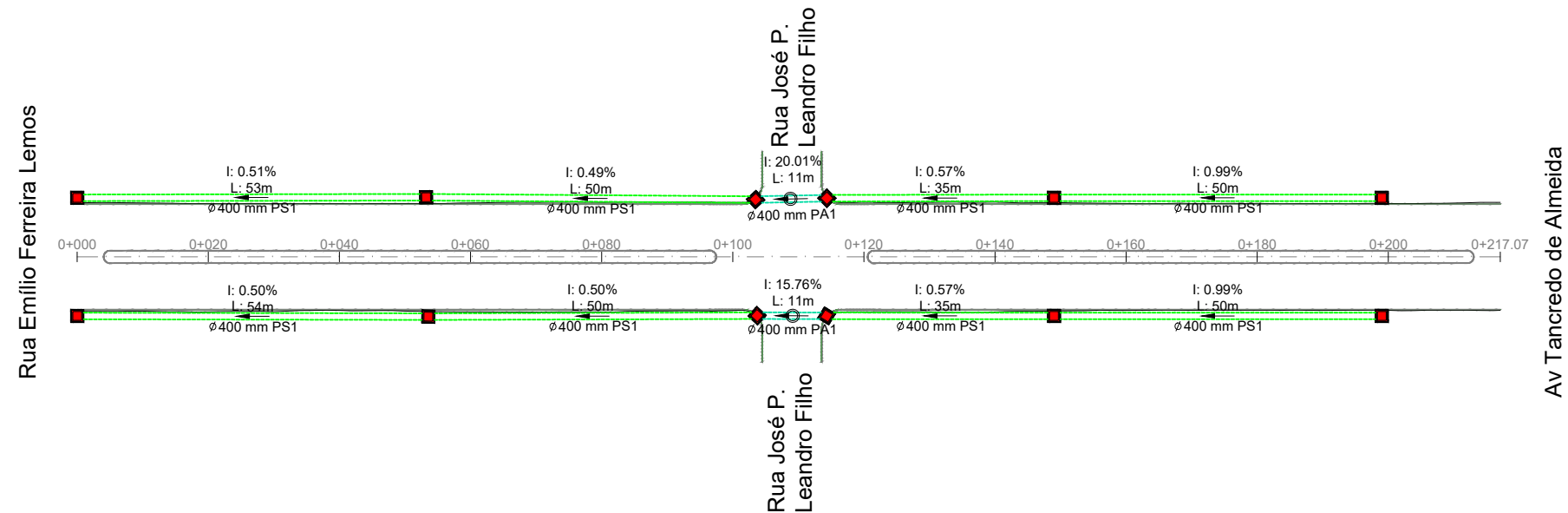
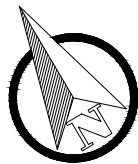
2019

ESCALA:

200

PRANCHA:

5/6



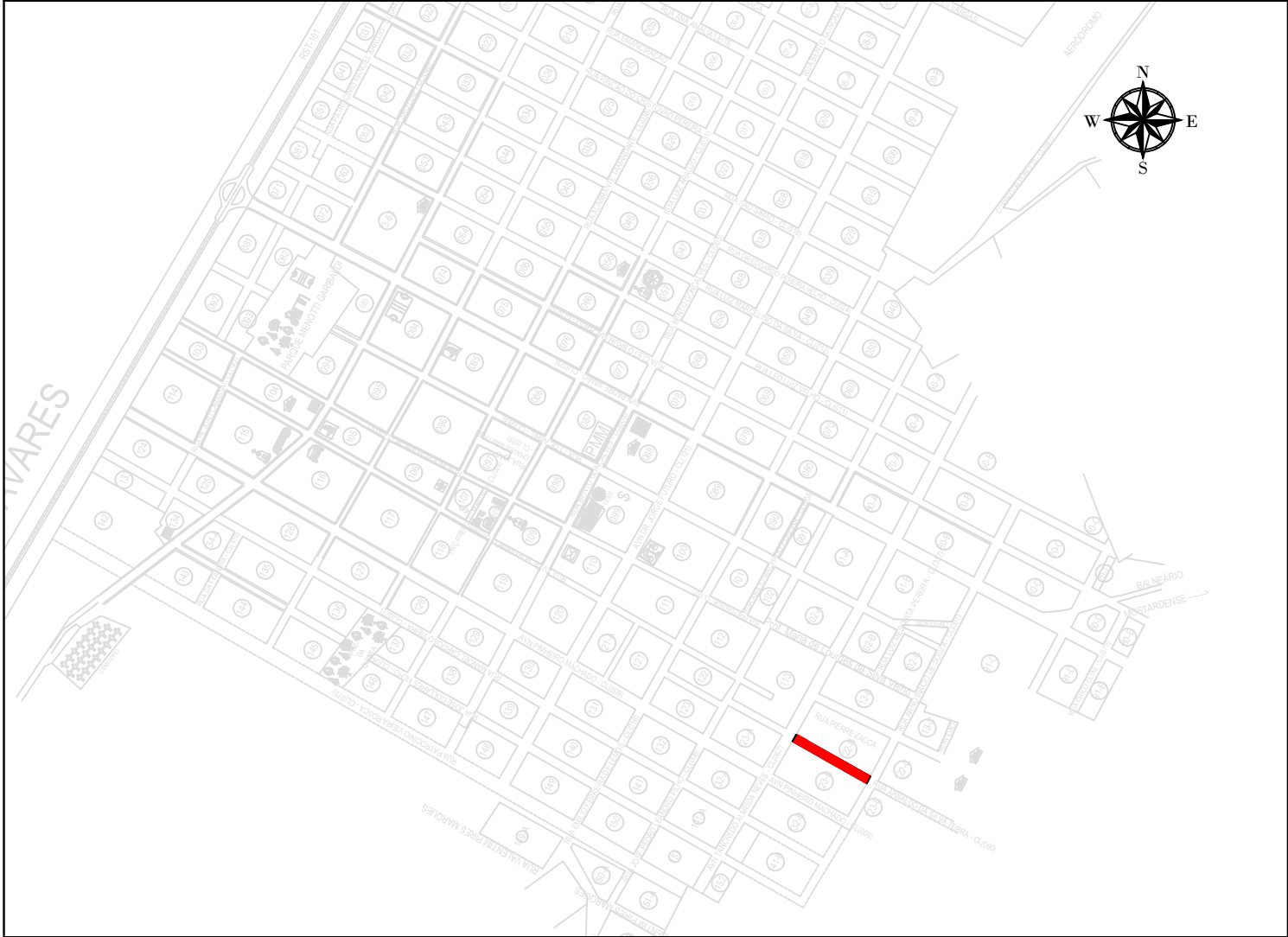
LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**
- Meio Fio Novo
 - Poço de Visita Existente
 - Poço de Visita
 - Caixa Enterrada
 - Poço de Visita Projetado em outra rua
 - Boca de Lobo Simples
 - Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)
 - Tubo 400mm PS1
 - Tubo 400mm PA1
 - Tubo 600mm PA1
- PERFIL**
- Norte
 - Eixo Projetado
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



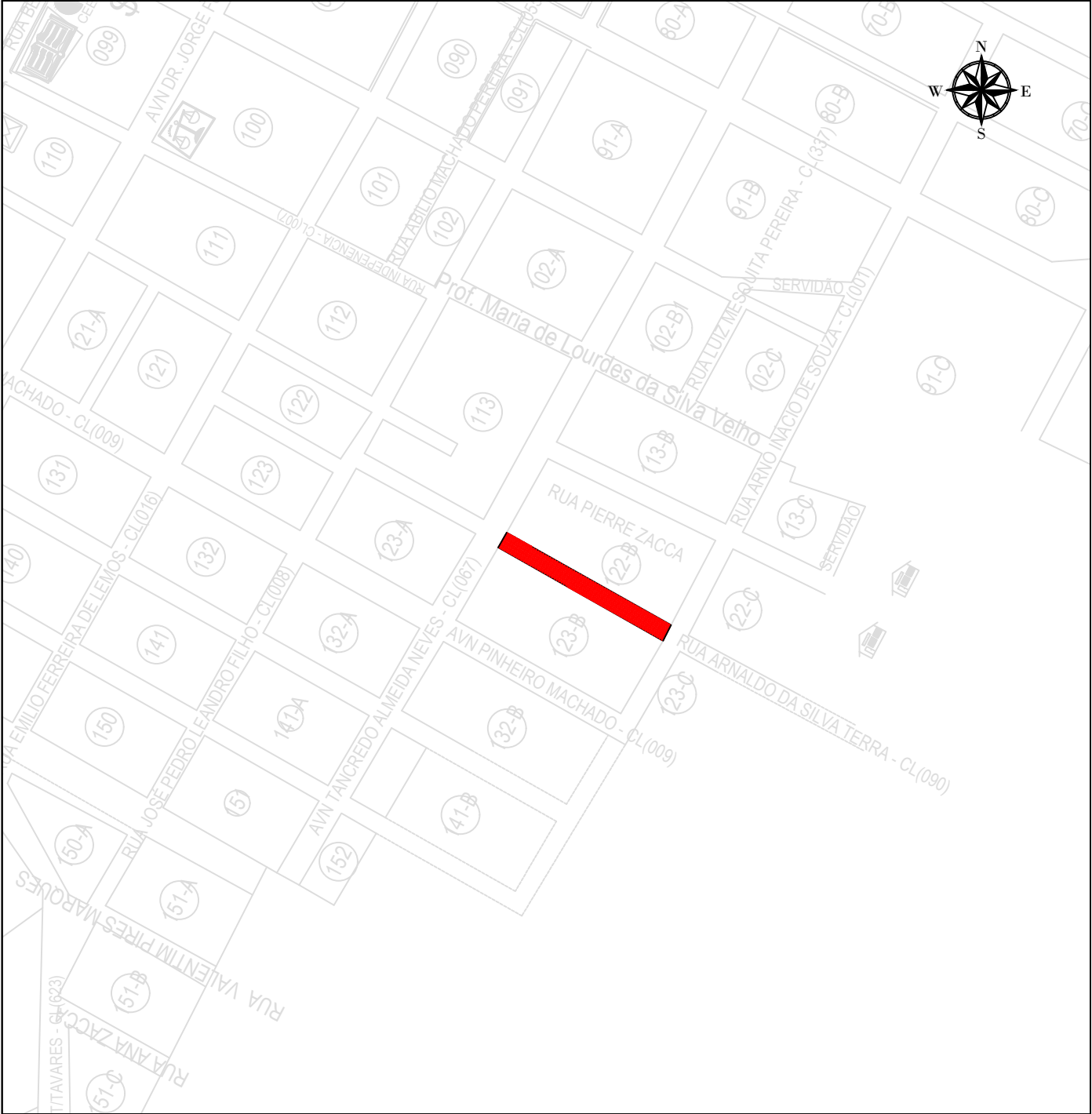
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	AVENIDA PINHEIRO MACHADO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES			PRANCHA:	6/6
ÁREA:	217,07m X 14,00m + 201,75m² (Bocas) = 3.240,73 m²				



SITUAÇÃO

Sem escala



LOCALIZAÇÃO

Sem escala

LEGENDA:



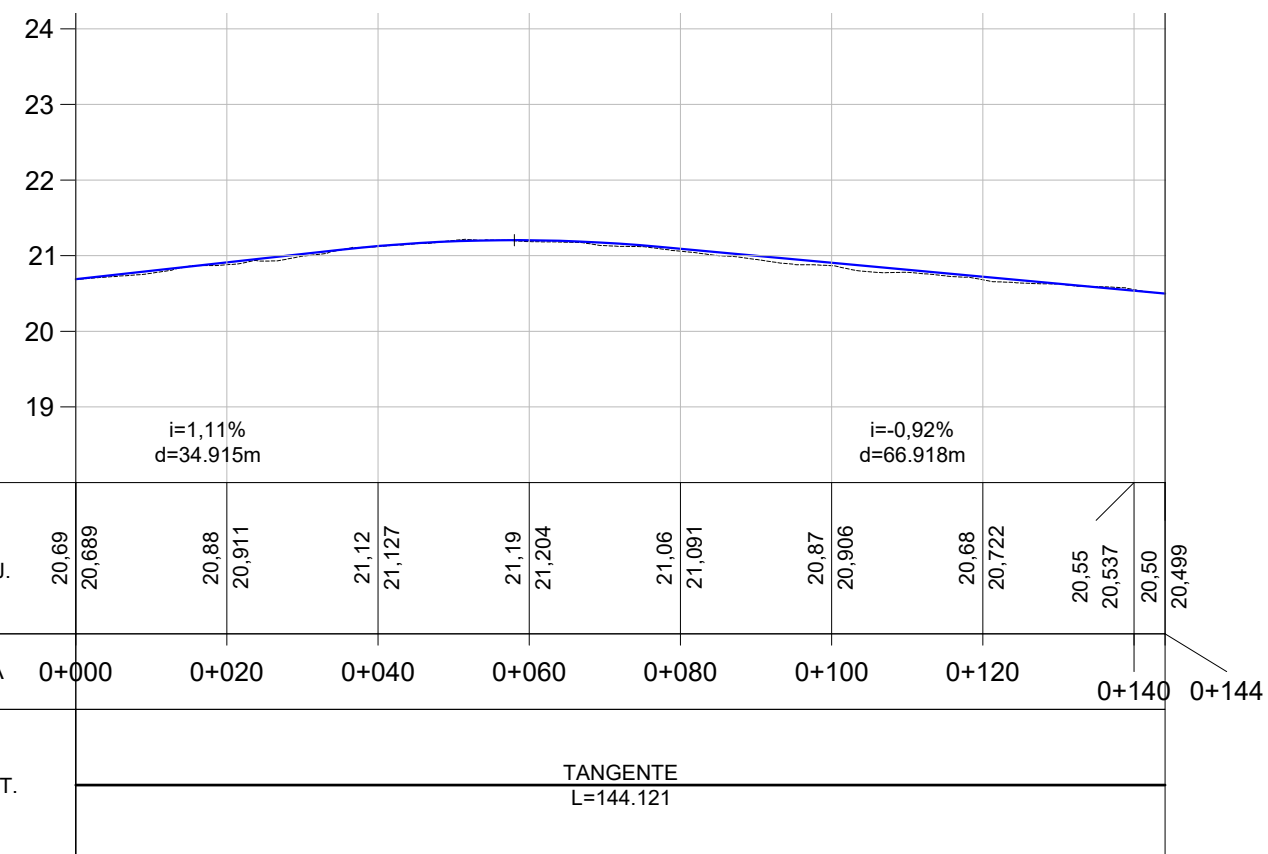
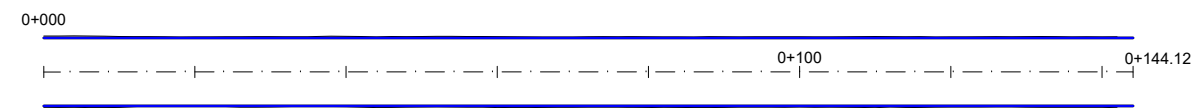
PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA ARNALDO DA SILVA TERRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES				PRANCHA:	1/6
ÁREA:	144,12m x 9m = 1297,08m²					



RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA

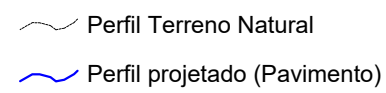
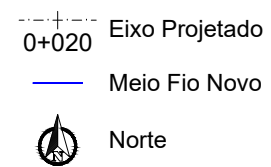
AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

PERFIL



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS**

TIPO: GEOMÉTRICO

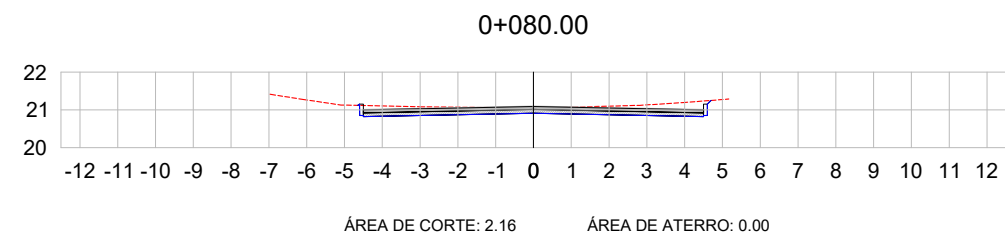
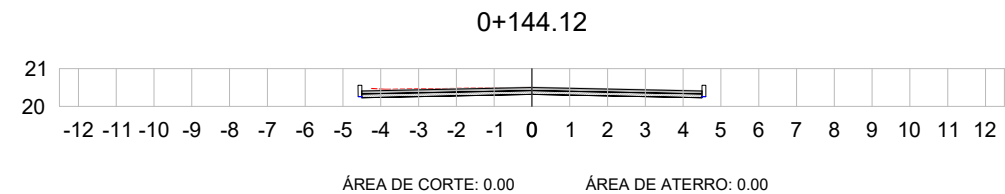
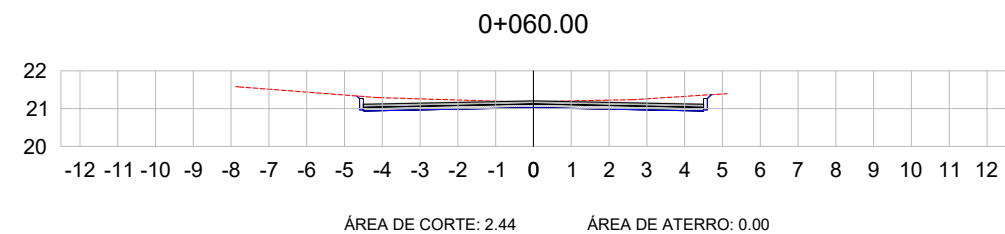
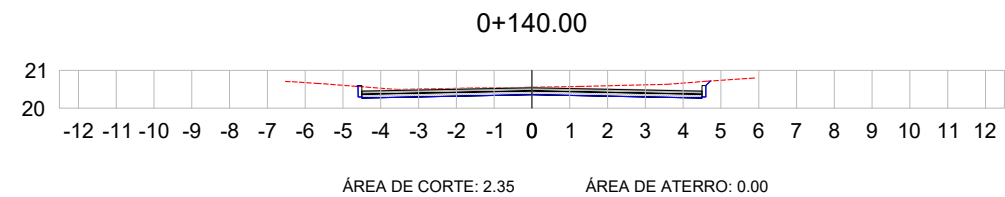
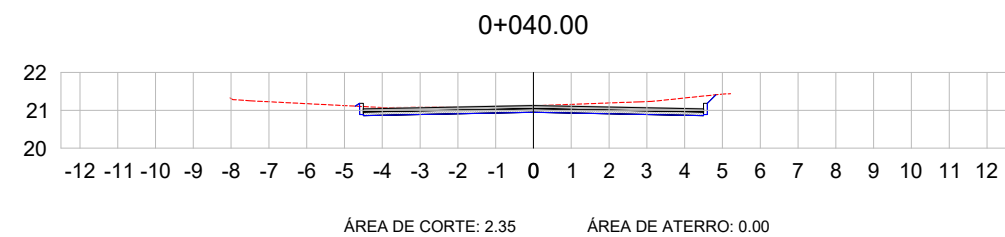
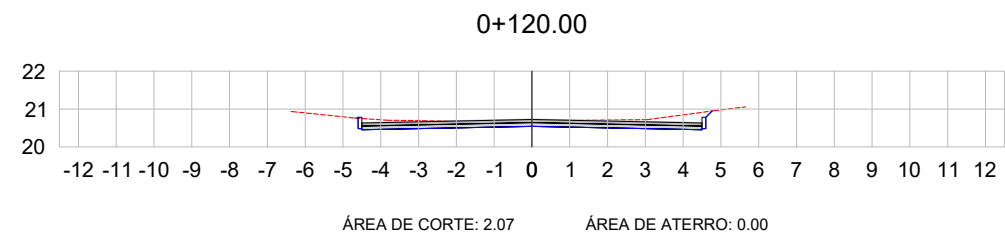
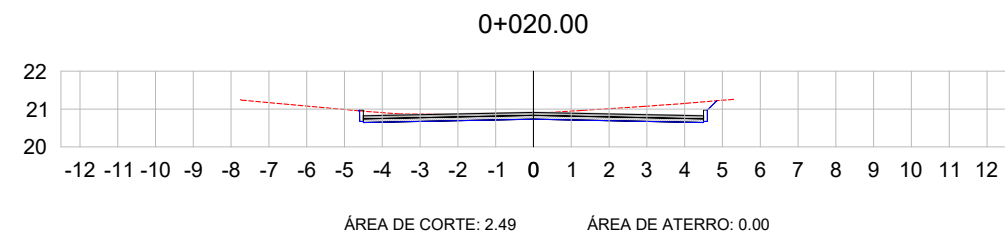
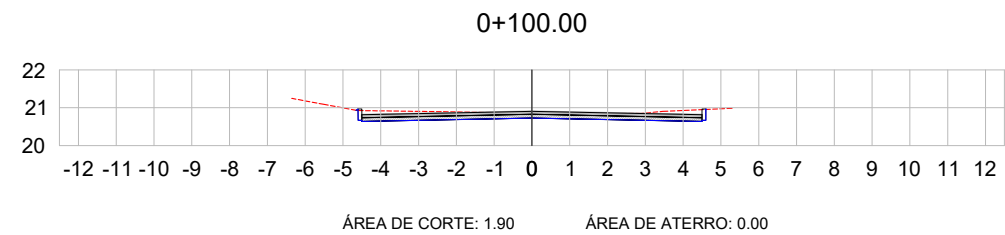
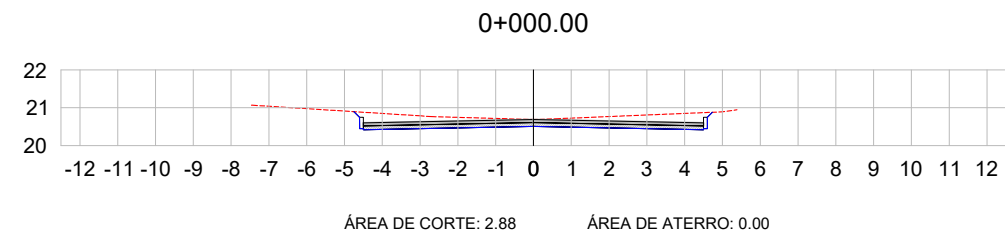
LOCAL: RUA ARNALDO DA SILVA TERRA
TRECHO: RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES

ÁREA: 144,12m x 9m = 1297,08m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019
ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100
PRANCHA: 2/6



LEGENDA:

TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA ARNALDO DA SILVA TERRA

TRECHO:

RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES

ÁREA:

144,12m x 9m = 1297,08m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

3/6

Volume Rua Arnaldo da Silva Terra							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	2,88	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	2,49	0,00	53.68	0,00	53,68	0,00	53,68
0+040,00	2,35	0,00	48.38	0,05	102,06	0,05	102,01
0+060,00	2,44	0,00	47.92	0,05	149,97	0,10	149,87
0+080,00	2,16	0,00	46.03	0,01	196,00	0,11	195,89
0+100,00	1,90	0,00	40.56	0,02	236,56	0,13	236,43
0+120,00	2,07	0,00	39.63	0,02	276,19	0,14	276,04
0+140,00	2,35	0,00	44.17	0,01	320,35	0,15	320,20
0+144,12	0,00	0,00	4.84	0,00	325,20	0,15	325,04

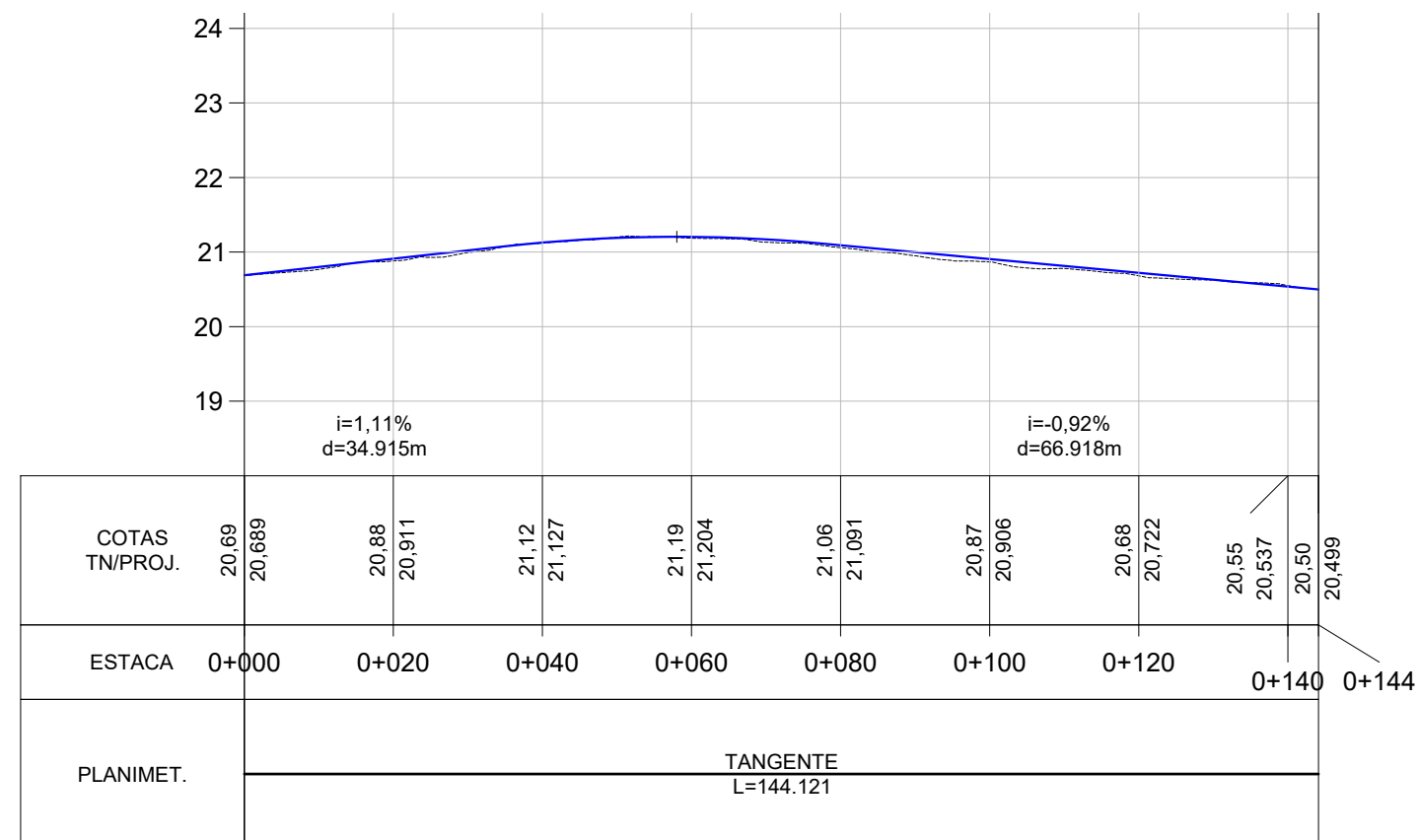
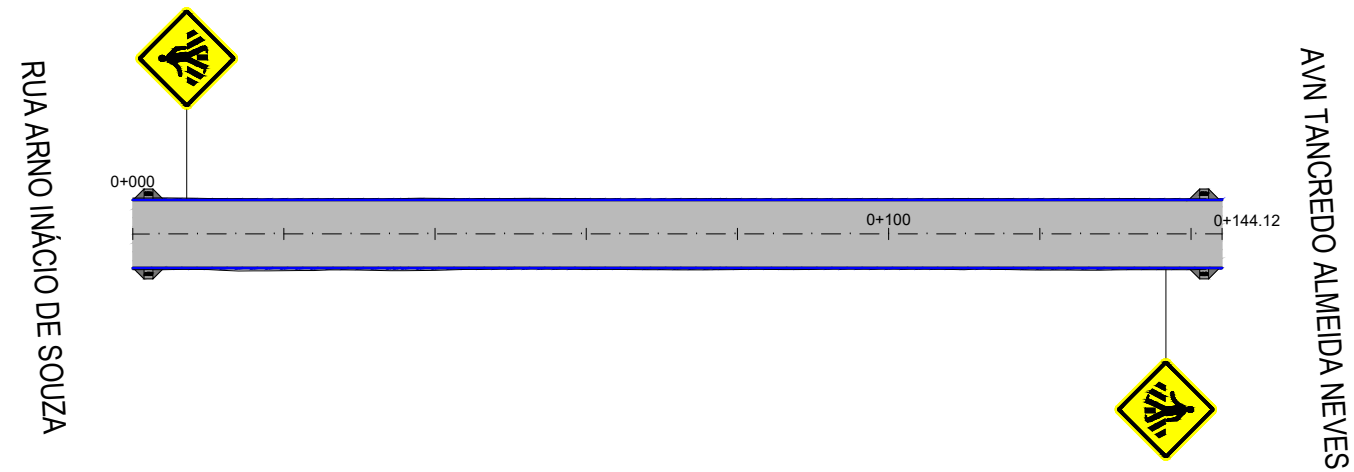
LEGENDA:

-  TERRENO NATURAL
-  TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA ARNALDO DA SILVA TERRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: 1/200
TRECHO: RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES			PRANCHA: 4/6
ÁREA: 144,12m x 9m = 1297,08m²			



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Área de Pavimentação

Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



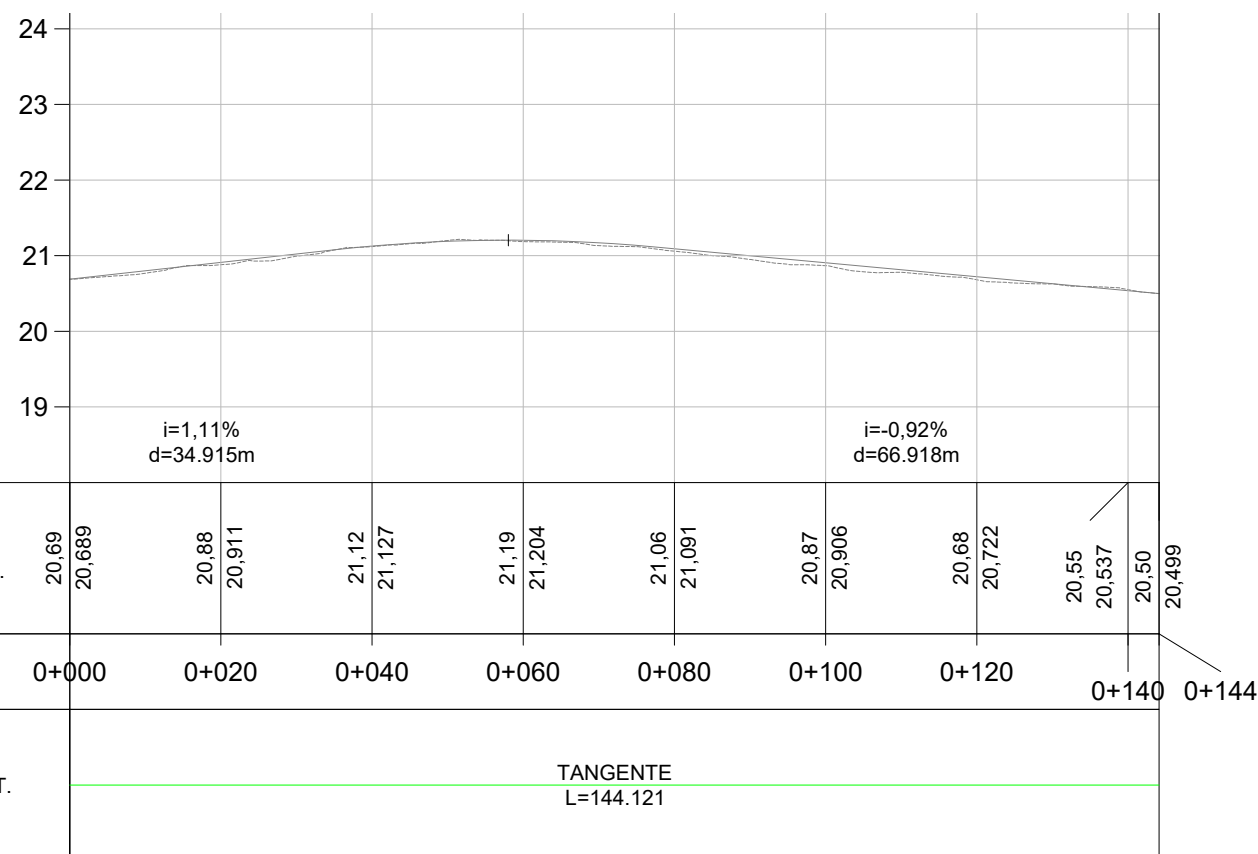
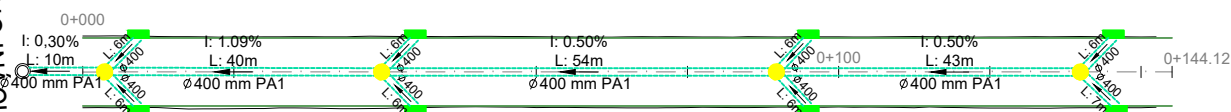
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100 PRANCHA: 5/6



RUA ARNO INACIO DE SOUZA

AVN TANCREDO ALMEIDA NEVES



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

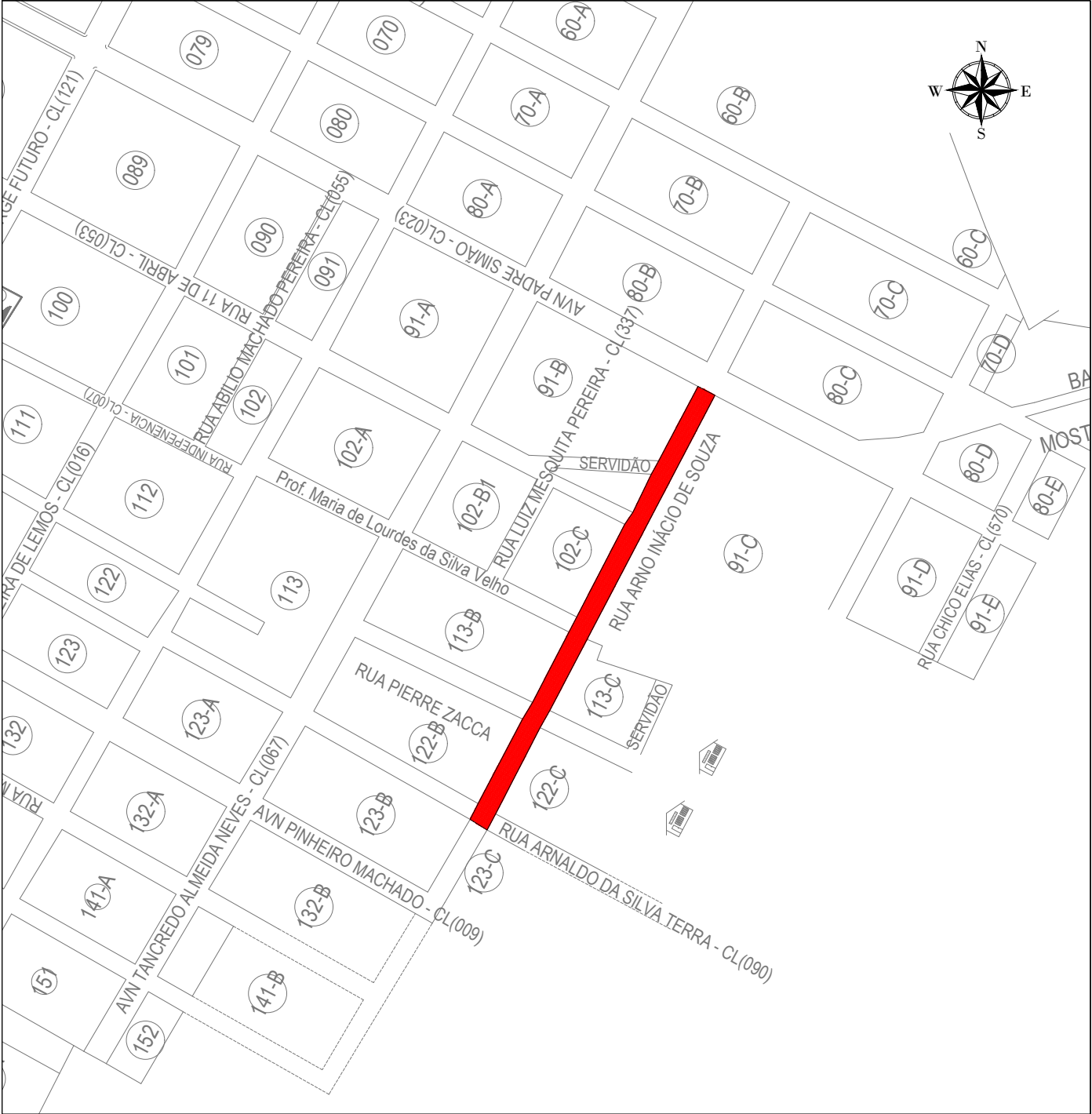


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA ARNALDO DA SILVA TERRA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA ARNO INÁCIO DE SOUZA - AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES			PRANCHA:	6/6
ÁREA:	144,12m x 9m = 1297,08m²				



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



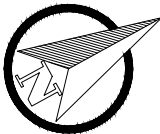
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:

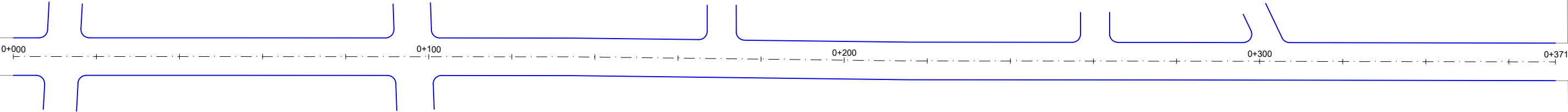


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

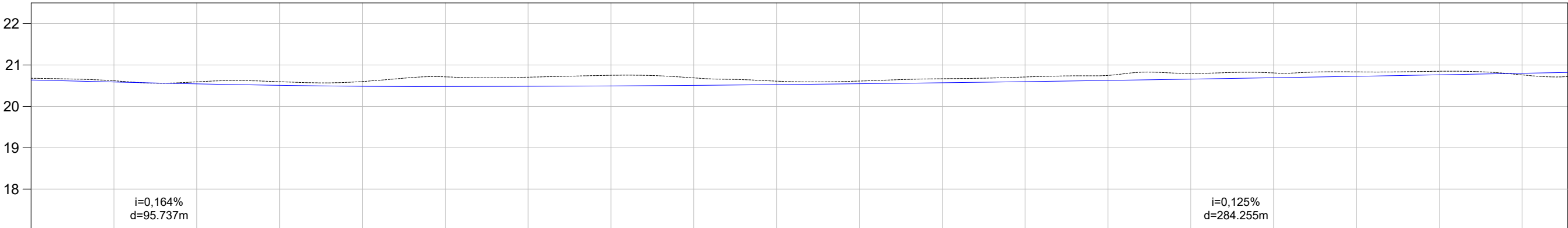
TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA ARNO INÁCIO DA SILVA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA				PRANCHA:	1/4
ÁREA:	352,75m x 9m + 227,14m² (bocas) = 3.401,89m²					



RUA ARNALDO DA SILVA TERRA RUA PIERRE ZACCA RUA INDEPENDÊNCIA RUA 11 DE ABRIL SERVIDÃO AVN PADRE SIMÃO



PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



COTAS TN/PROJ.	20,68 20,637	20,61 20,587	20,59 20,543	20,59 20,507	20,60 20,484	20,71 20,479	20,70 20,484	20,75 20,494	20,68 20,507	20,61 20,525	20,61 20,546	20,67 20,570	20,71 20,597	20,75 20,627	20,79 20,658	20,81 20,692	20,83 20,727	20,85 20,762	20,76 20,799	20,85 20,819
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+371
PLANIMET.	TANGENTE																			
	L=371.028																			

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

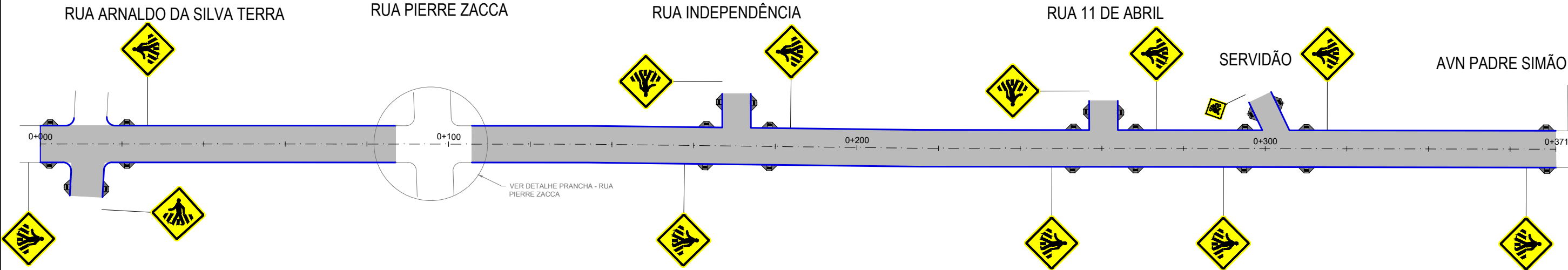
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

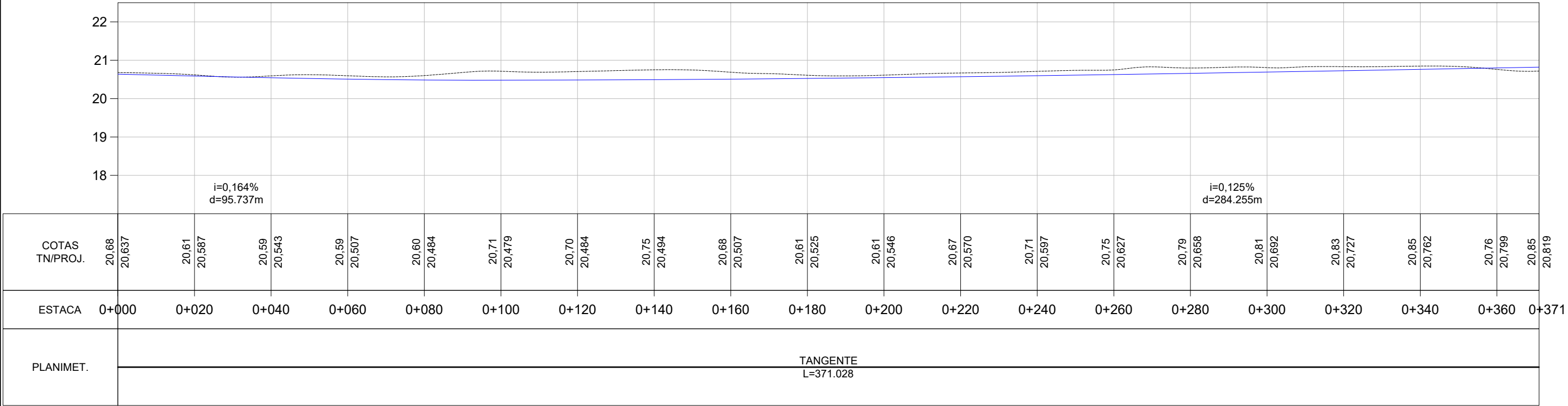


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	GEOMÉTRICO	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA ARNO INÁCIO DA SILVA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA			PRANCHA:	2/4
ÁREA:	352,75m x 9m + 227,14m² (bocas) = 3.401,89m²				



PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



LEGENDA:

0+020

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Área de Pavimentação

PLANTA BAIXA

Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:
RUA ARNO INÁCIO DA SILVA

TRECHO:
AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA

ÁREA:
352,75m x 9m + 227,14m² (bocas) = 3.401,89m²

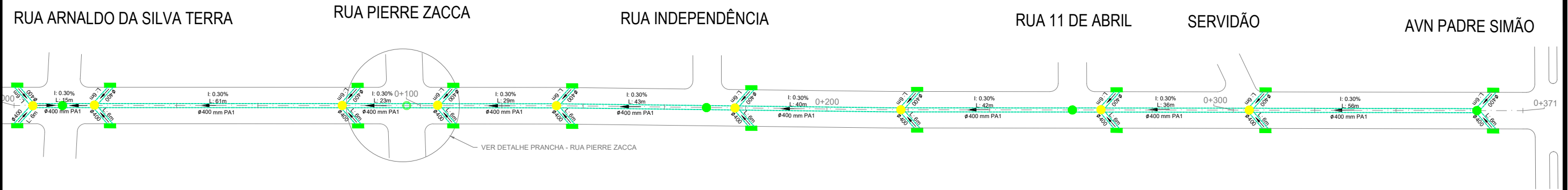
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

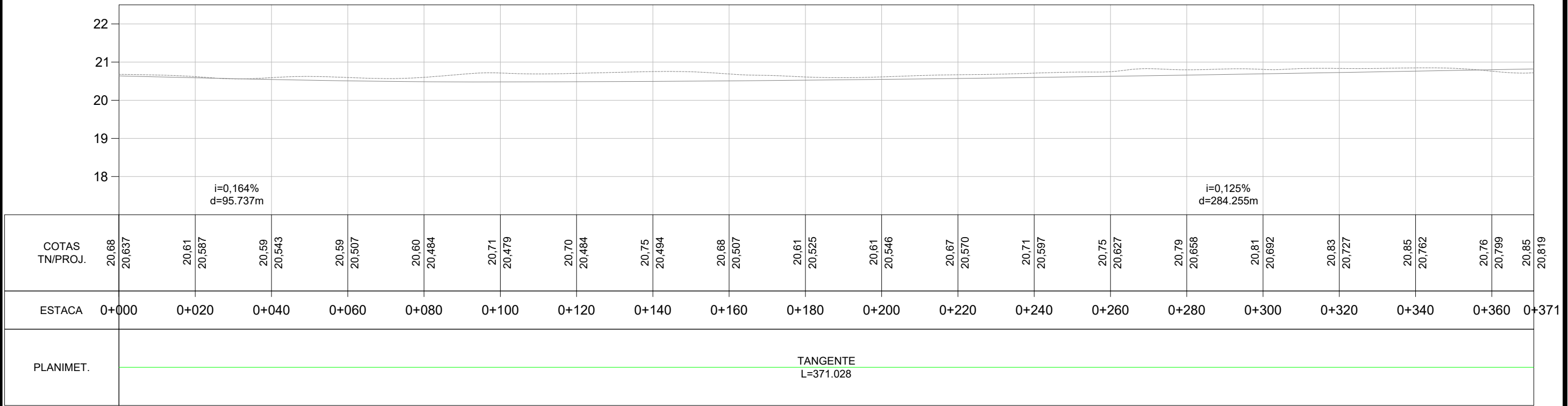
DATA:
2019

ESCALA:
Horizontal:
Vertical:
1/1000
1/100

PRANCHA:
3/4



PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- PLANTA BAIXA**

Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

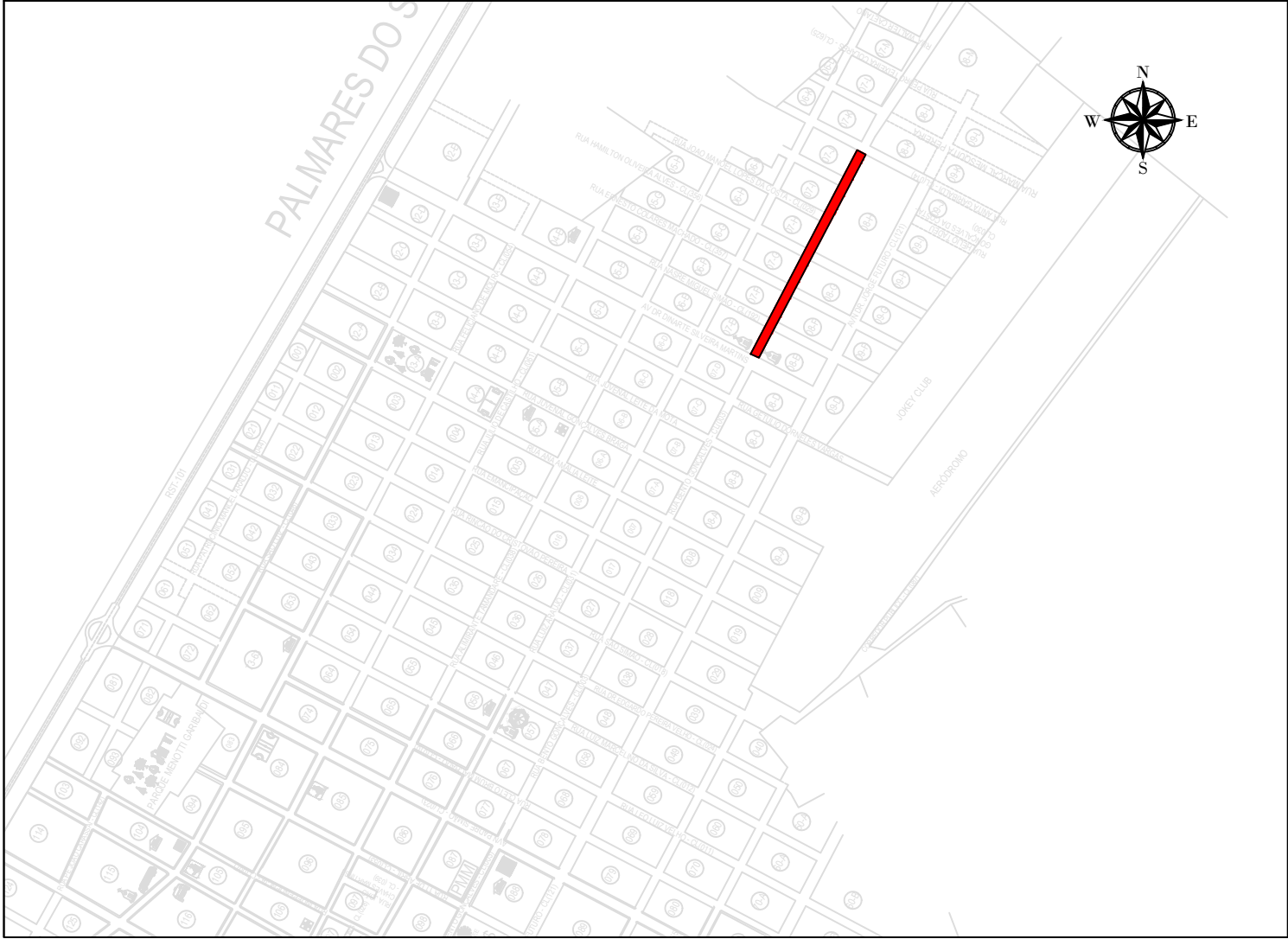
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



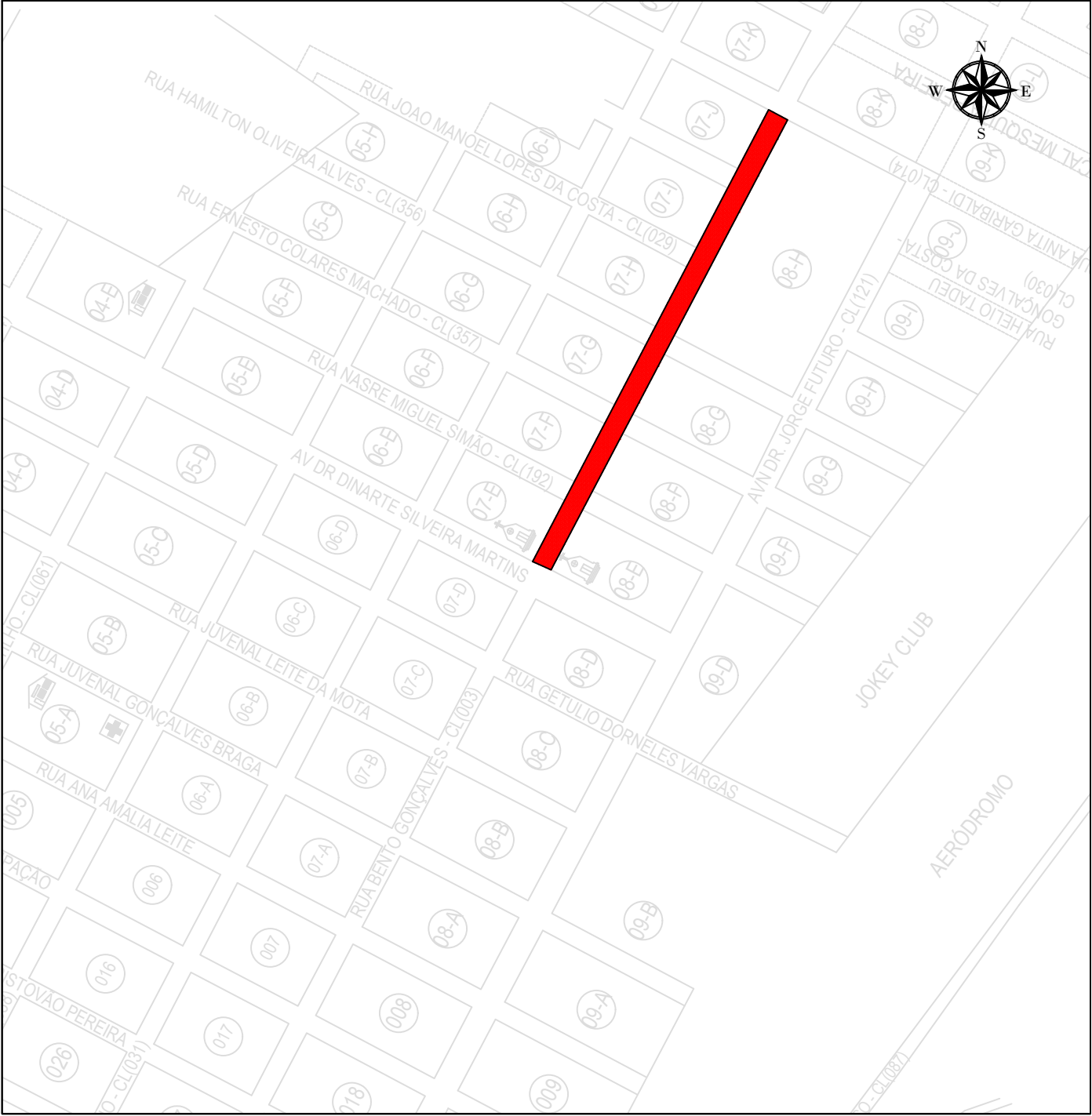
PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:		DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:		DATA:	
				PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS		2019	
LOCAL:		RUA ARNO INÁCIO DA SILVA				ESCALA:	
						Horizontal:	
TRECHO:		AVN PADRE SIMÃO - RUA ARNALDO DA SILVA TERRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		Vertical:	
						1/1000	
						1/100	
ÁREA:		352,75m x 9m + 227,14m² (bocas) = 3.401,89m²		Lucas Costa Alves		PRANCHA:	
				CREA RS 223411		4/4	



SITUAÇÃO

Sem escala



LOCALIZAÇÃO

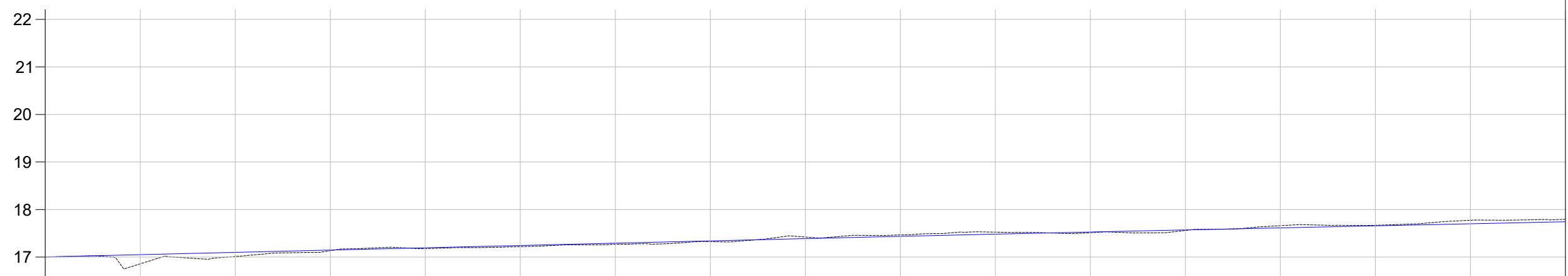
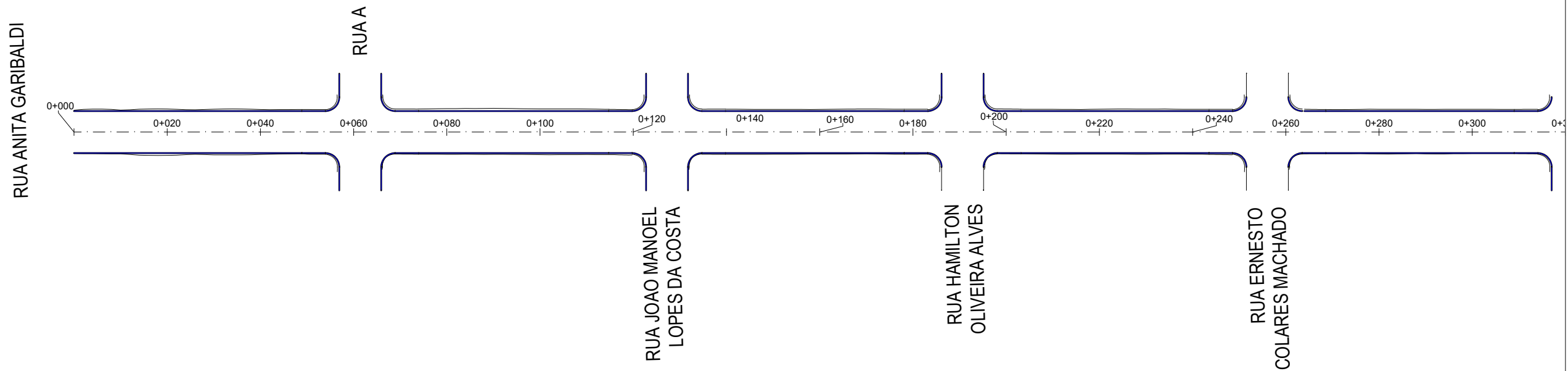
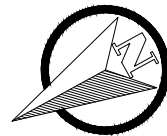
Sem escala

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:		PROPRIETÁRIO:	DATA:
SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO			2019
LOCAL:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	ESCALA:
RUA BENTO GONÇALVES		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	SEM ESCALA
TRECHO: RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS			PRANCHA:
ÁREA: 381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²		Lucas Costa Alves CREA RS 223411	1/10



COTAS TN/PROJ.	17,00 17,002	16,86 16,858	17,01 17,013	17,13 17,135	17,18 17,179	17,22 17,220	17,27 17,272	17,33 17,326	17,42 17,422	17,47 17,466	17,53 17,525	17,51 17,513	17,56 17,561	17,66 17,661	17,67 17,669	17,77 17,775	17,80 17,796
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320
PLANIMET.																	
	TANGENTE L=381.489																

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

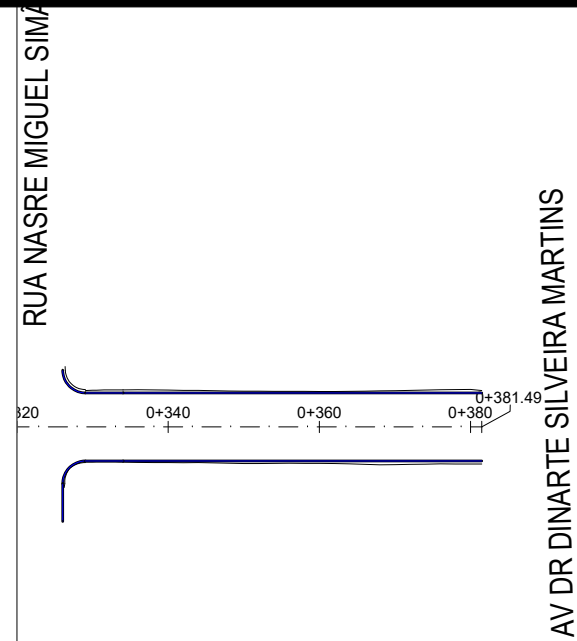
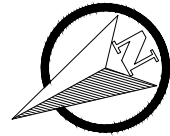
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	GEOMÉTRICO	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA BENTO GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS			PRANCHA:	2/10
ÁREA:	381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²				



COTAS TN/PROJ.	17,80 17,796	17,77 17,770	17,79 17,793	17,86 17,858	17,88 17,876
ESTACA	0+320	0+340	0+360	0+380	0+381
PLANIMET.	TANGENTE L=381.489				

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

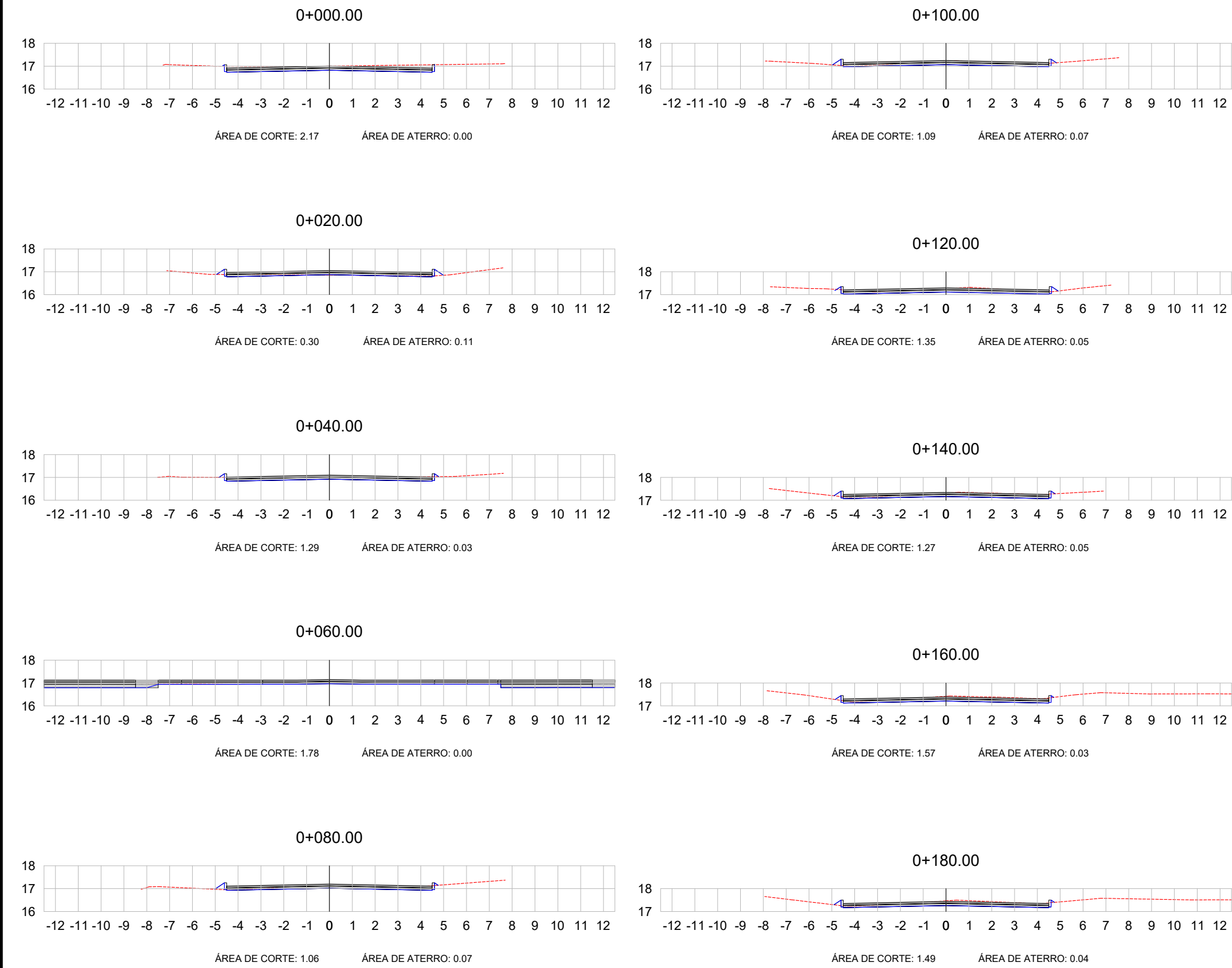
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA BENTO GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO: RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS		PRANCHA: 3/10
ÁREA: 381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²		



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA BENTO GONÇALVES

TRECHO:

RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS

ÁREA:

381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

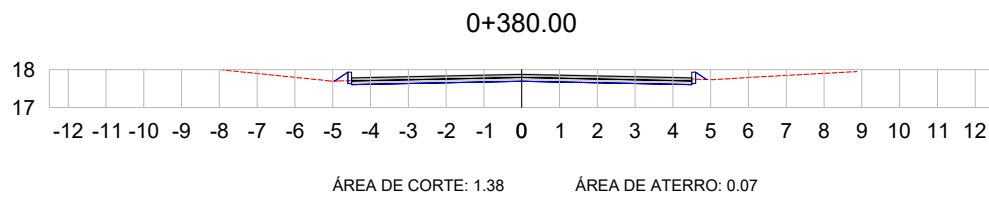
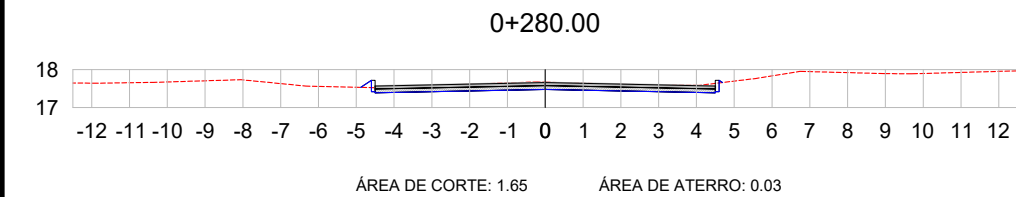
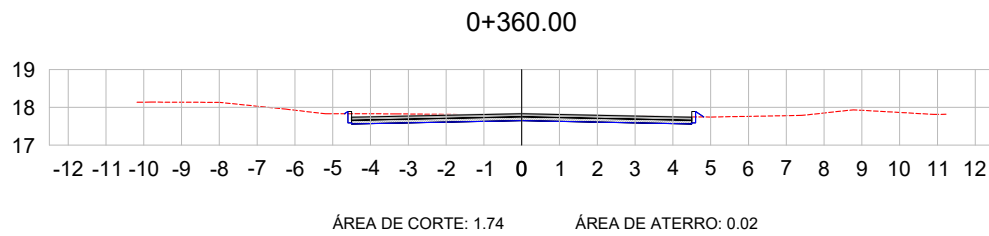
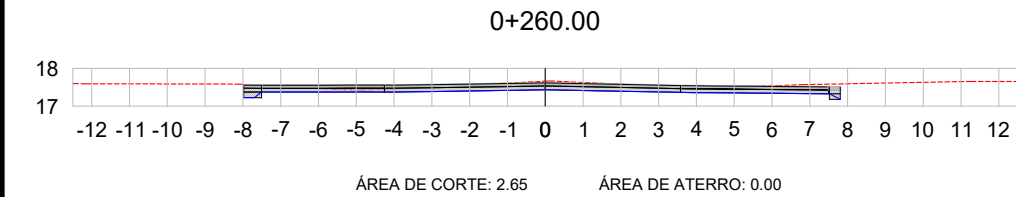
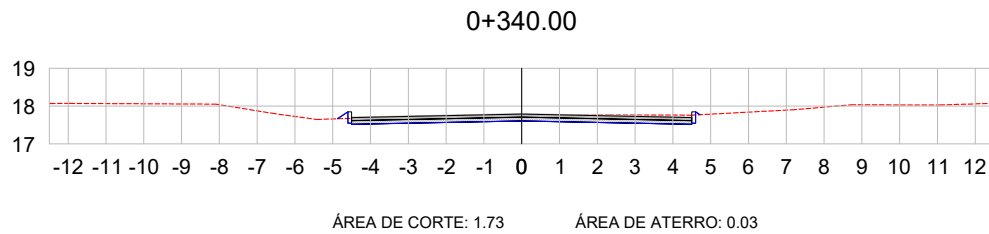
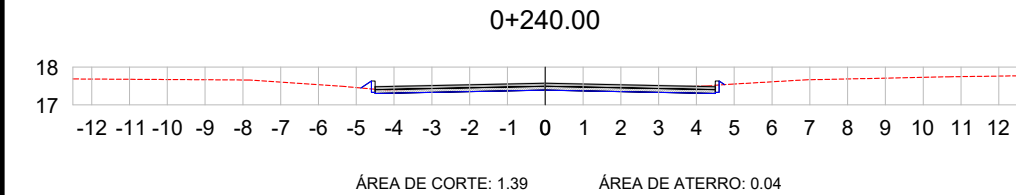
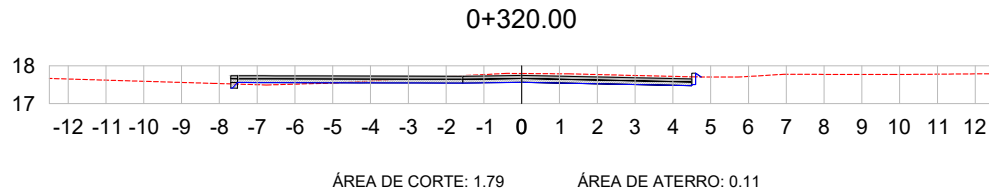
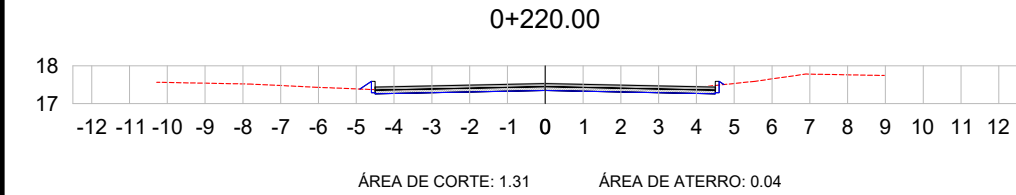
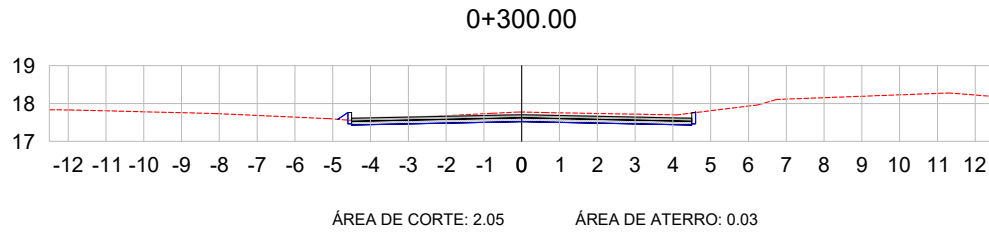
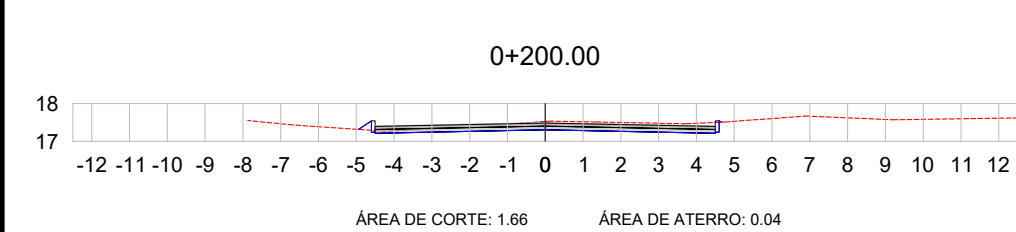
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

4/10



LEGENDA:

TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: RUA BENTO GONÇALVES
TRECHO: RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS

ÁREA: 381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²

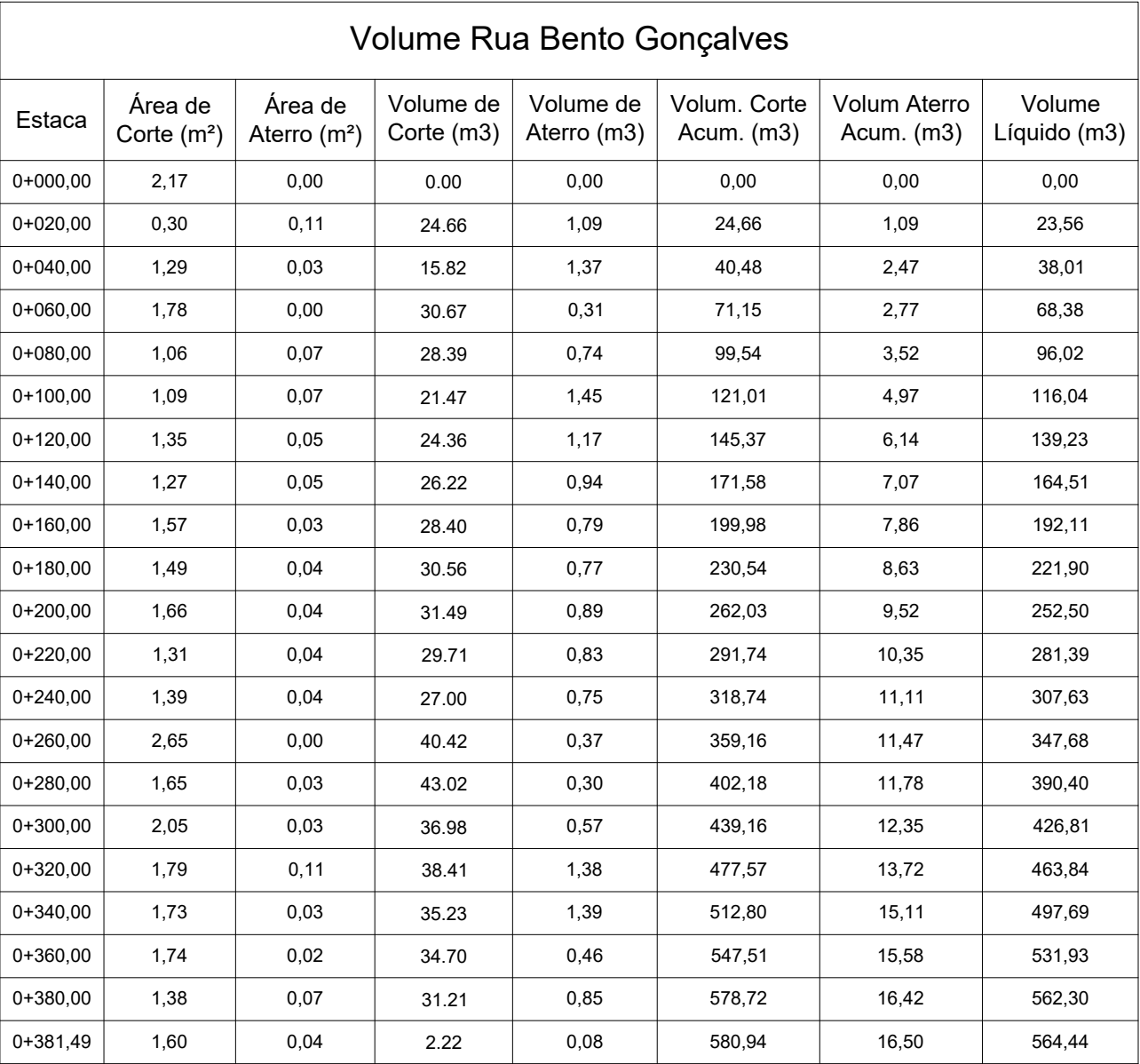
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

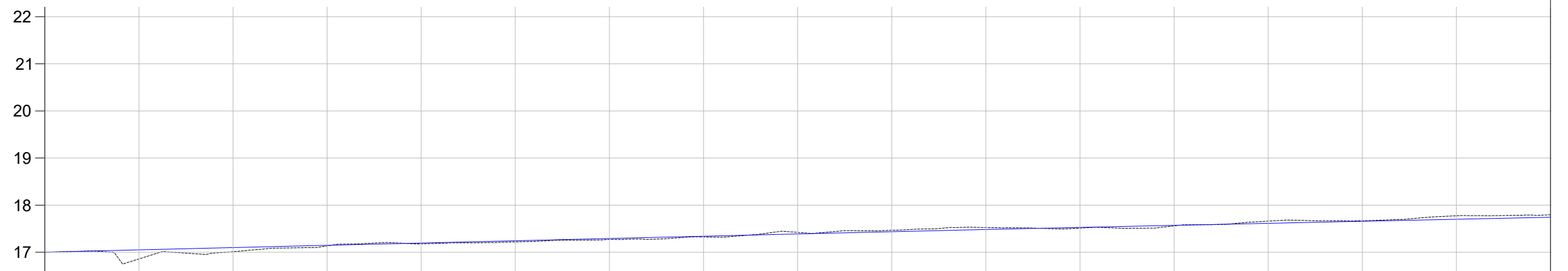
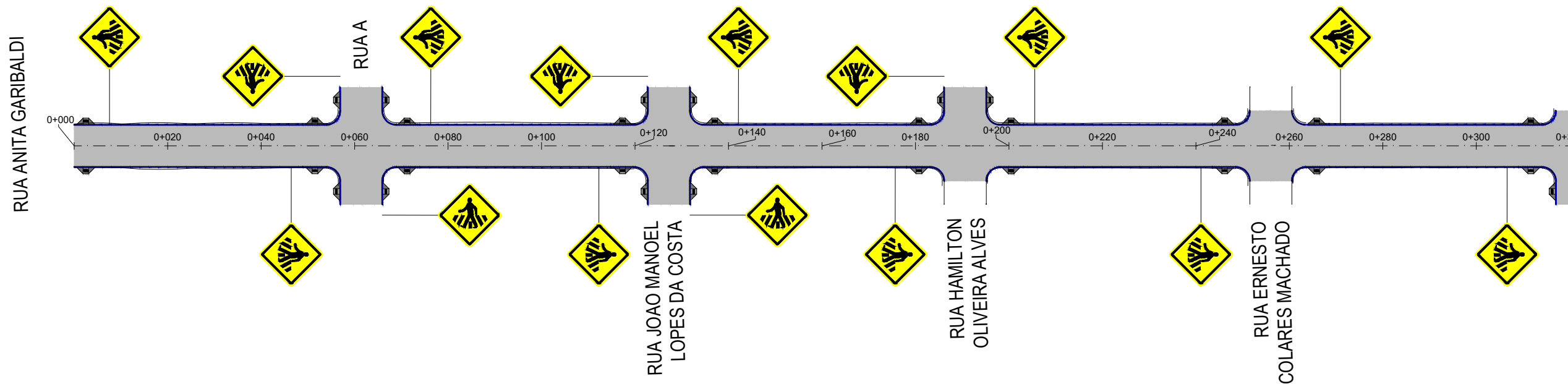
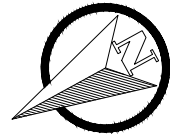
DATA: 2019

ESCALA: 1/200

PRANCHA: 5/10



LEGENDA:		 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS			
 TERRENO NATURAL  TERRENO PROJETADO		TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS LOCAL: RUA BENTO GONÇALVES TRECHO: RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS ÁREA: 381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	DATA: 2019 ESCALA: 1/200 PRANCHA: 6/10



COTAS TN/PROJ.	17,00 17,002	16,86 16,858	17,01 17,013	17,13 17,135	17,18 17,179	17,22 17,220	17,27 17,272	17,33 17,326	17,42 17,422	17,47 17,466	17,53 17,525	17,51 17,513	17,56 17,561	17,66 17,661	17,67 17,669	17,77 17,775	17,80 17,796
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320
PLANIMET.	TANGENTE L=381.489																

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

Área de Pavimentação



Acesso a Cadeirante



Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA BENTO GONÇALVES

TRECHO:

RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS

ÁREA:

381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

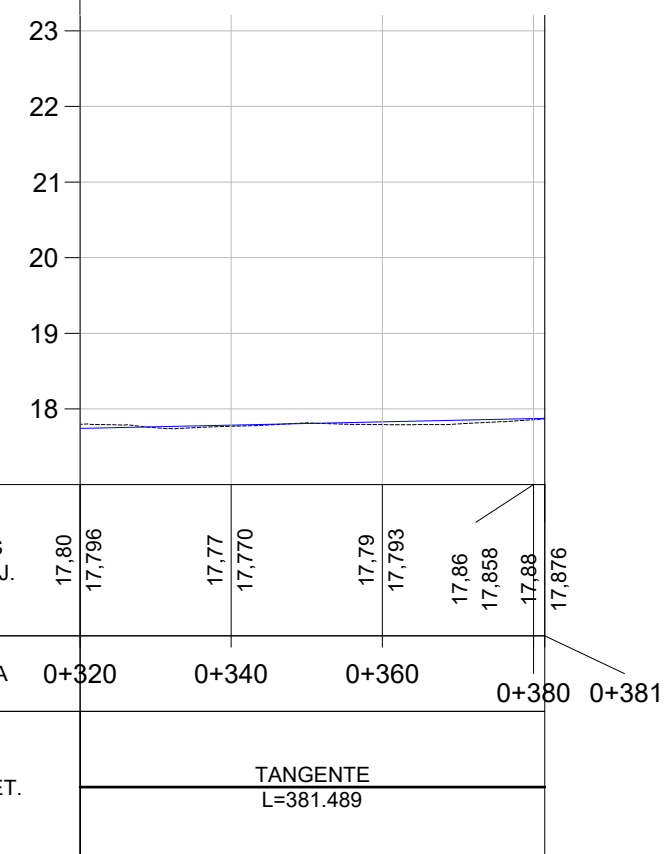
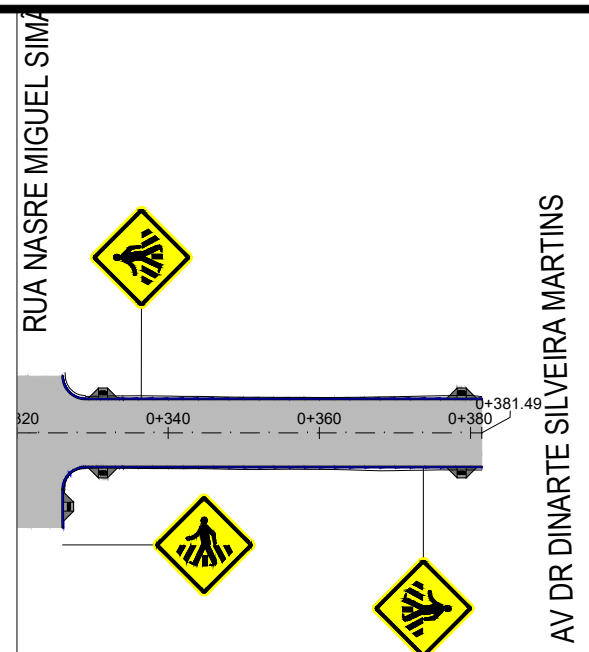
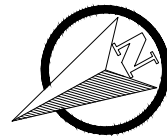
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

7/10



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- 0+020 Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Norte
- Área de Pavimentação

- Acesso a Cadeirante
- Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:		PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO:		DATA:	2019
LOCAL:			RUA BENTO GONÇALVES			ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:			RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS			
ÁREA:			381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²			PRANCHA: 8/10
			RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
			Lucas Costa Alves CREA RS 223411			



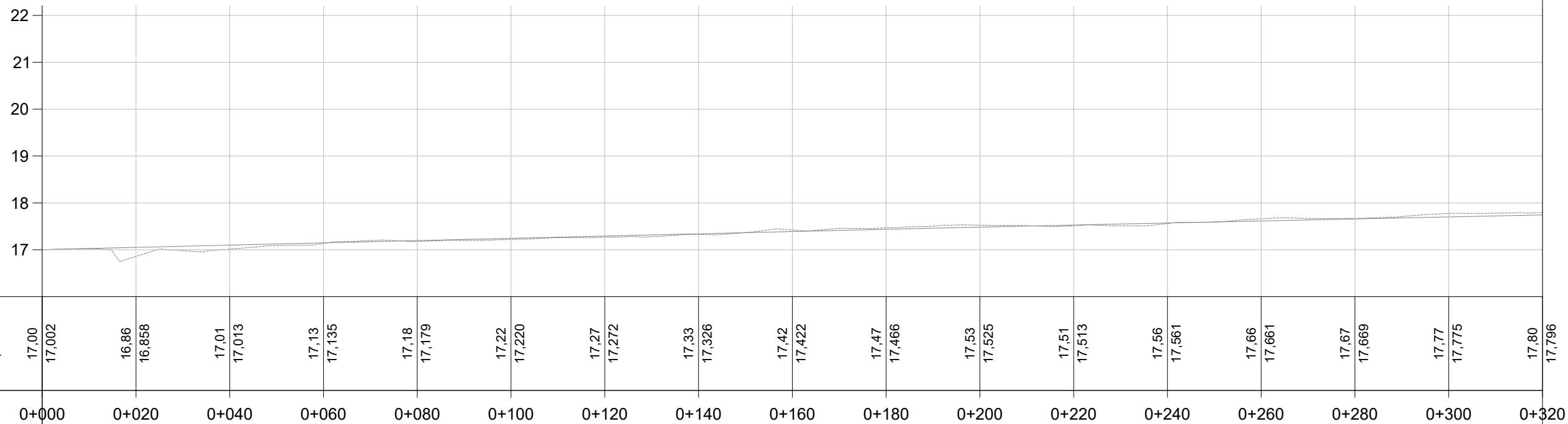
RUA ANITA GARIBALDI

RUA A

RUA JOAO MANOEL
LOPES DA COSTA

RUA HAMILTON
OLIVEIRA ALVES

RUA ERNESTO
COLARES MACHADO



COTAS TN/PROJ.	17,00 17,002	16,86 16,858	17,01 17,013	17,13 17,135	17,18 17,179	17,22 17,220	17,27 17,272	17,33 17,326	17,42 17,422	17,47 17,466	17,53 17,525	17,51 17,513	17,56 17,561	17,66 17,661	17,67 17,669	17,77 17,775	17,80 17,796
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320
PLANIMET.	TANGENTE L=381.489																

LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

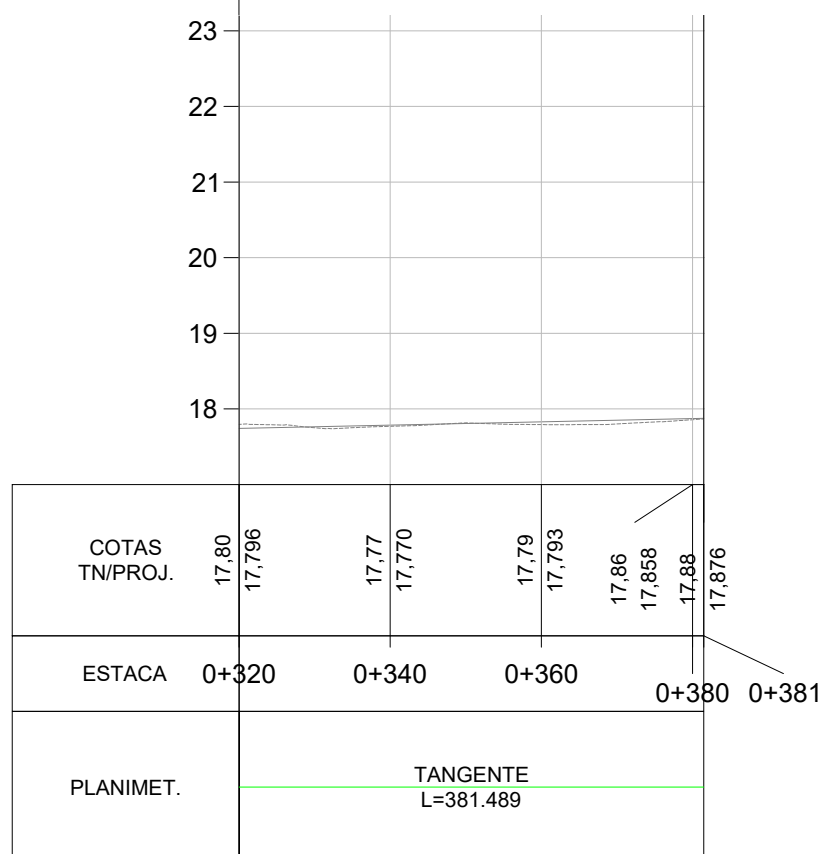
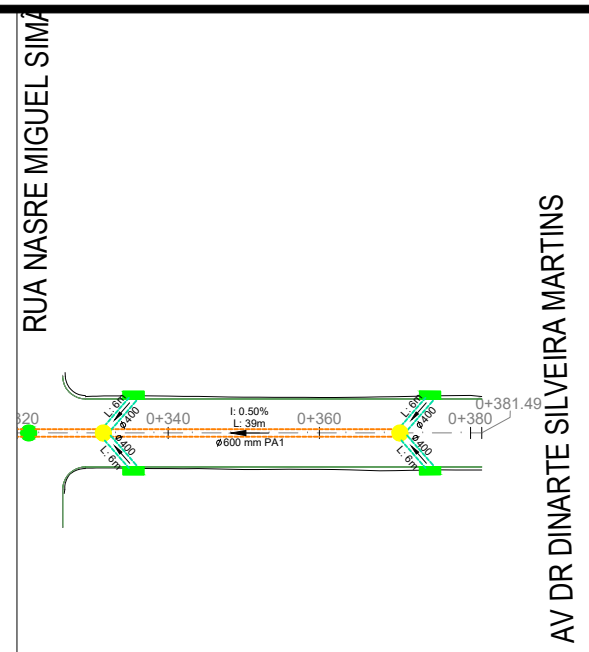
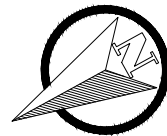
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: DRENAGEM		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA BENTO GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100	
TRECHO: RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR DINARTE SILVEIRA MARTINS		PRANCHA: 9/10	
ÁREA: 381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²			



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- PLANTA BAIXA**

Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

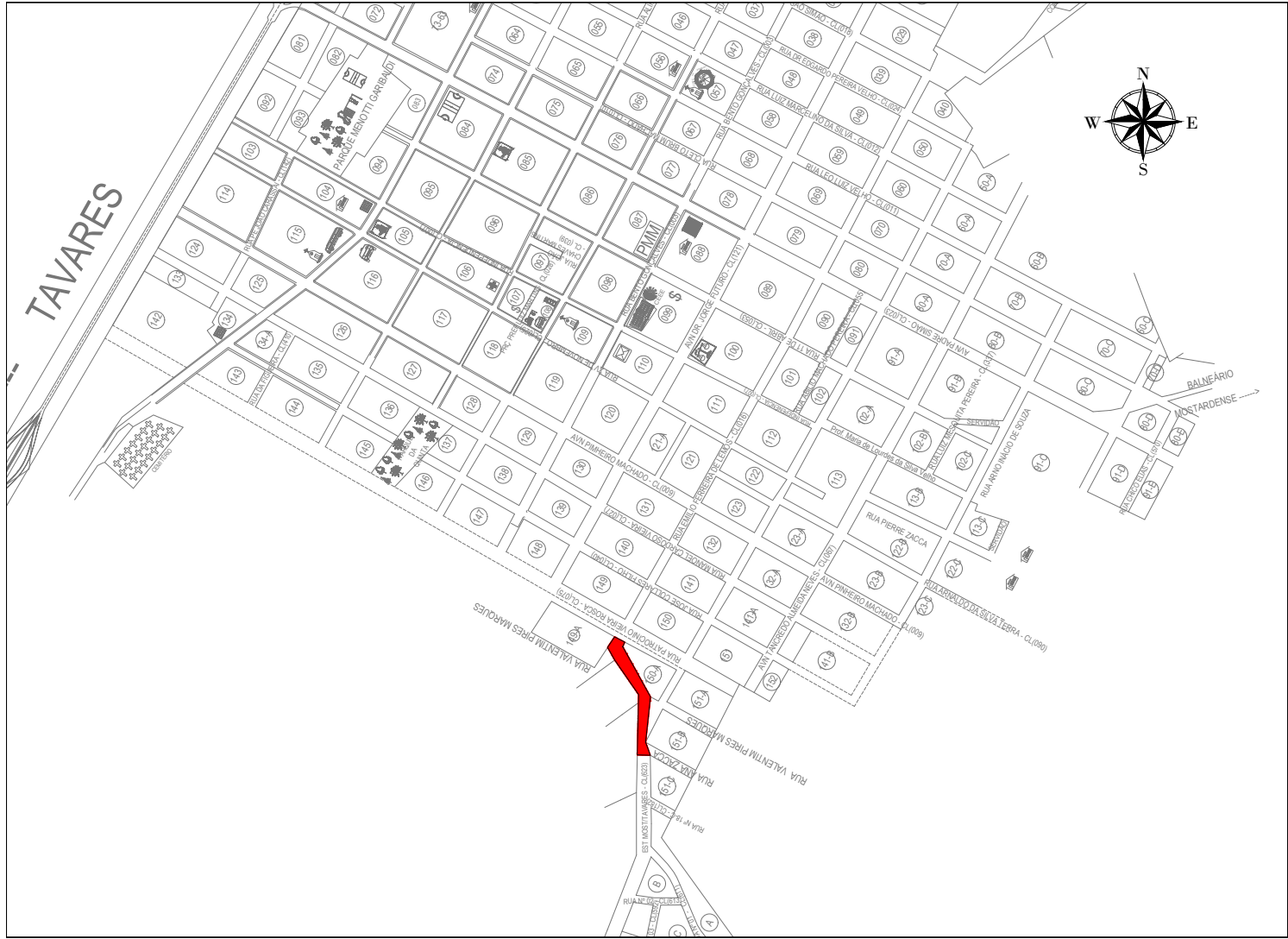
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

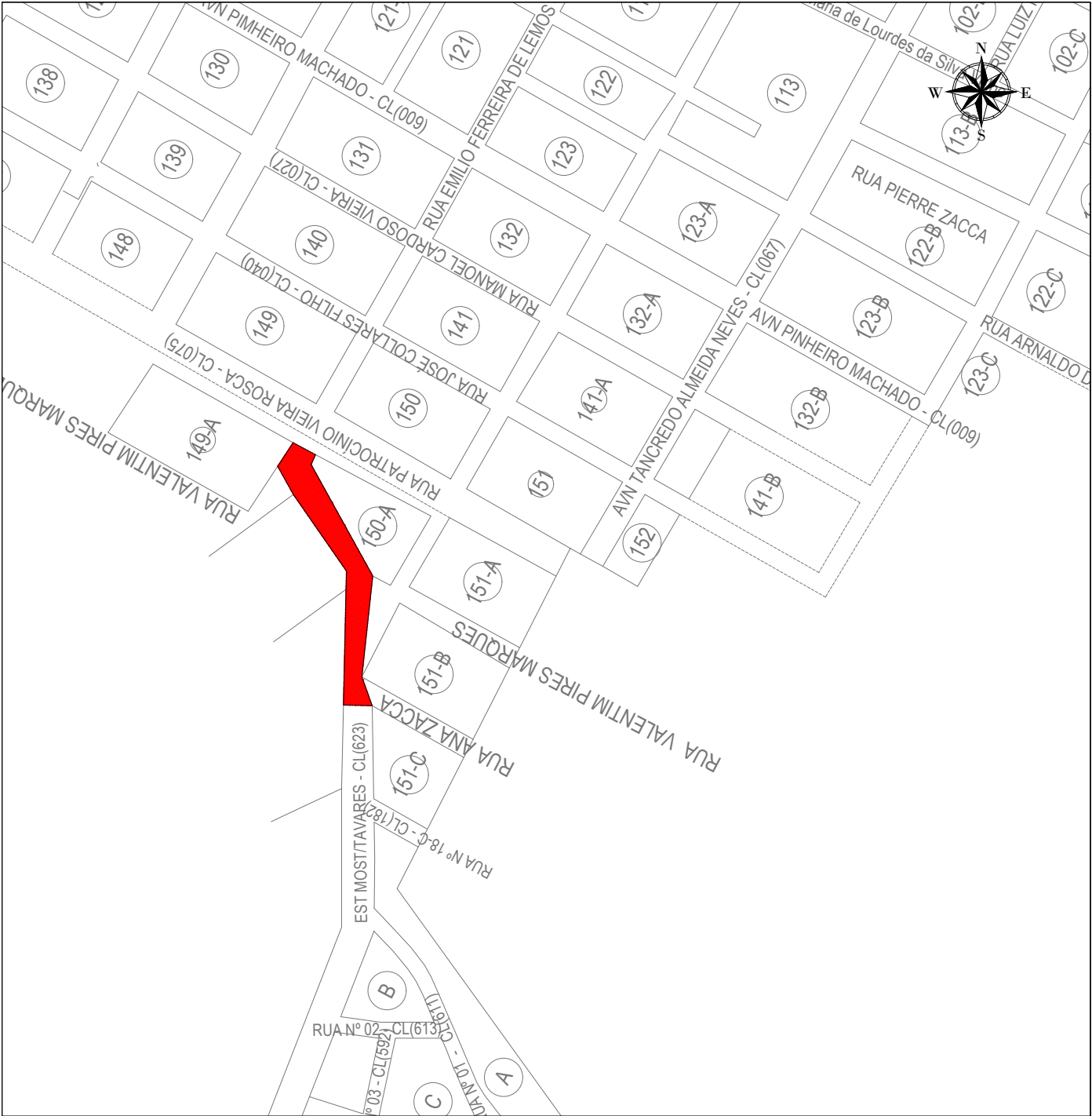


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA BENTO GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA ANITA GARIBALDI - AV. DR. DINARTE SILVEIRA MARTINS			PRANCHA:	10/10
ÁREA:	381,49m x 9m + 351,31m² (bocas) = 3784,72m²				



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



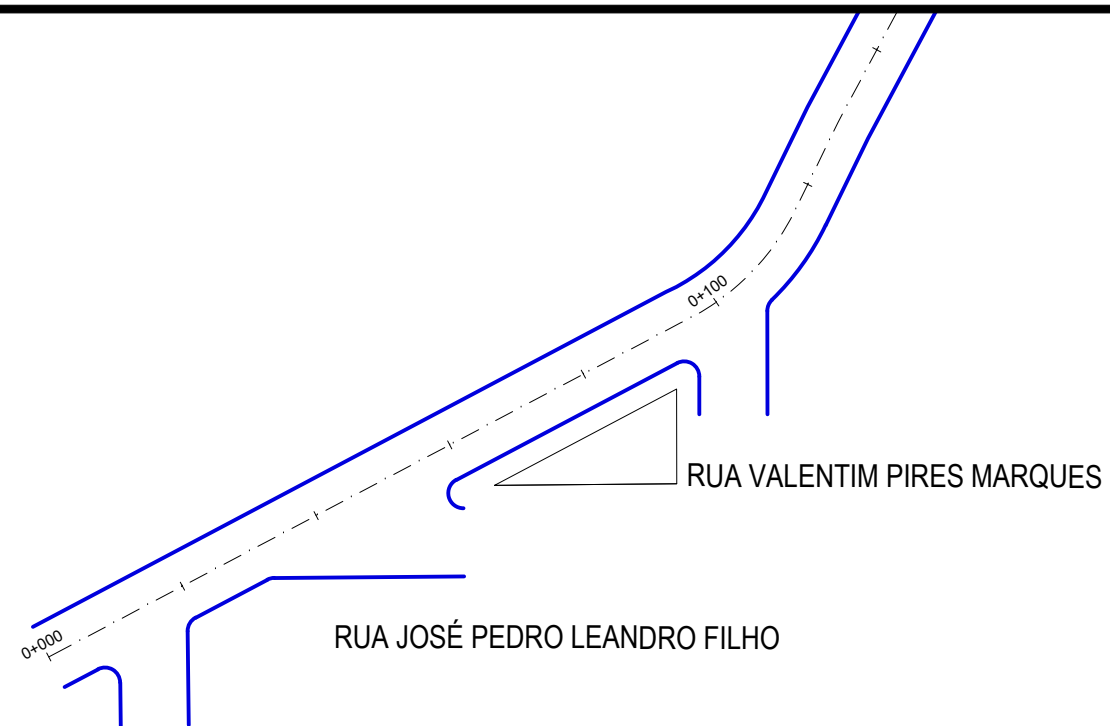
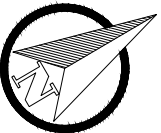
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:

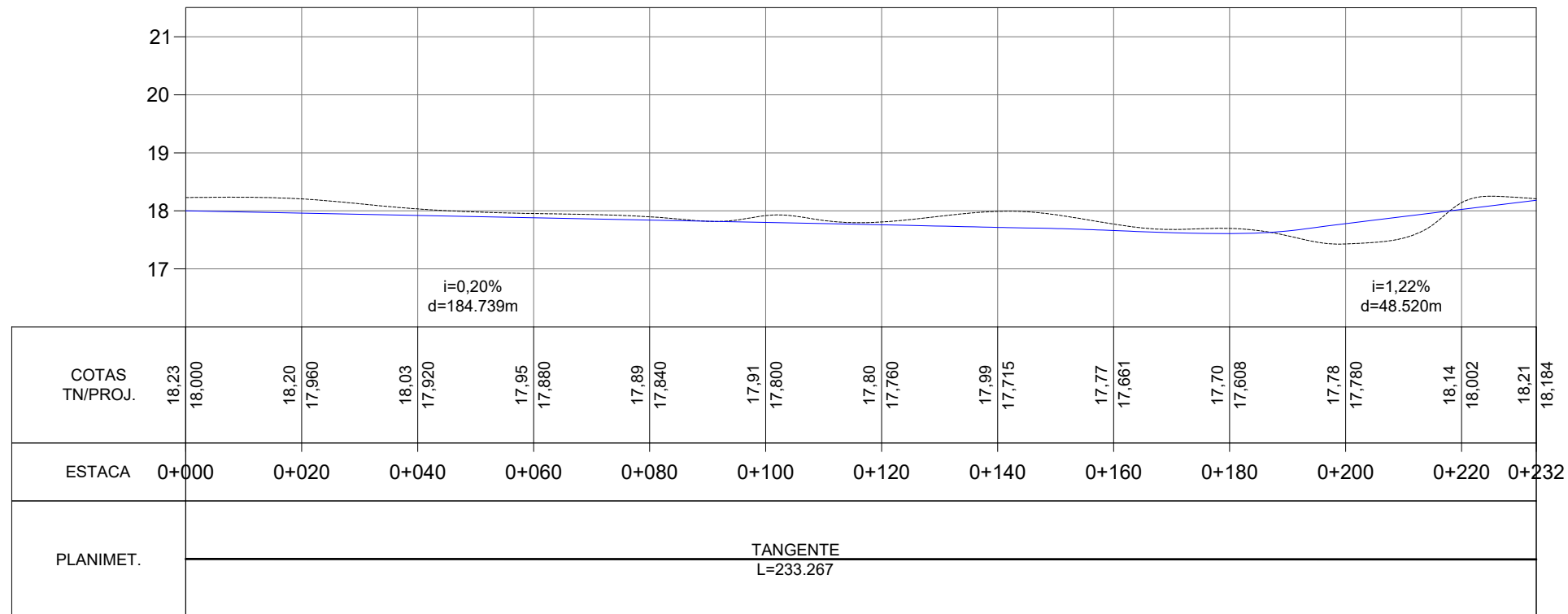


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	_____	DATA:	2019
LOCAL:	RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS		ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	_____	PRANCHA:	1/7
ÁREA:	232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²		Lucas Costa Alves CREA RS 223411			



PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

0+020 Eixo Projetado
— Meio Fio Novo
Norte

PLANTA BAIXA

PERFIL

— Perfil Terreno Natural
— Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO

LOCAL: RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2

TRECHO: RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA

ÁREA: 232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²

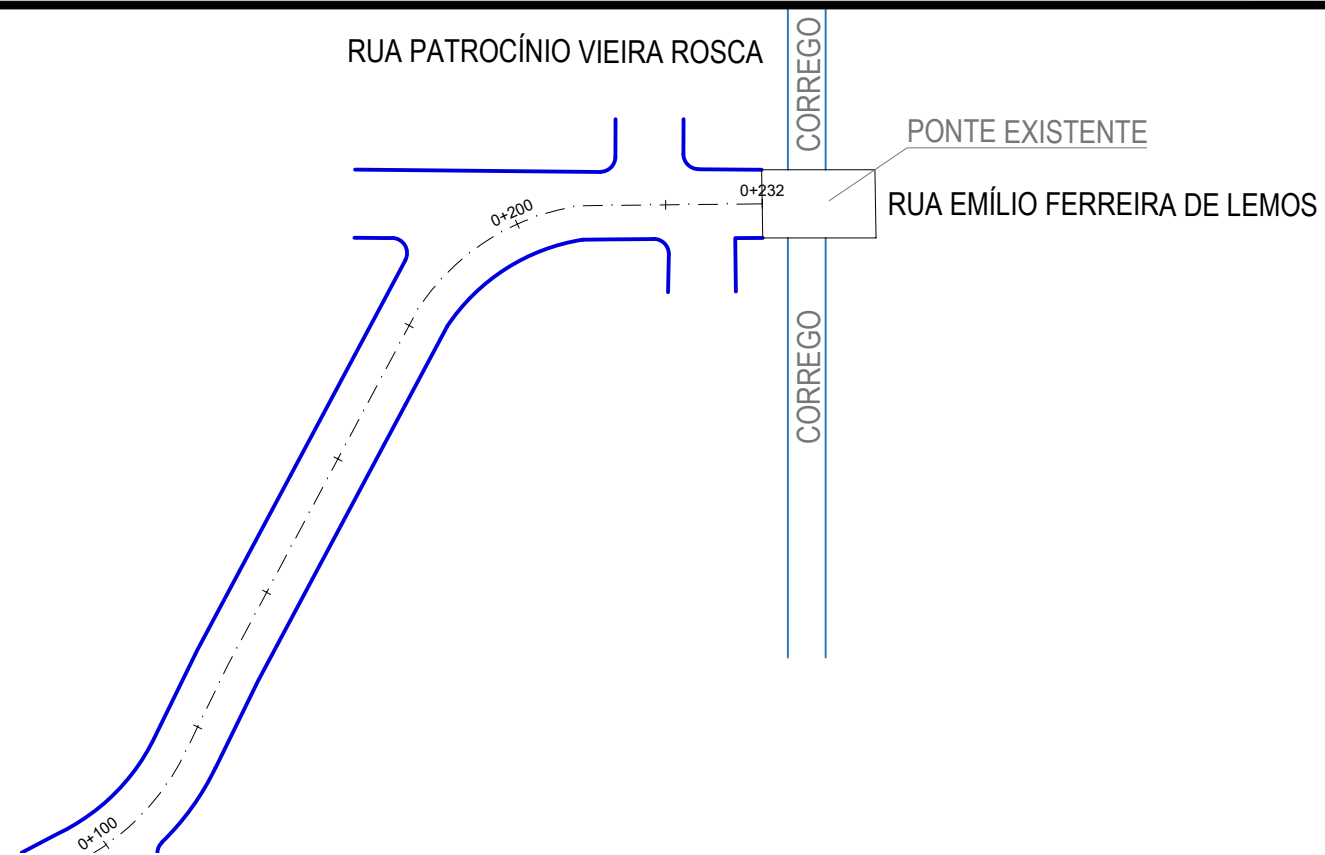
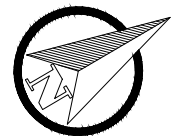
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

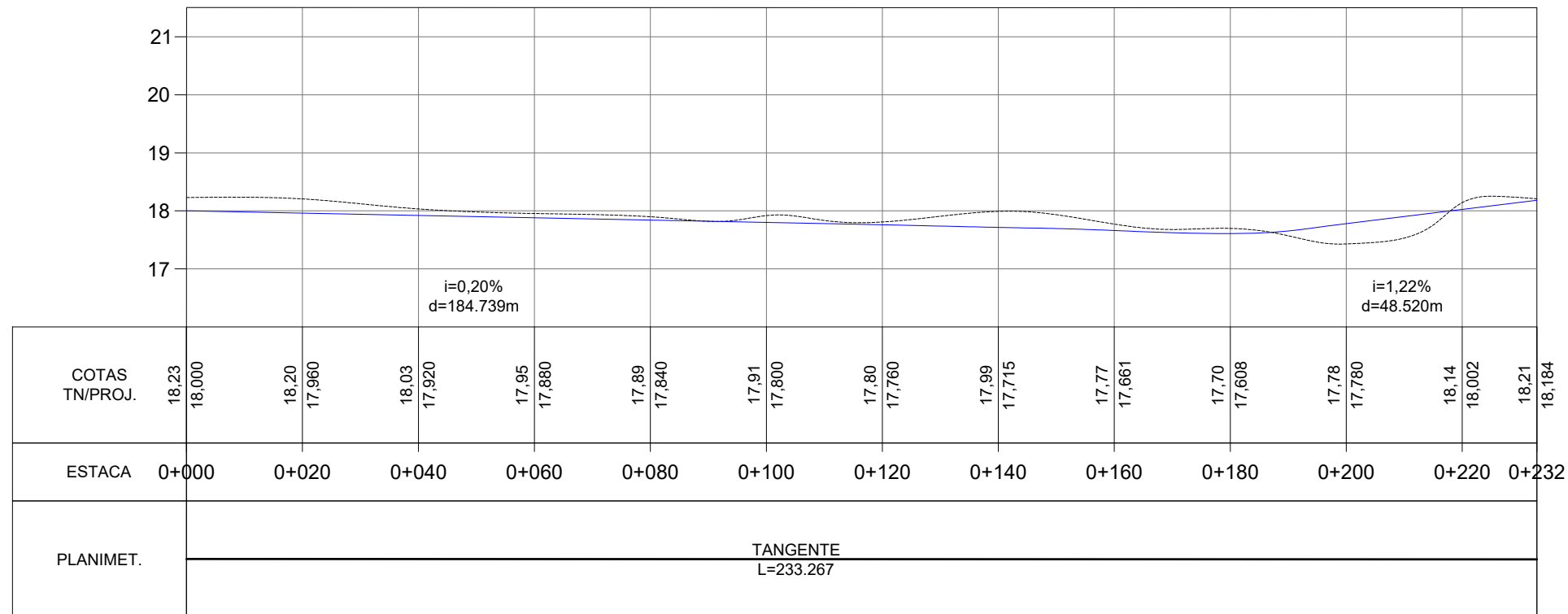
DATA: 2019

ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100

PRANCHA: 2/7



PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

0+020 Eixo Projetado
Meio Fio Novo
Norte

PLANTA BAIXA

PERFIL

Perfil Terreno Natural
Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO

LOCAL: RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2

TRECHO: RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA

ÁREA: 232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²

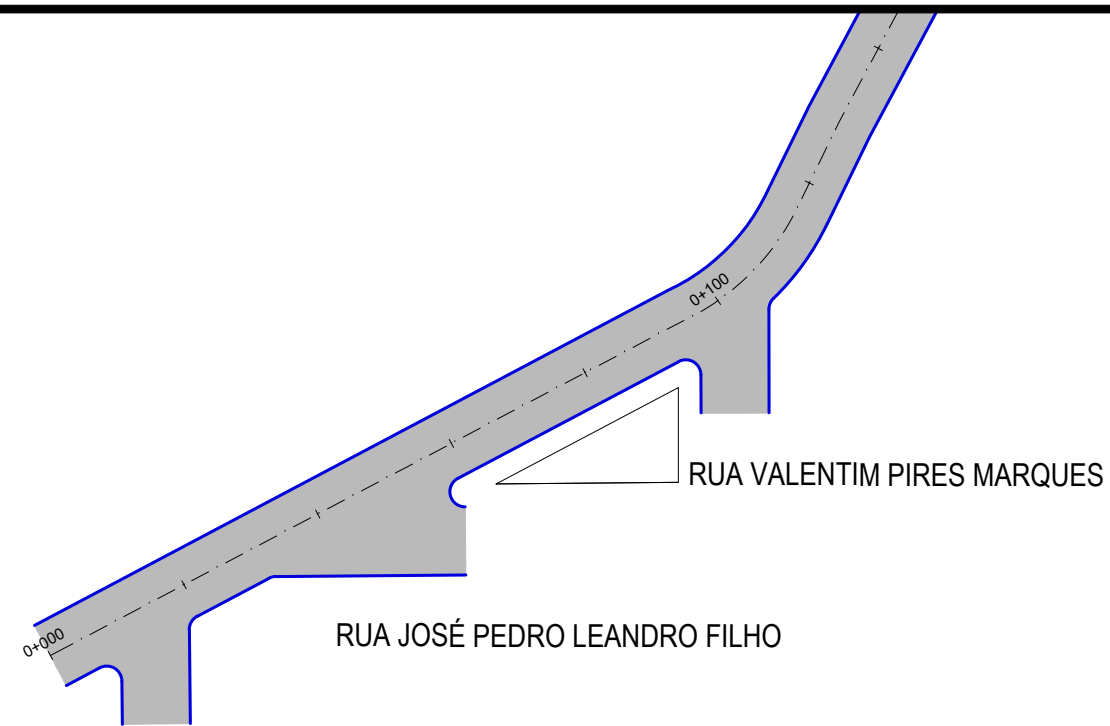
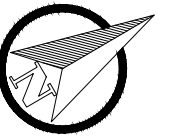
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019

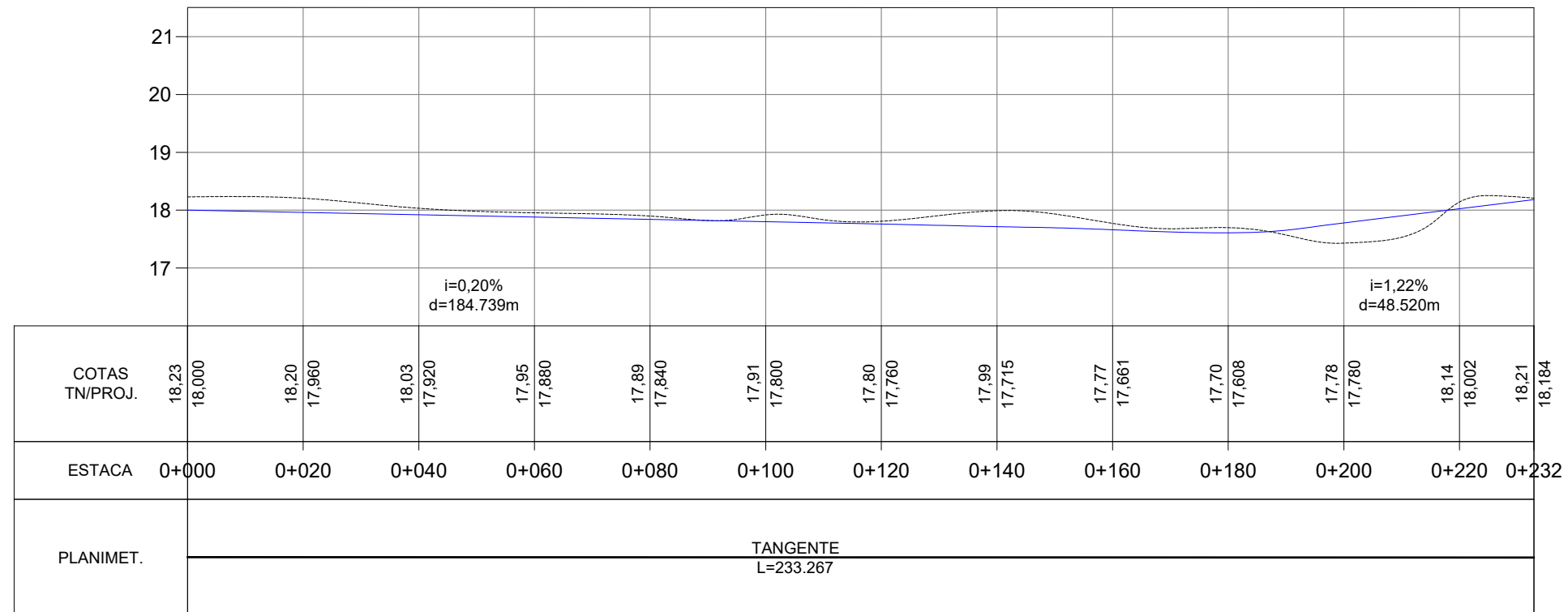
ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100

PRANCHA: 3/7



RUA ANA ZACCA

PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Área de Pavimentação

Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

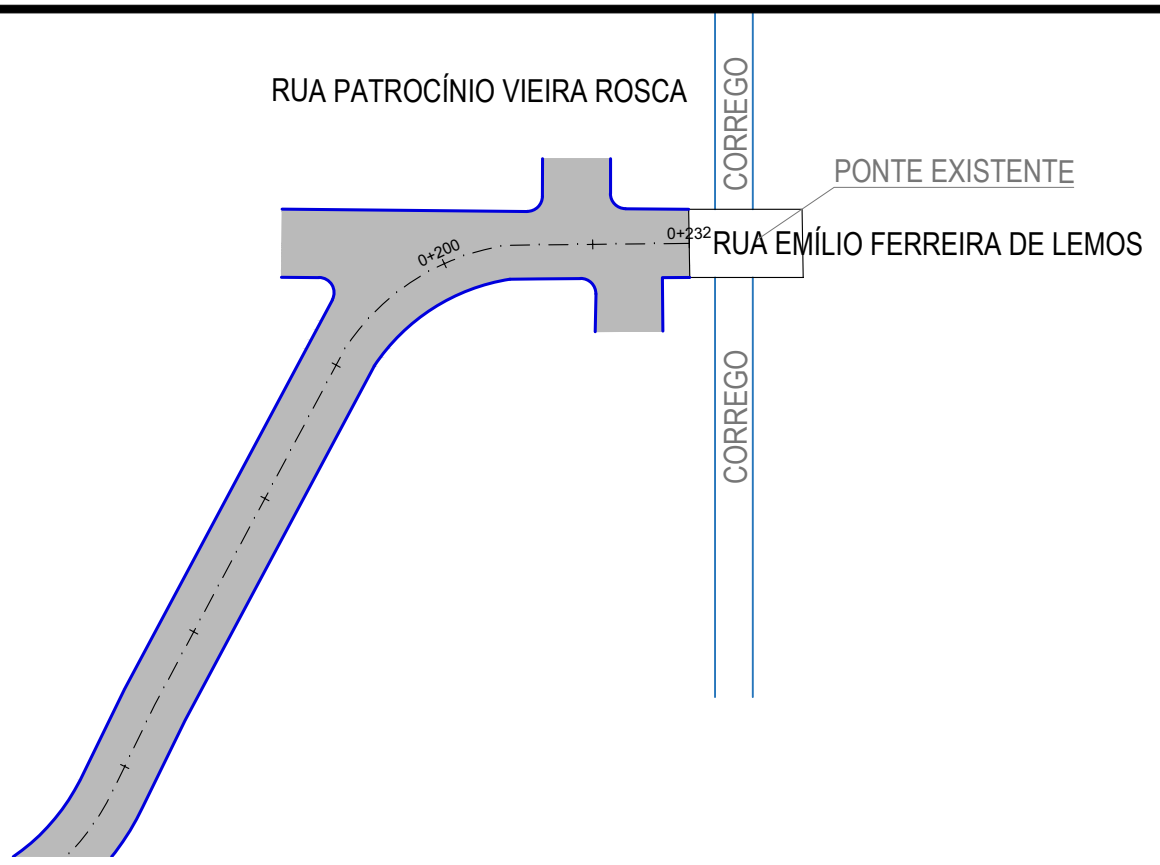
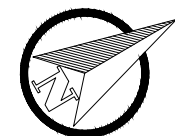
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

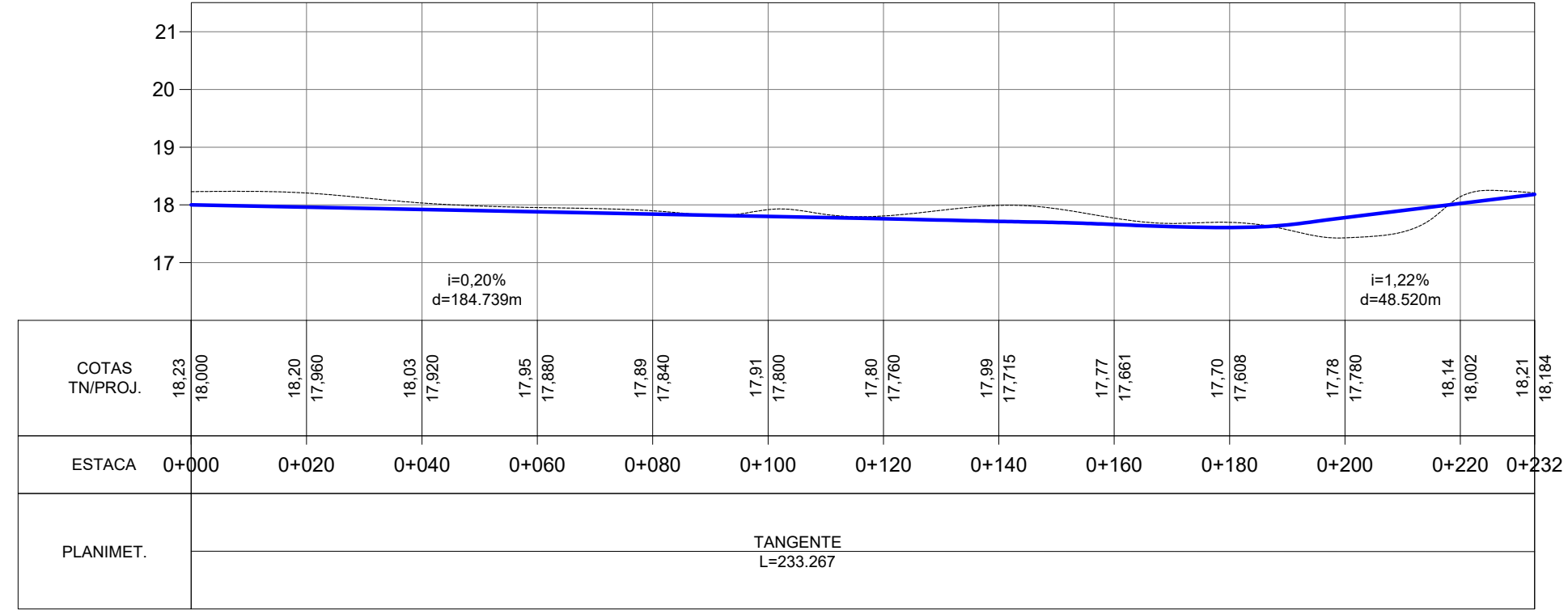


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100 PRANCHA: 4/7



PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

 - Eixo Projetado
 - Meio Fio Novo
 - Norte
 - Área de Pavimentação
- PERFIL**

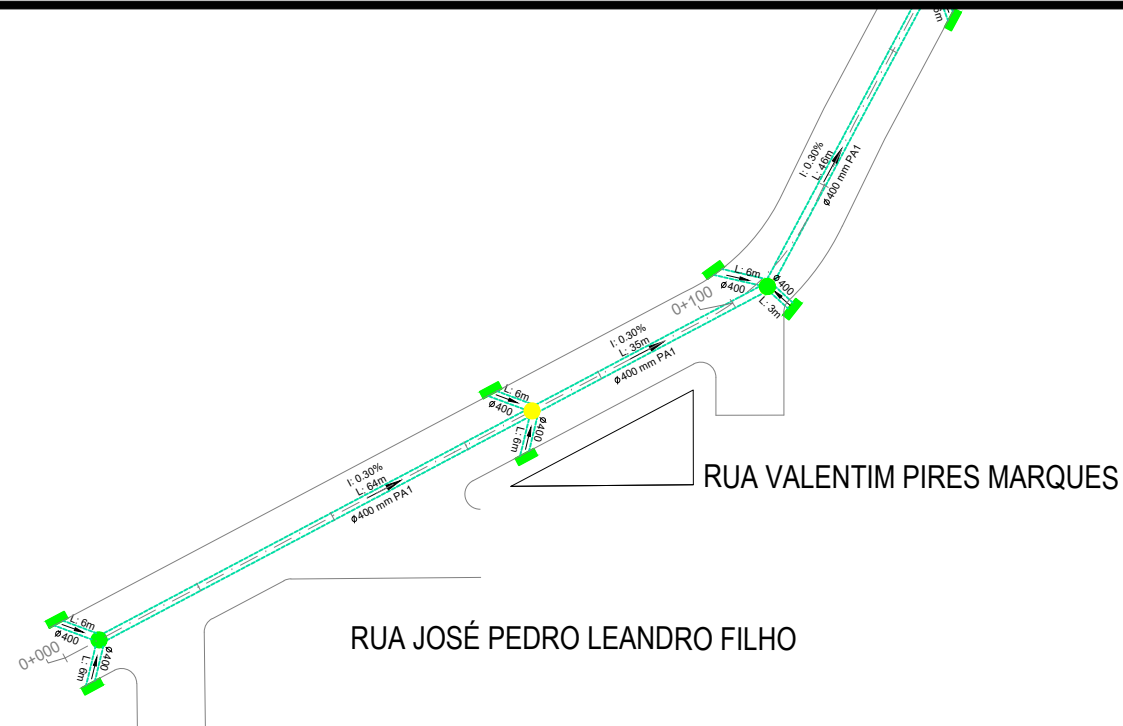
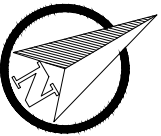
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)
- Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)



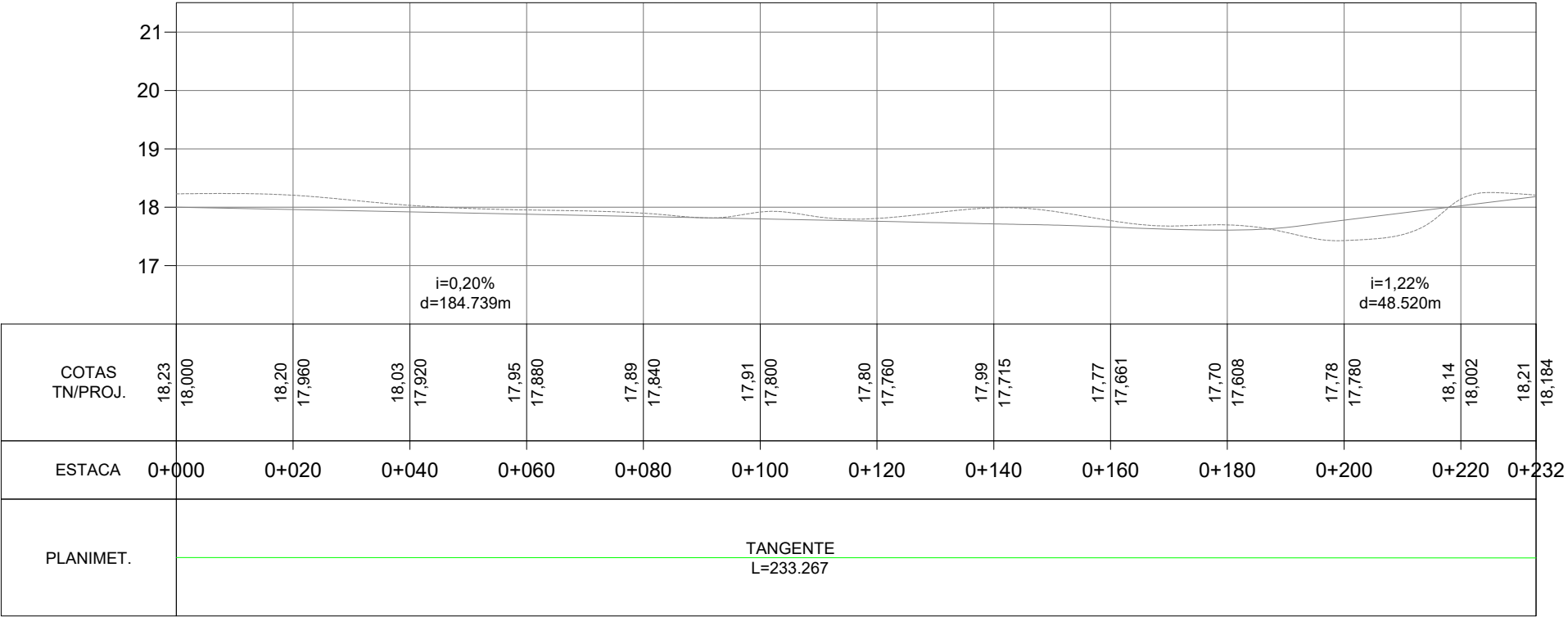
PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA				PRANCHA:	5/7
ÁREA:	232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²					



RUA ANA ZACCA

PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

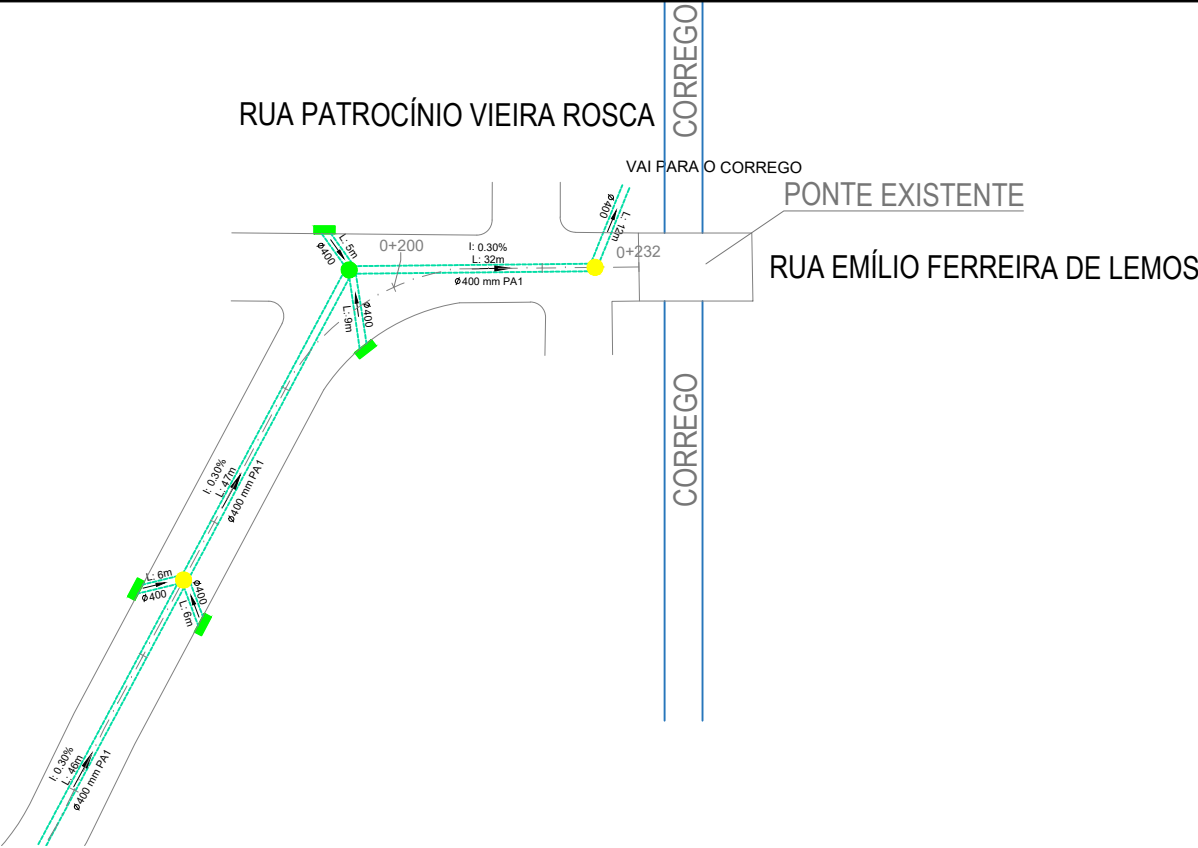
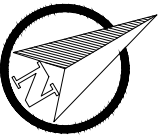
 - Meio Fio Novo
 - Poço de Visita Existente
 - Poço de Visita
 - Caixa Enterrada
 - Poço de Visita Projetado em outra rua
 - Boca de Lobo Simples
 - Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)
 - Tubo 400mm PS1
 - Tubo 400mm PA1
 - Tubo 600mm PA1
- PERFIL**

 - Norte
 - Eixo Projetado
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)

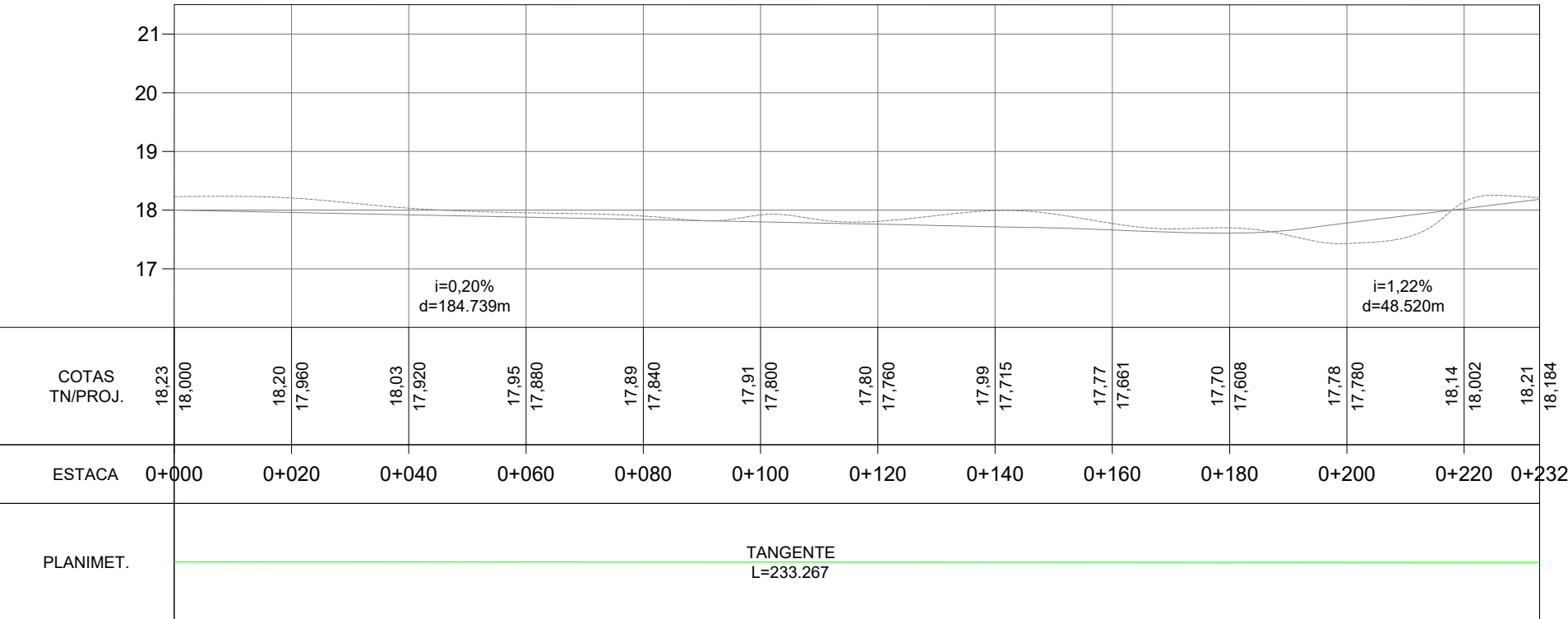


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA			PRANCHA:	6/7
ÁREA:	232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²				



PERFIL Rua Emilio Ferreira de Lemos



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

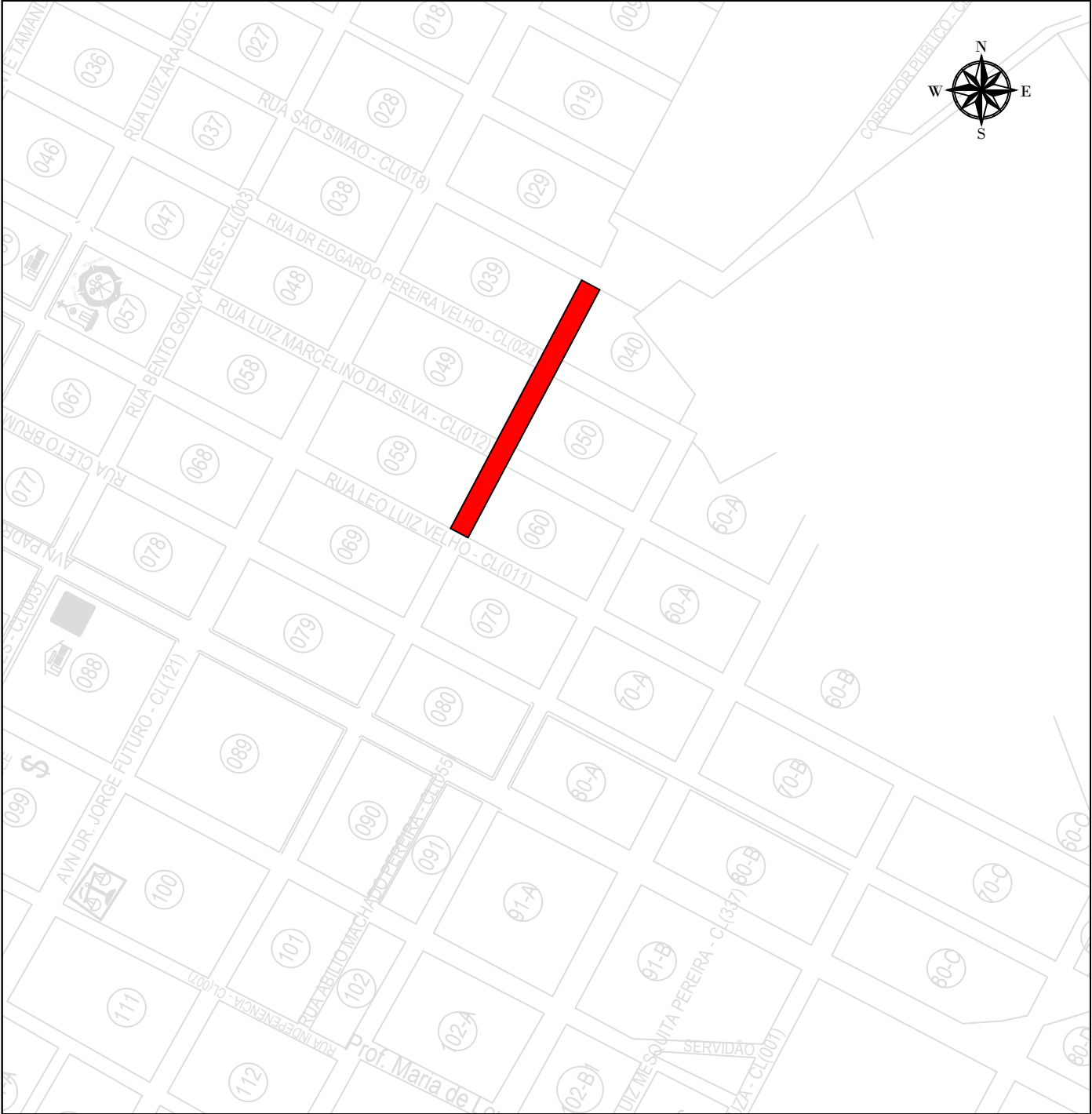


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 2		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA - RUA ANA ZACCA				PRANCHA:	7/7
ÁREA:	232,51m x 9m + 462,30m² (bocas) = 2.554,80m²					



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



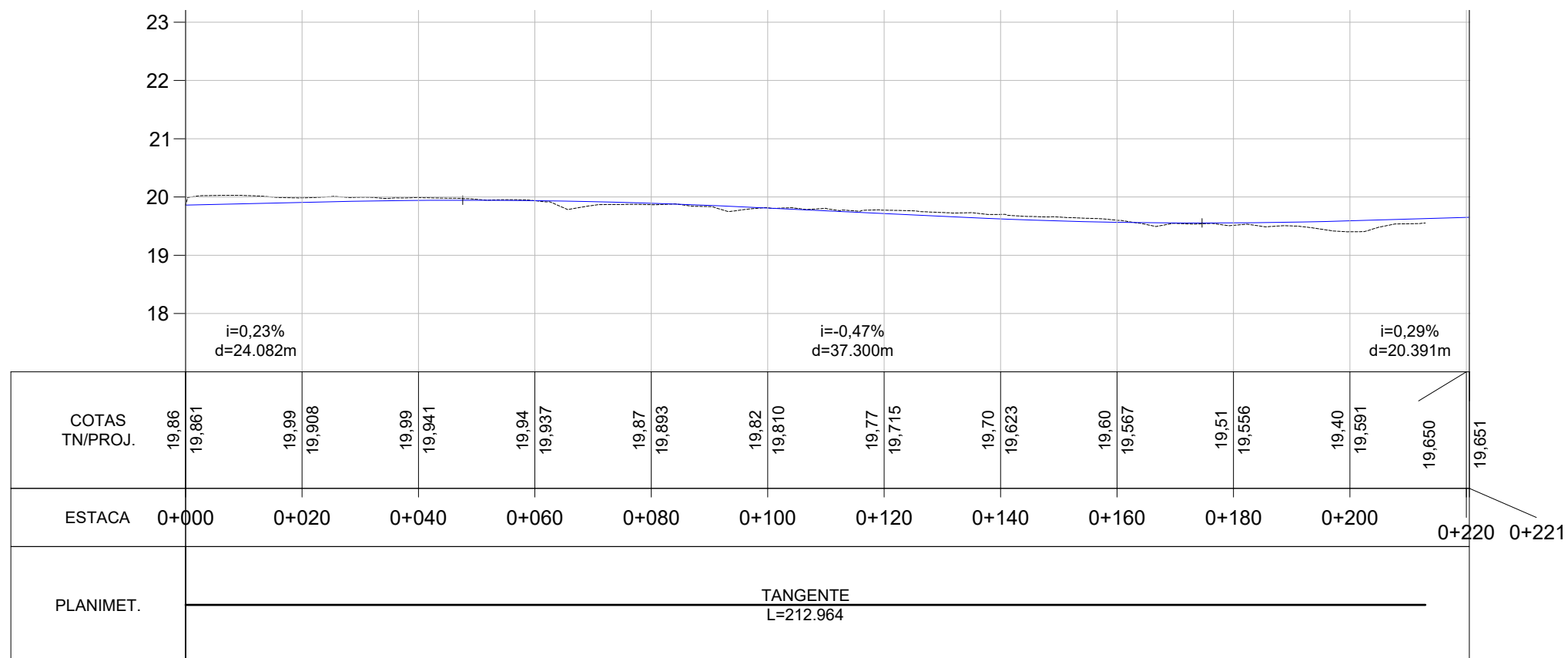
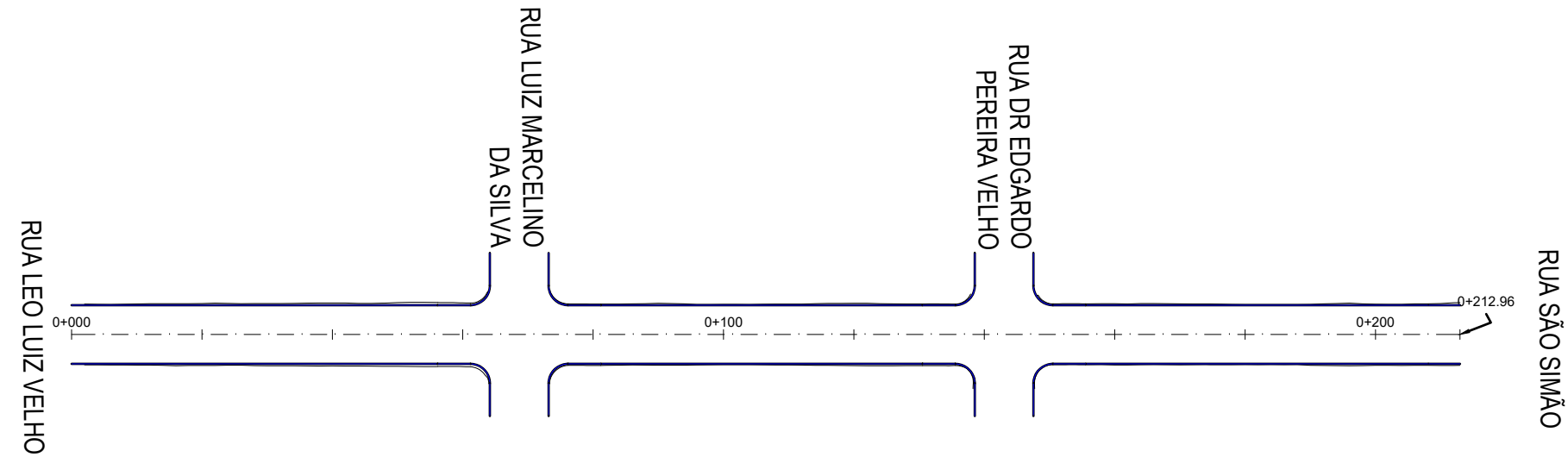
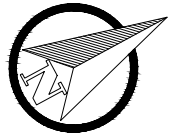
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
-------------------------------------	--	--



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

GEOMÉTRICO

LOCAL:

RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 01

TRECHO:

RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO

ÁREA:

212,96m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2220,2m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

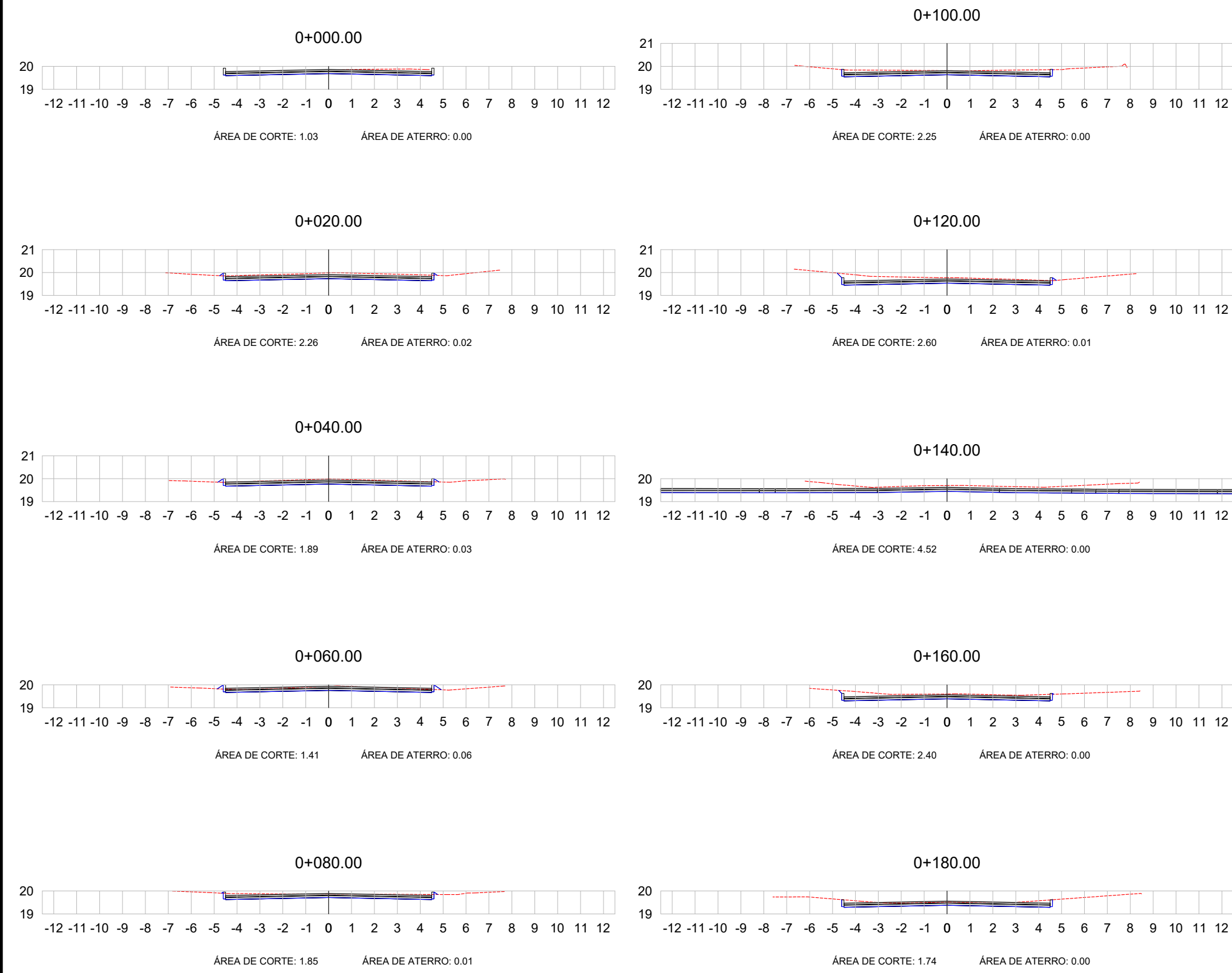
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

2/6



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 01

TRECHO:

RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO

ÁREA:

212,96m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2220,2m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

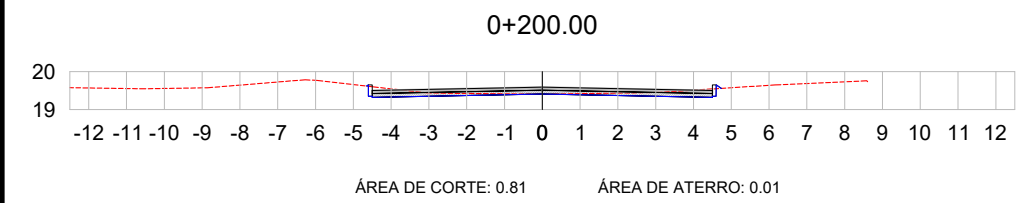
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

3/6



Volume Rua Emílio Ferreira de Lemos							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	1,03	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	2,26	0,02	32.84	0,15	32,84	0,15	32,68
0+040,00	1,89	0,03	41.49	0,50	74,33	0,65	73,68
0+060,00	1,41	0,06	33.03	0,89	107,35	1,54	105,81
0+080,00	1,85	0,01	32.59	0,66	139,95	2,20	137,75
0+100,00	2,25	0,00	40.97	0,11	180,92	2,31	178,61
0+120,00	2,60	0,01	48.50	0,12	229,42	2,42	227,00
0+140,00	4,52	0,00	71.24	0,11	300,66	2,54	298,12
0+160,00	2,40	0,00	69.17	0,01	369,83	2,55	367,28
0+180,00	1,74	0,00	41.41	0,01	411,24	2,56	408,68
0+200,00	0,81	0,01	25.58	0,10	436,82	2,66	434,16

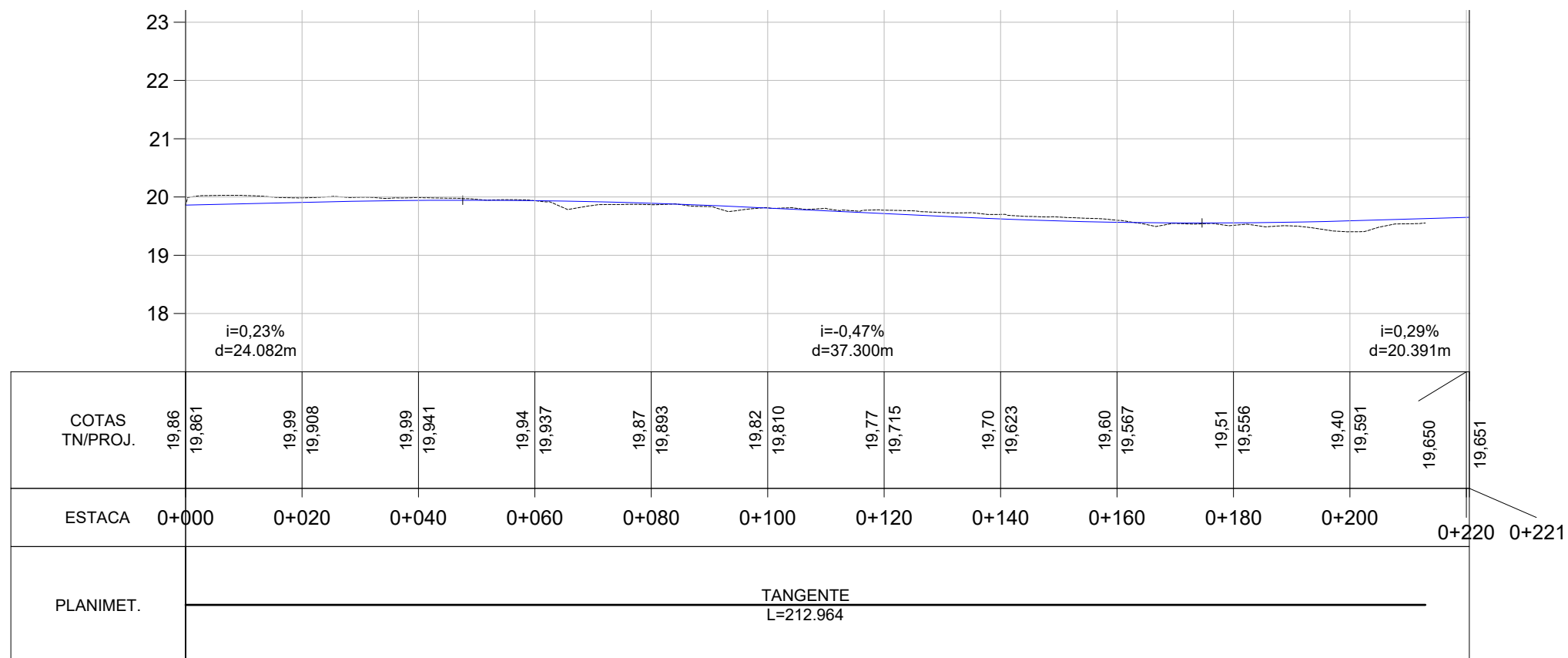
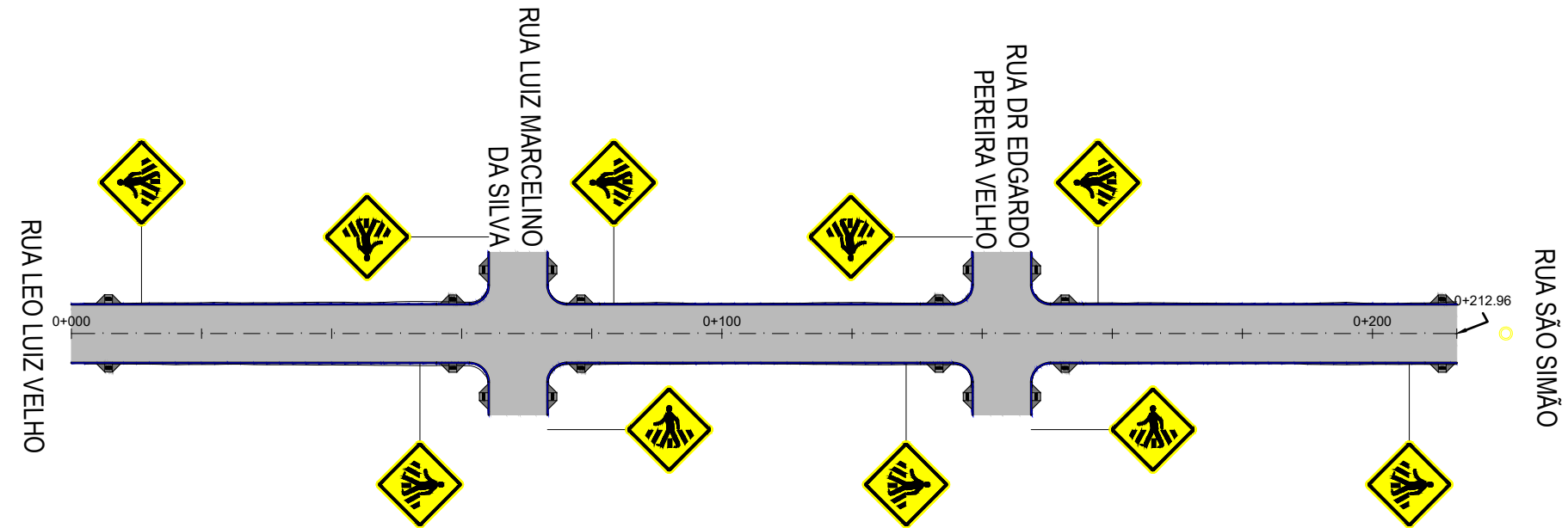
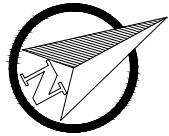
LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 01	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	1/200
TRECHO:	RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO			PRANCHA:	4/6
ÁREA:	212,96m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2220,2m²				



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

Área de Pavimentação



Acesso a Cadeirante



Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 01

TRECHO:

RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO

ÁREA:

212,96m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2220,2m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

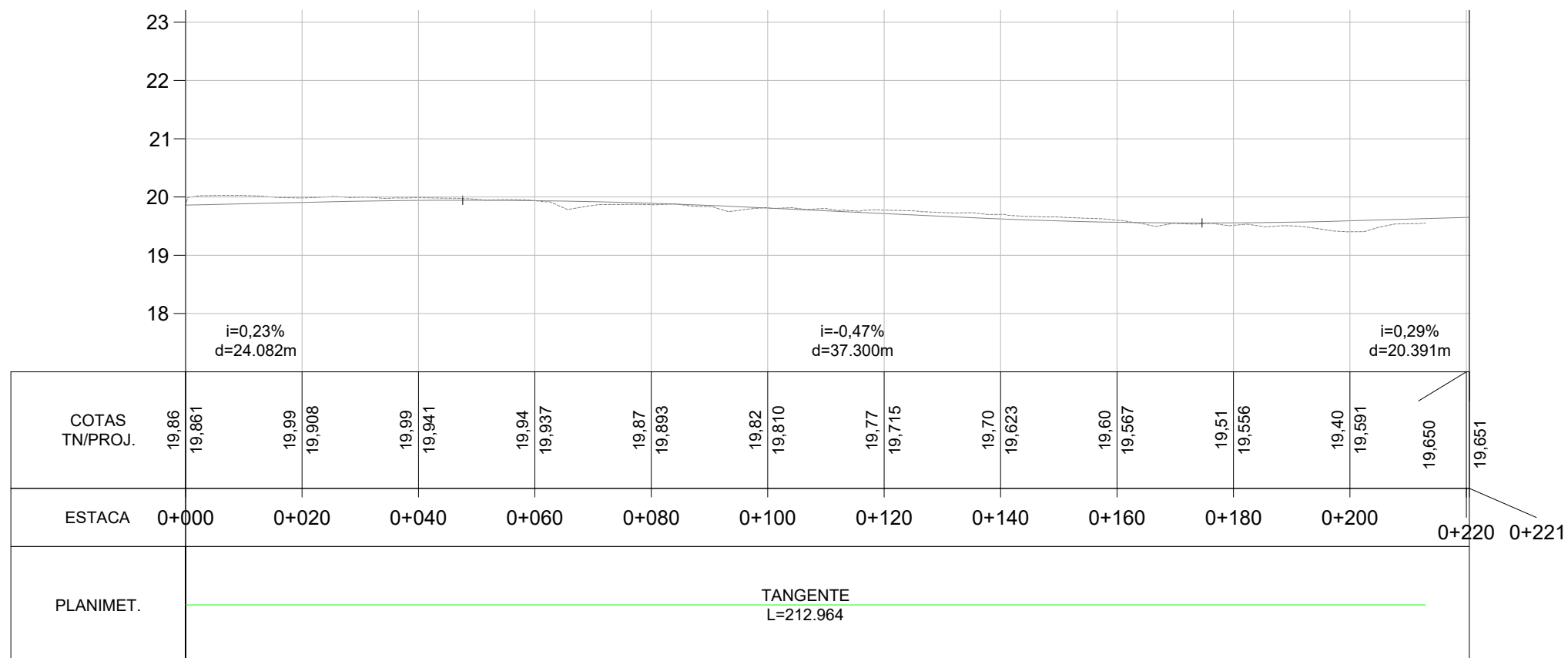
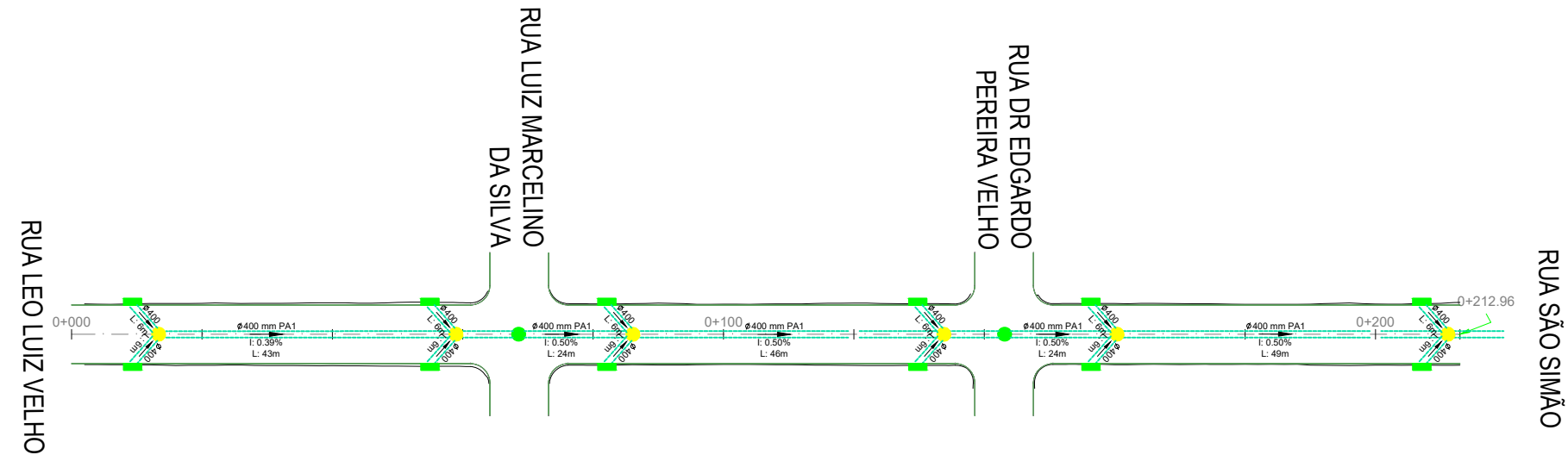
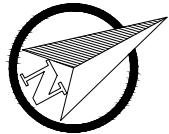
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

5/6



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

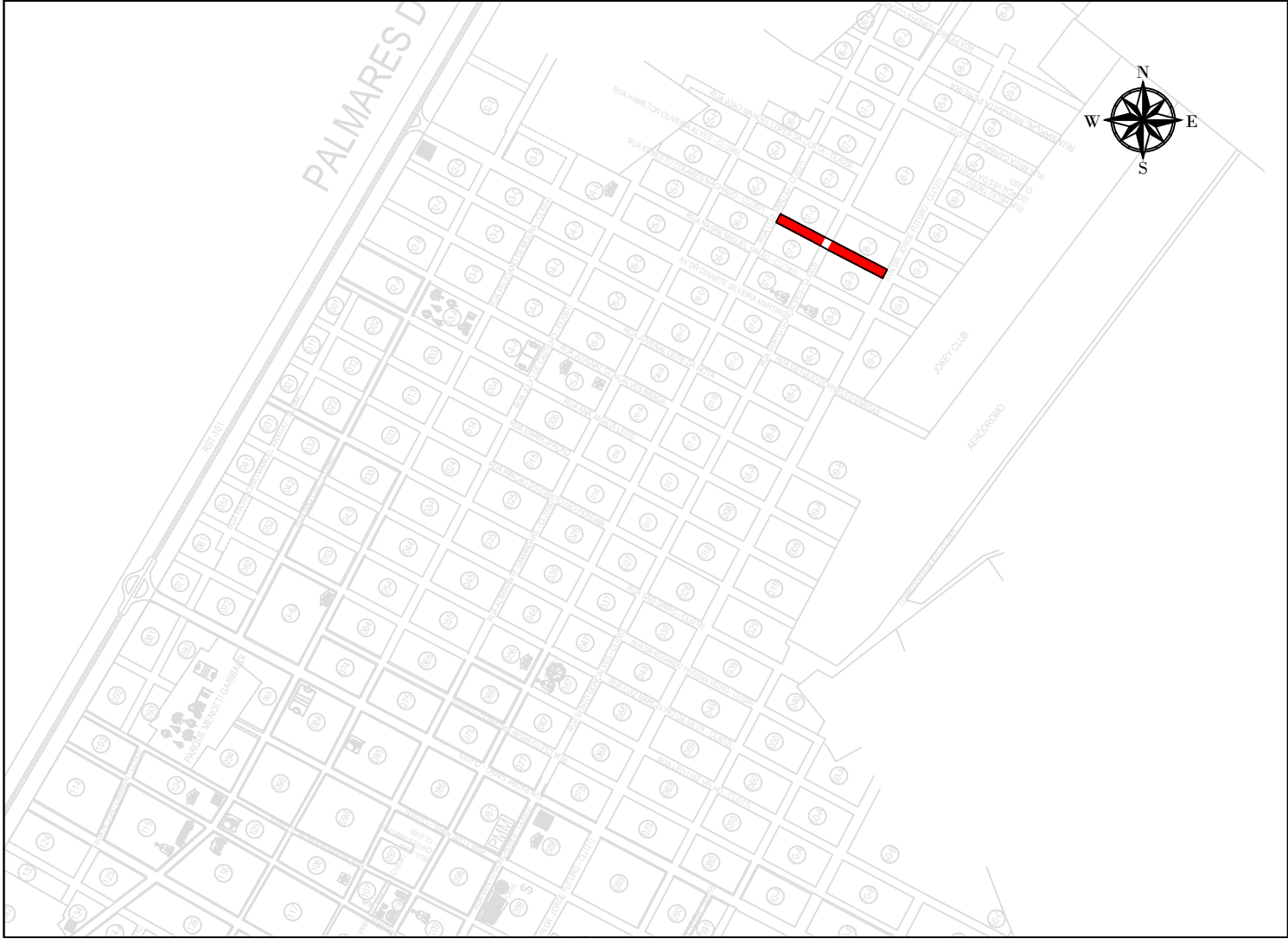
 - Eixo Projetado
 - Meio Fio Novo
 - Norte
 - Poço de Visita
 - Boca de Lobo Simples
- PERFIL**

 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)
- Poço de Visita Existente
 - Poço de Visita Projetado em outra rua
 - Tubo 400mm PS1
 - Tubo 400mm PA1
 - Tubo 600mm PA1



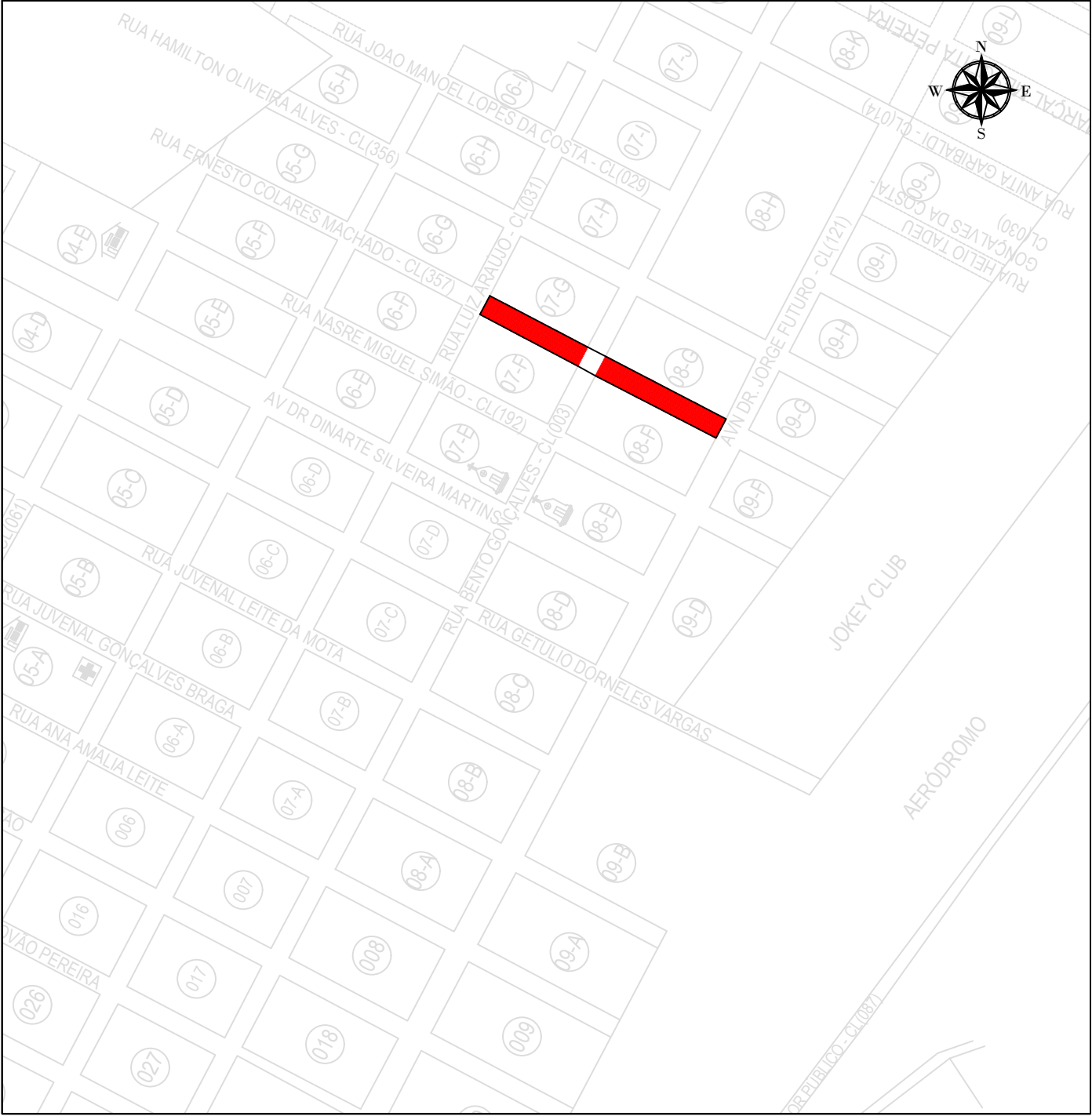
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:		DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:		DATA:	2019
LOCAL:		RUA EMÍLIO FERREIRA DE LEMOS - trecho 01			PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	ESCALA:	
TRECHO:		RUA LEO LUIZ VELHO - RUA SÃO SIMÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		Horizontal:	1/1000
ÁREA:		212,96m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2220,2m²			Lucas Costa Alves CREA RS 223411	Vertical:	1/100
						PRANCHA:	6/6



SITUAÇÃO

Sem escala

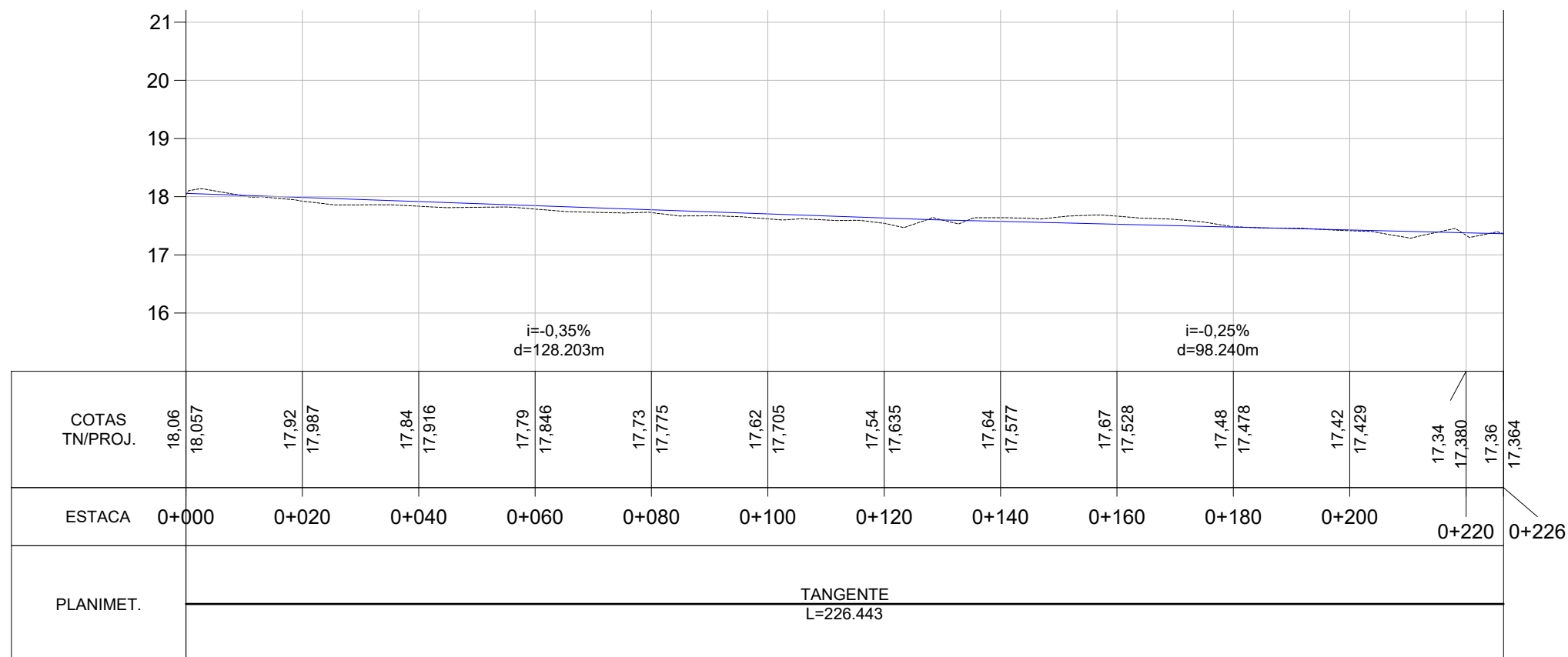
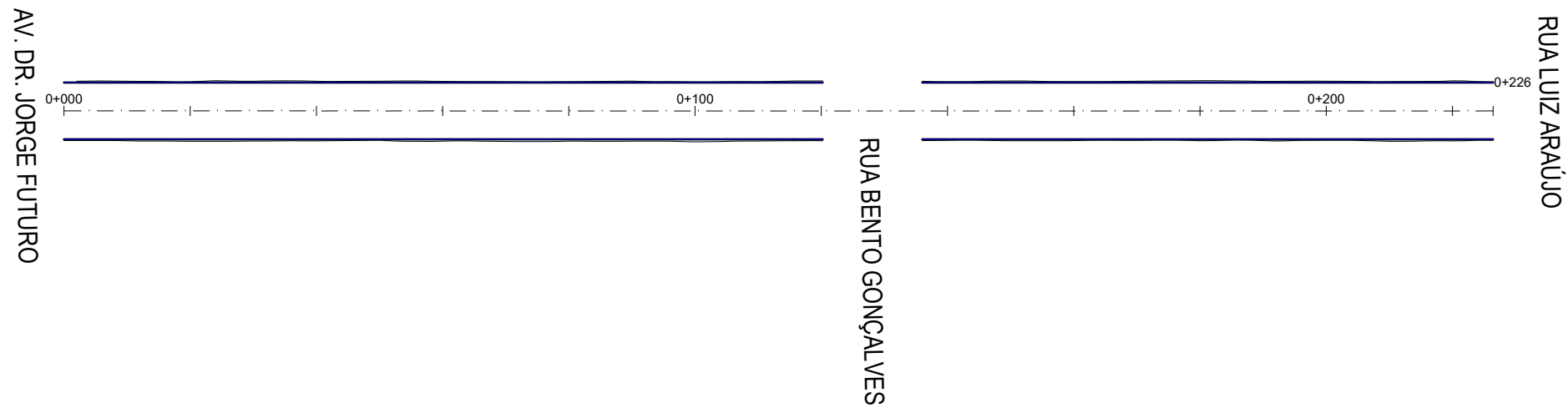


LOCALIZAÇÃO

Sem escala

LEGENDA:

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS			
TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO:	DATA:
LOCAL:		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	2019
TRECHO:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:
ÁREA:		Lucas Costa Alves CREA RS 223411	SEM ESCALA
			PRANCHA:
			1/6



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

GEOMÉTRICO

LOCAL:

RUA ERNESTO COLARES MACHADO

TRECHO:

AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

211,44m x 9m = 1.902,96m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

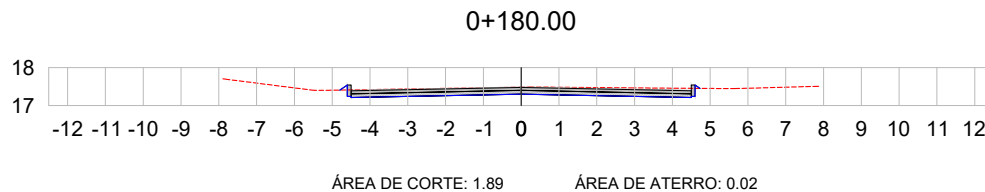
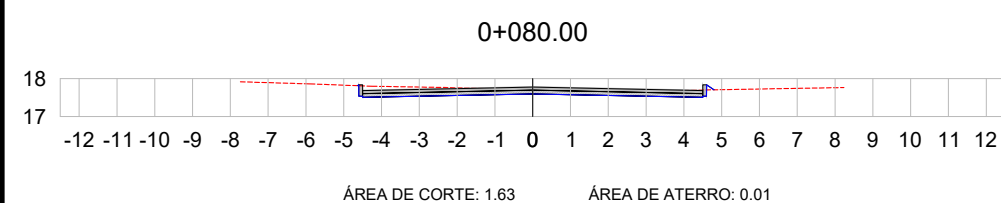
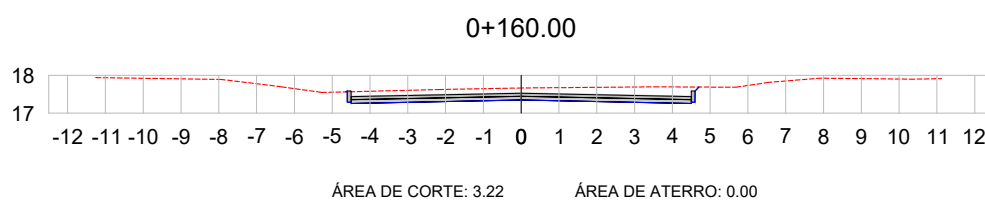
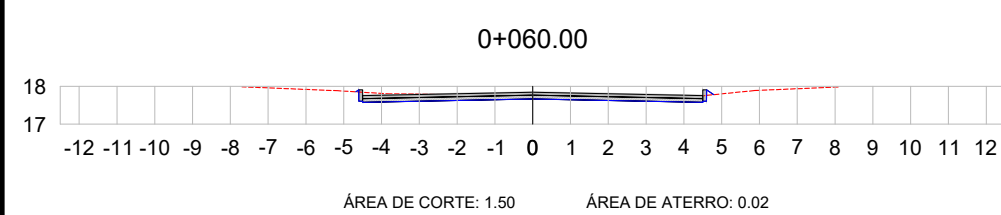
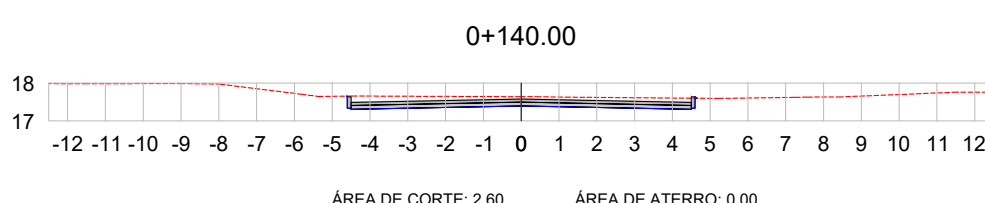
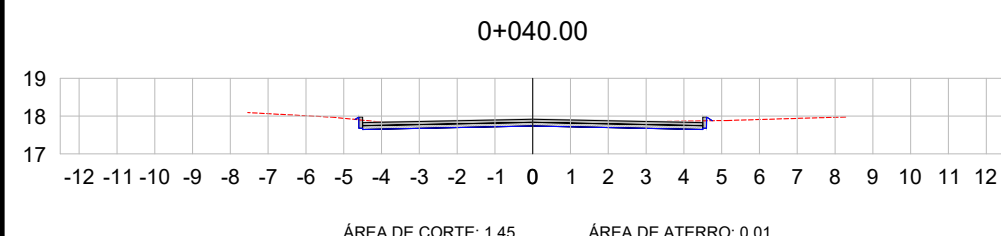
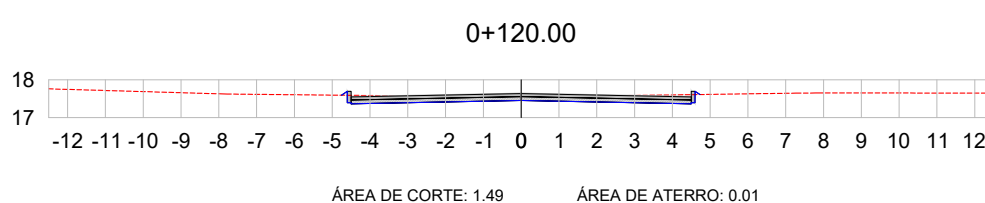
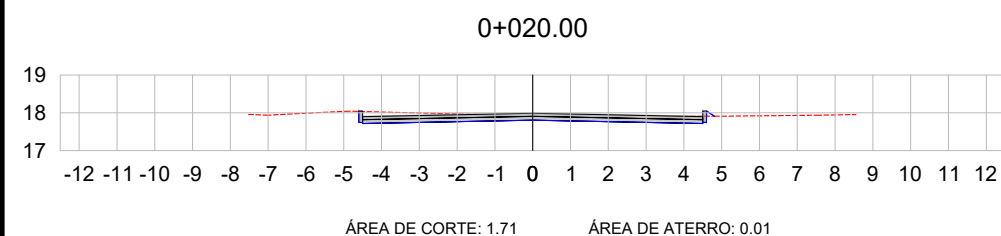
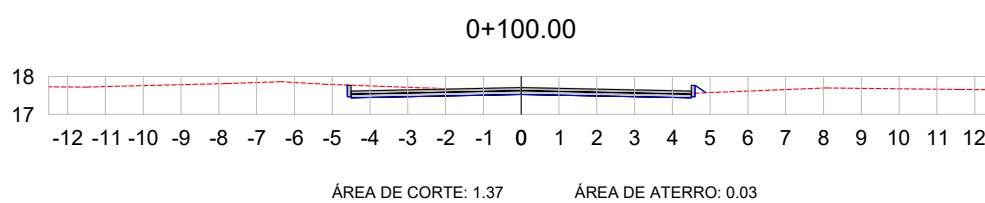
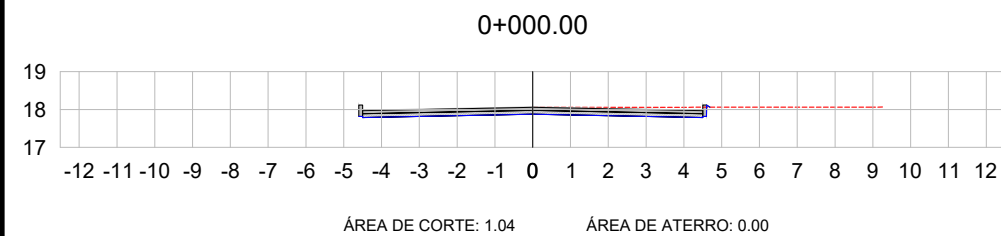
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

2/6



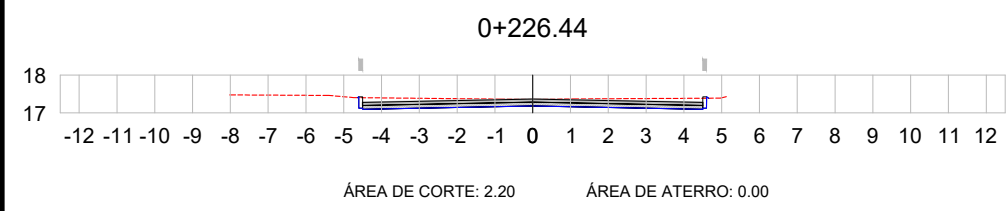
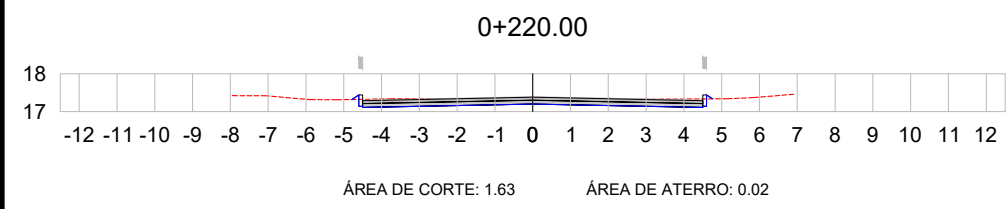
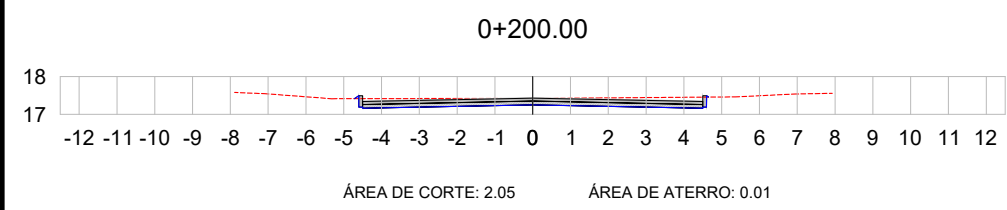
LEGENDA:

TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA ERNESTO COLARES MACHADO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: 1/200
TRECHO: AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES			PRANCHA: 3/6
ÁREA: 211,44m x 9m = 1.902,96m²			



Volume Rua Ernesto Colares Machado							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	1,04	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	1,71	0,01	27.52	0,17	27,52	0,17	27,35
0+040,00	1,45	0,01	31.57	0,25	59,08	0,42	58,66
0+060,00	1,50	0,02	29.52	0,27	88,60	0,69	87,91
0+080,00	1,63	0,01	31.33	0,29	119,93	0,98	118,95
0+100,00	1,37	0,03	30.00	0,43	149,93	1,42	148,52
0+120,00	1,49	0,01	28.56	0,43	178,50	1,85	176,65
0+140,00	2,60	0,00	40.85	0,15	219,35	2,00	217,35
0+160,00	3,22	0,00	58.18	0,02	277,53	2,01	275,52
0+180,00	1,89	0,02	51.08	0,19	328,61	2,20	326,41
0+200,00	2,05	0,01	39.36	0,24	367,97	2,44	365,53
0+220,00	1,63	0,02	36.73	0,24	404,70	2,67	402,03
0+226,44	2,20	0,00	12.31	0,06	417,01	2,74	414,28

LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA ERNESTO COLARES MACHADO

TRECHO:

AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

211,44m x 9m = 1.902,96m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

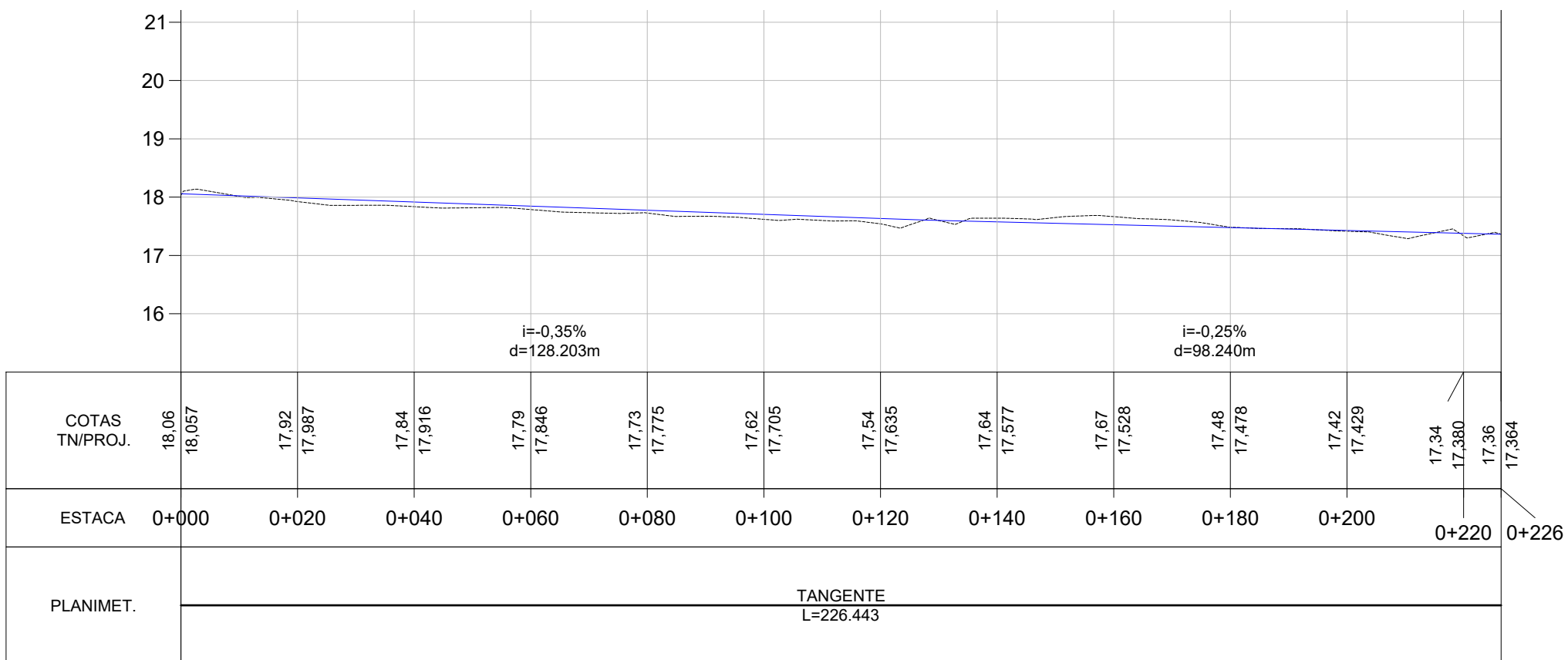
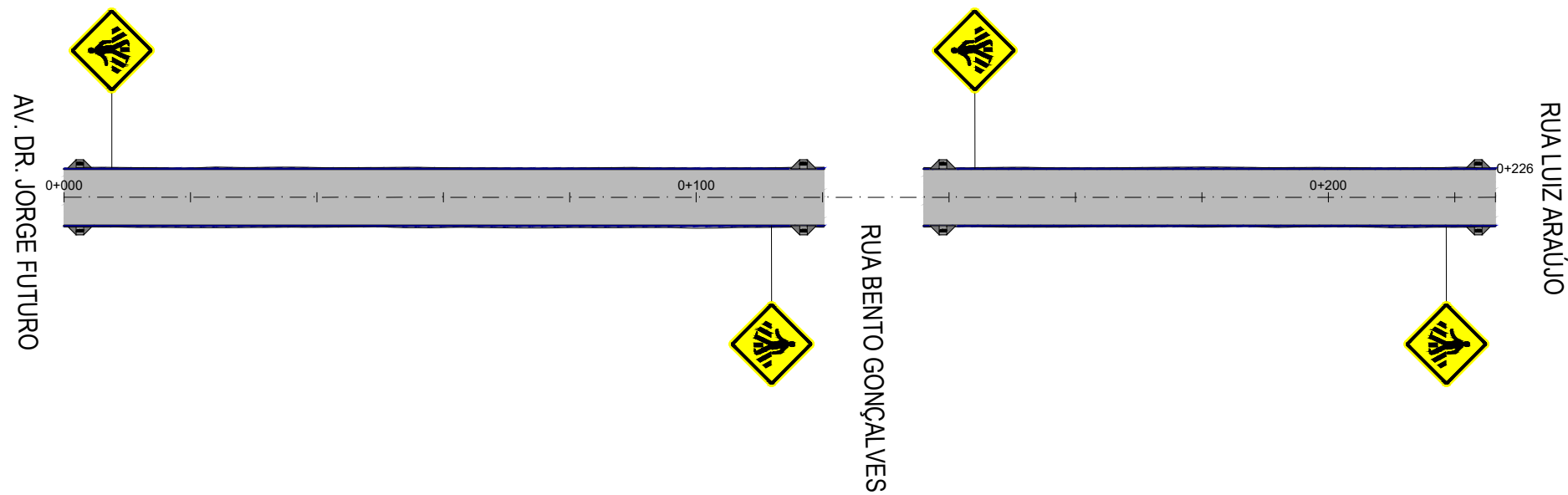
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

4/6



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

PERFIL

0+020 Eixo Projetado

Acesso a Cadeirante

Perfil Terreno Natural

Meio Fio Novo

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

Perfil projetado (Pavimento)

Norte

Área de Pavimentação



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA ERNESTO COLARES MACHADO

TRECHO:

AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

211,44m x 9m = 1.902,96m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

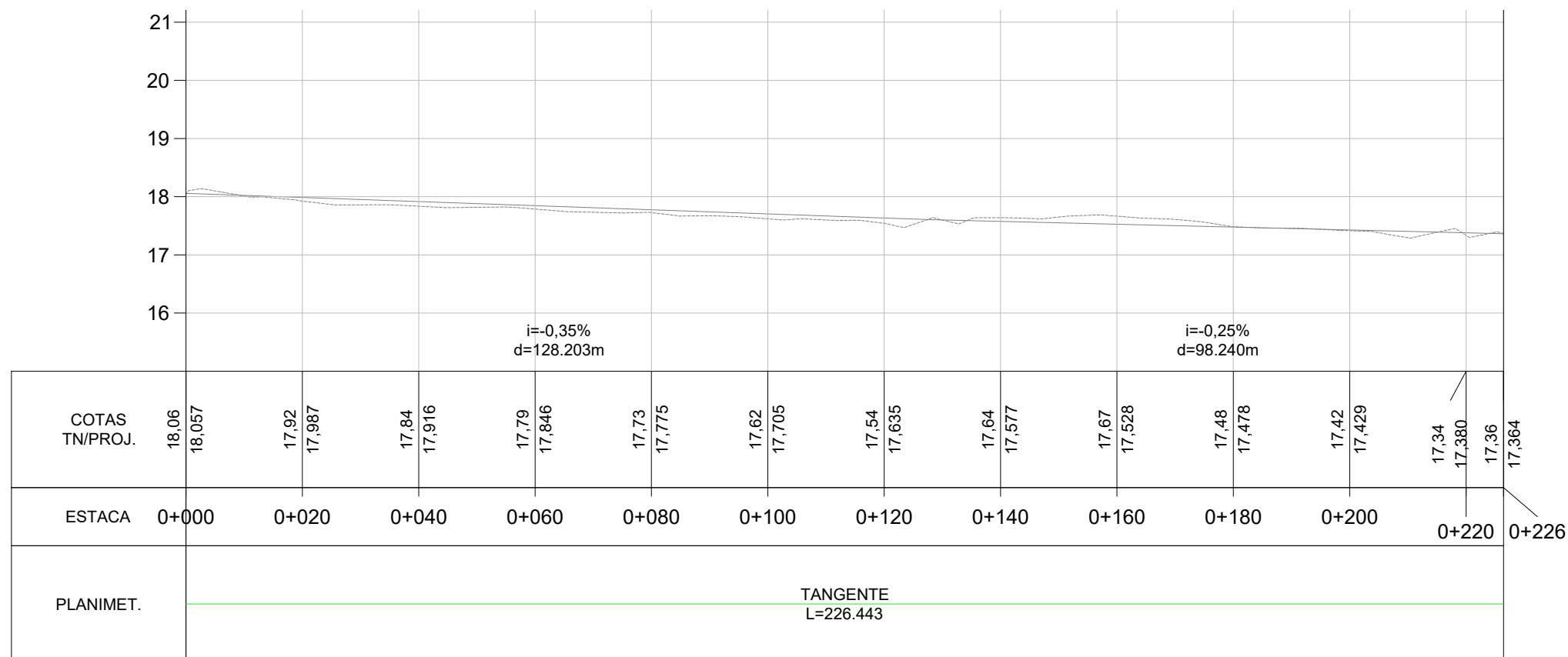
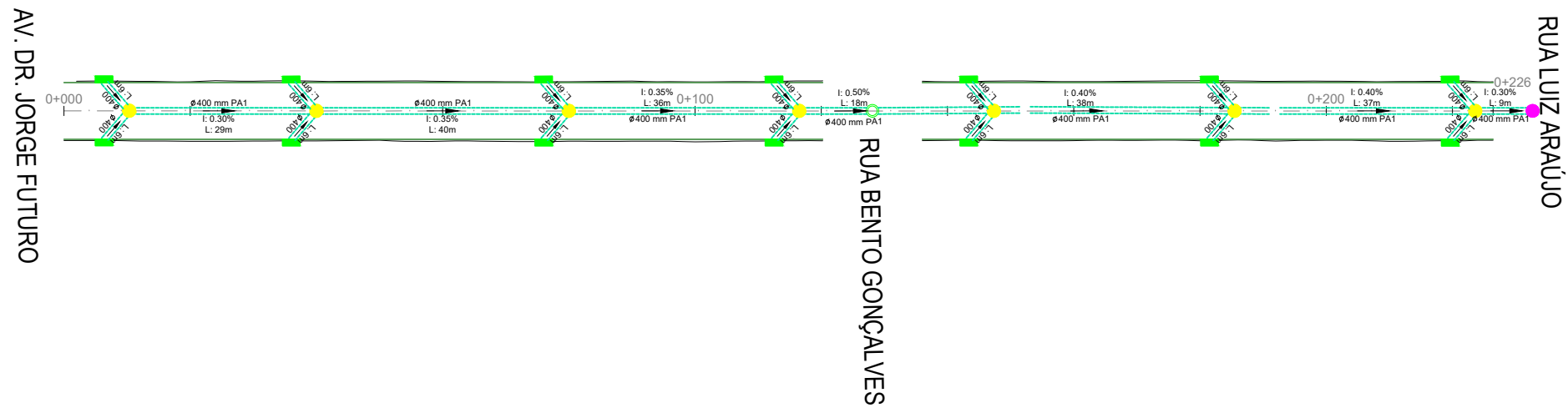
2019

ESCALA:

Horizontal:
Vertical: 1/1000
1/100

PRANCHA:

5/6



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Norte
- Poço de Visita
- Boca de Lobo Simples

PERFIL

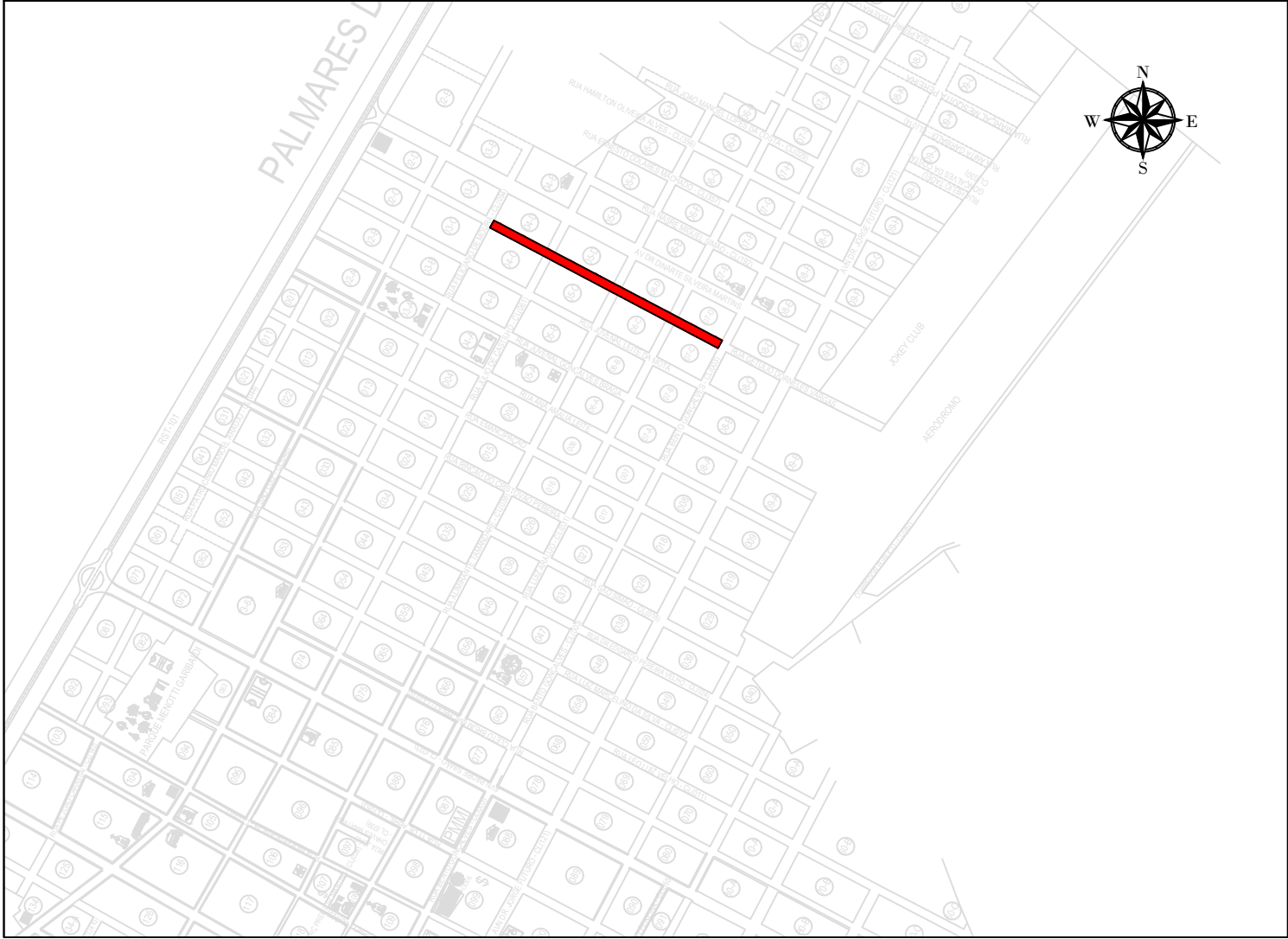
- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado (Pavimento)

- Poço de Visita Existente
- Poço de Visita Projetado em outra rua
- Tubo 400mm PS1
- Tubo 400mm PA1
- Tubo 600mm PA1

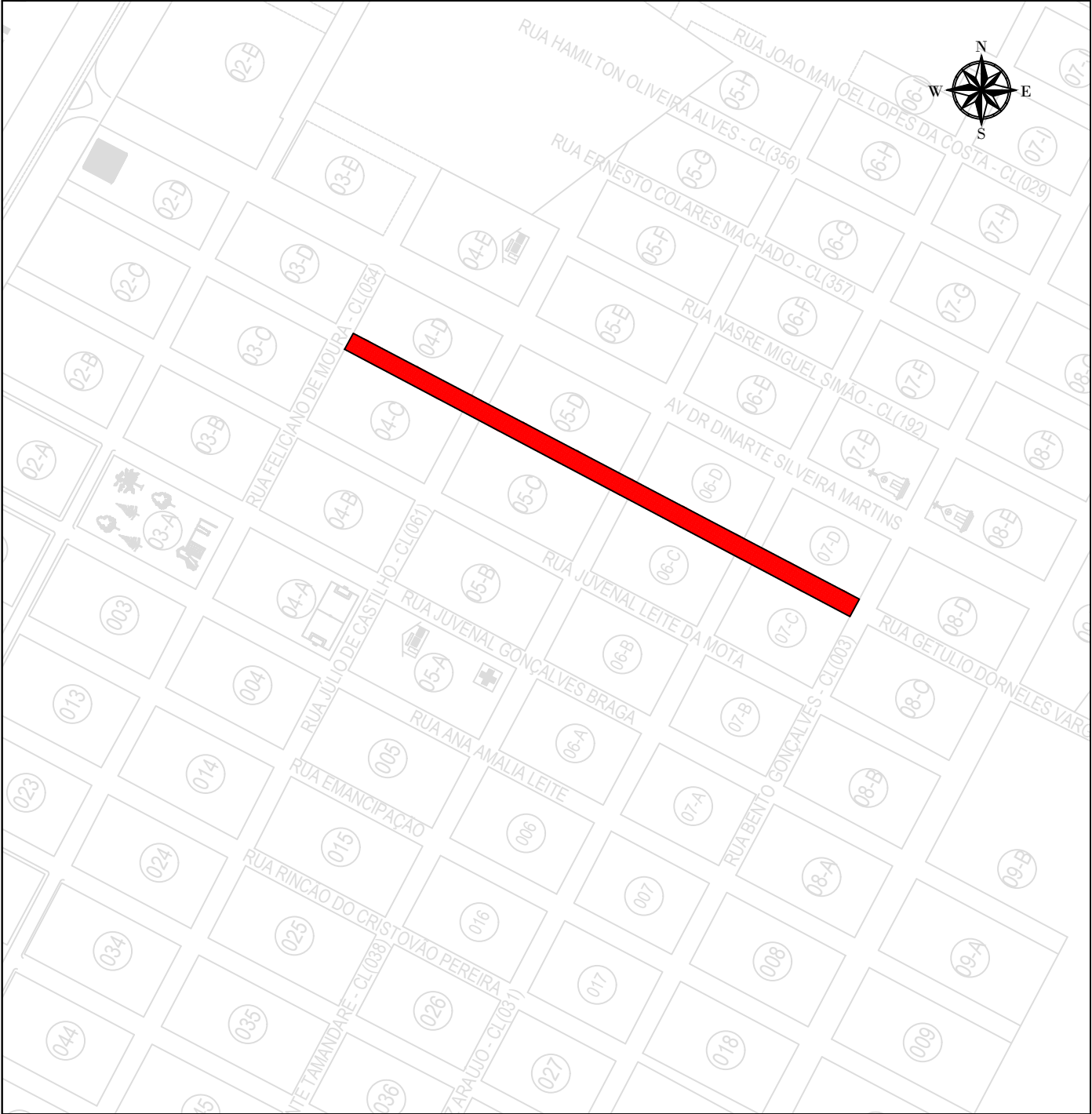


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA ERNESTO COLARES MACHADO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES				PRANCHA:	6/6
ÁREA:	211,44m x 9m = 1.902,96m²					



SITUAÇÃO
Sem escala



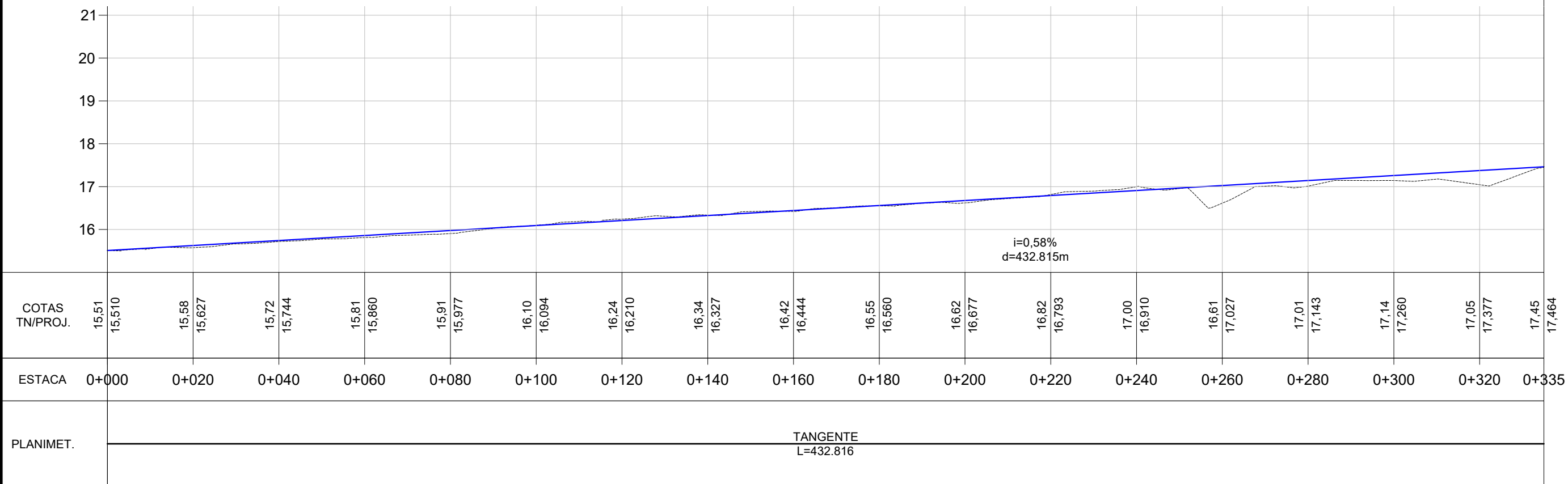
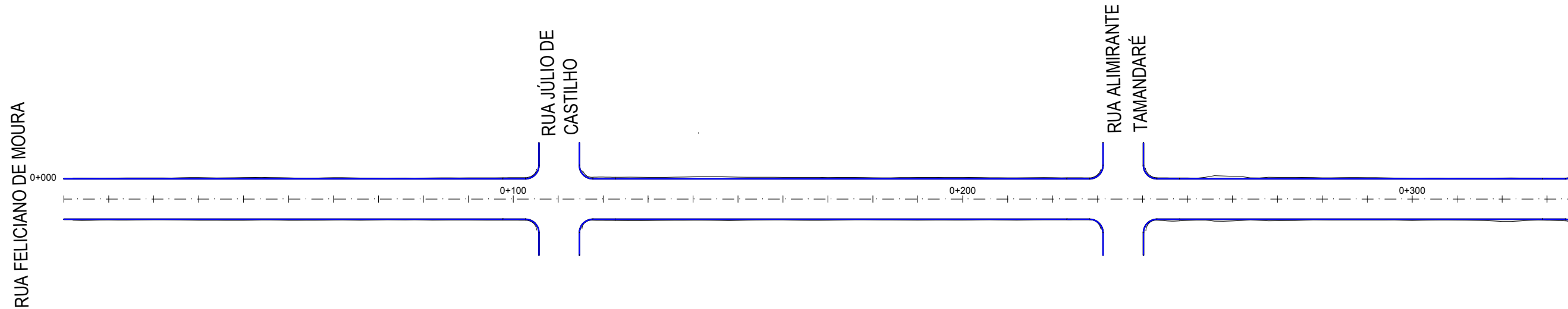
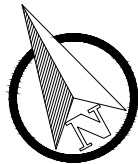
LOCALIZAÇÃO
Sem escala

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:		SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:		DATA:	2019
LOCAL:		RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS		ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:		RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PRANCHA:	1/10
ÁREA:		432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²		Lucas Costa Alves CREA RS 223411			



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

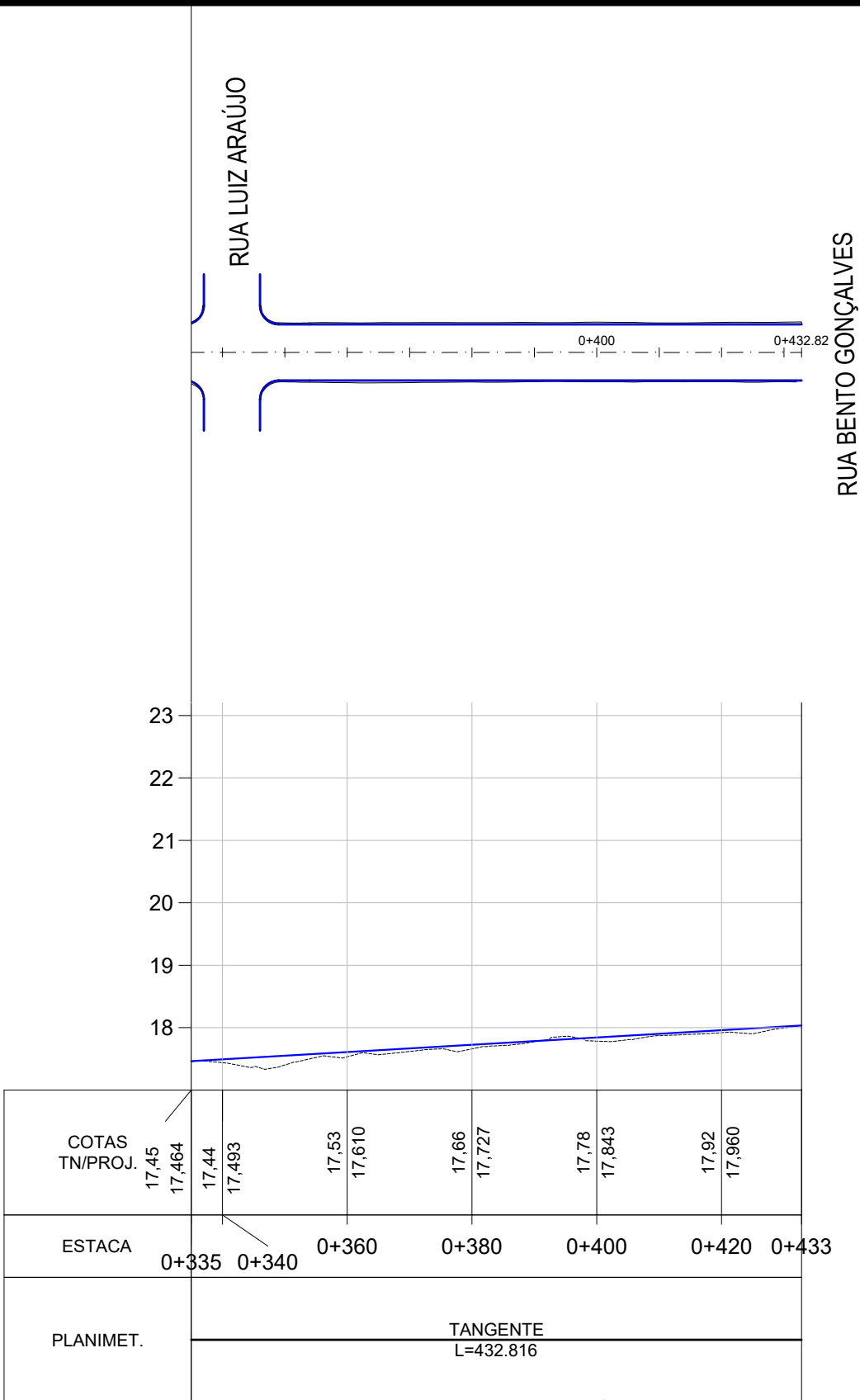
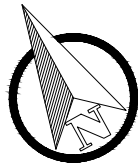
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100	
TRECHO: RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES		PRANCHA: 2/10	
ÁREA: 432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²			



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

GEOMÉTRICO

LOCAL:

RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS

TRECHO:

RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

ESCALA:

Horizontal:

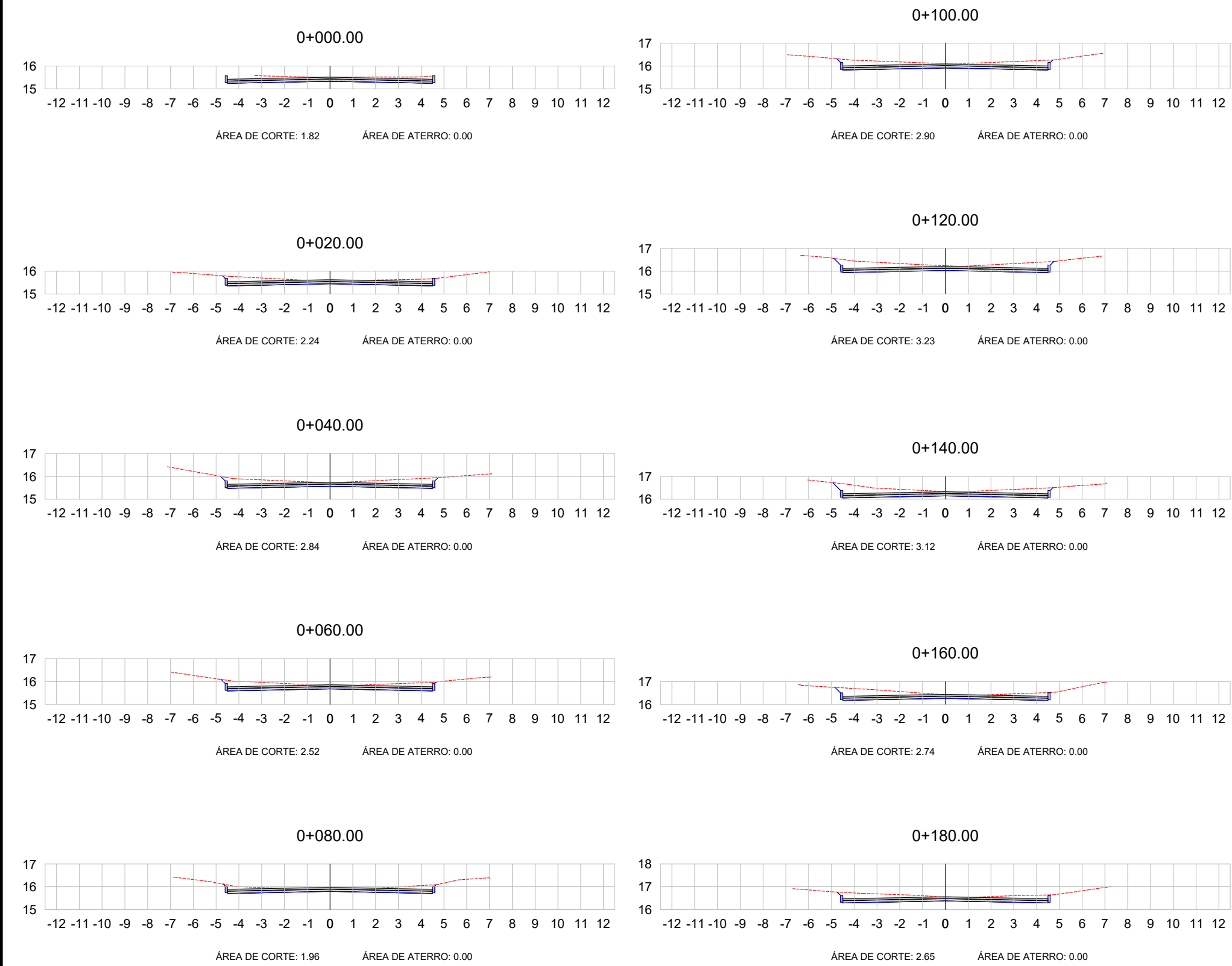
1/1000

Vertical:

1/100

PRANCHA:

3/10



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS

TRECHO:

RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

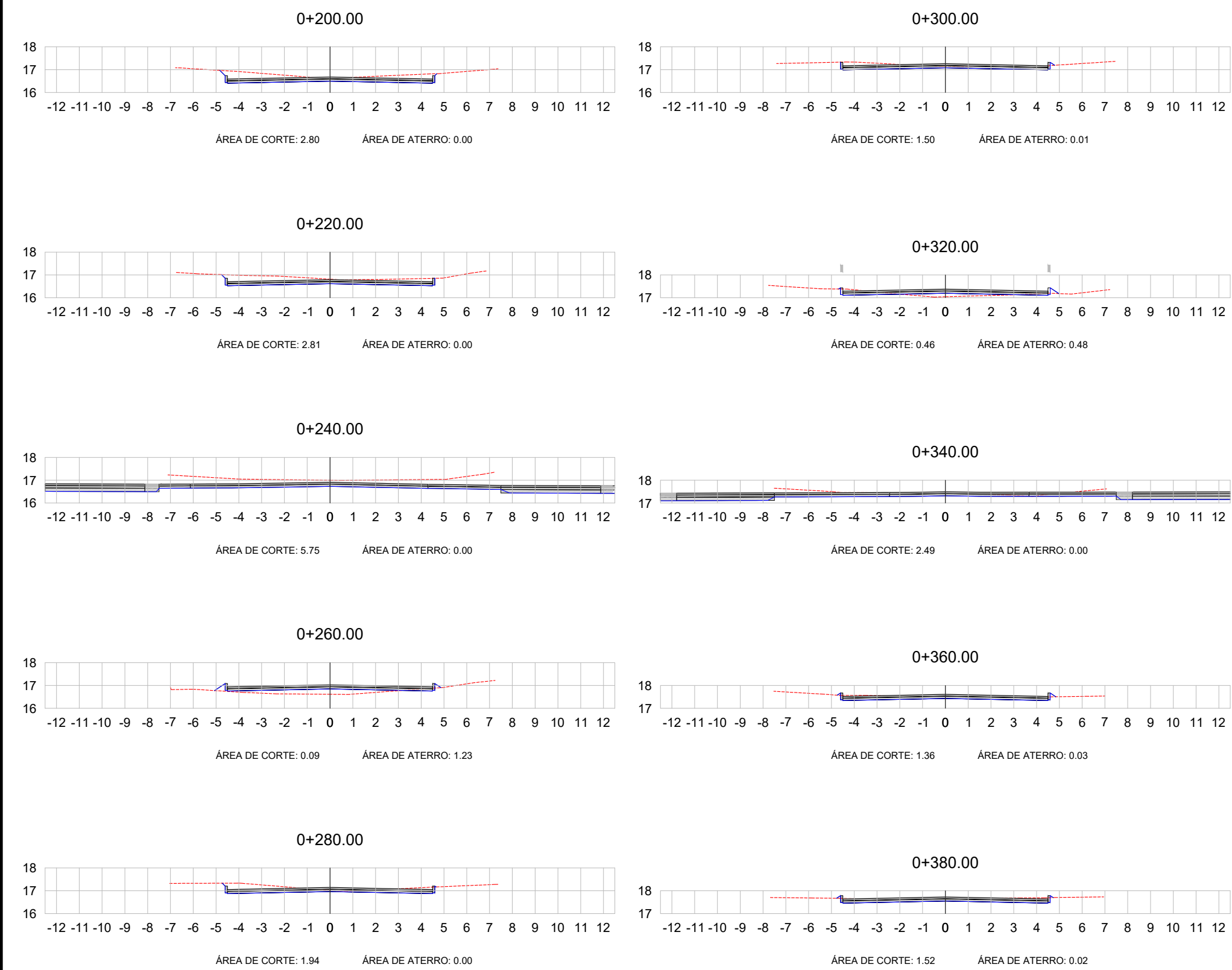
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

4/10



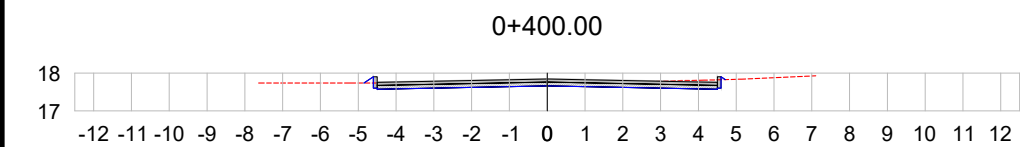
LEGENDA:

TERRENO NATURAL

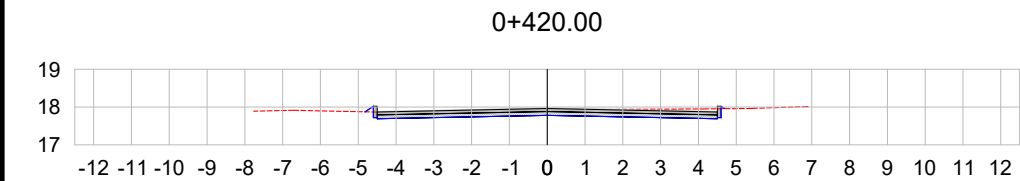
TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

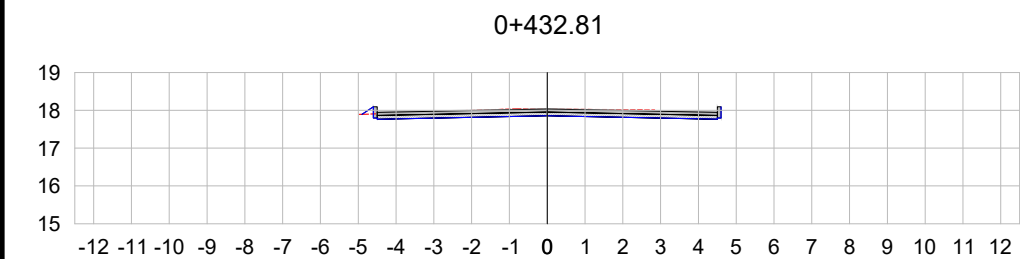
TIPO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS		DATA:	2019
LOCAL:	RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411		ESCALA:	1/200
TRECHO:	RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES		PRANCHA:				
ÁREA:	432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²		5/10				



ÁREA DE CORTE: 1.46 ÁREA DE ATERRO: 0.02



ÁREA DE CORTE: 1.63 ÁREA DE ATERRO: 0.02



ÁREA DE CORTE: 1.36 ÁREA DE ATERRO: 0.03

Volume Rua Getúlio Dorneles Vargas

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	1,82	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	2,24	0,00	40.53	0,00	40,53	0,00	40,53
0+040,00	2,84	0,00	50.77	0,00	91,30	0,00	91,30
0+060,00	2,52	0,00	53.61	0,00	144,91	0,00	144,91
0+080,00	1,96	0,00	44.75	0,00	189,66	0,00	189,66
0+100,00	2,90	0,00	48.52	0,00	238,19	0,00	238,19
0+120,00	3,23	0,00	61.24	0,00	299,42	0,00	299,42
0+140,00	3,12	0,00	63.50	0,00	362,93	0,00	362,93
0+160,00	2,74	0,00	58.62	0,00	421,55	0,00	421,55
0+180,00	2,65	0,00	53.86	0,00	475,41	0,00	475,41
0+200,00	2,80	0,00	54.48	0,00	529,89	0,00	529,89
0+220,00	2,81	0,00	56.06	0,00	585,95	0,00	585,95
0+240,00	5,75	0,00	85.52	0,00	671,47	0,00	671,47
0+260,00	0,09	1,23	58.37	12,29	729,84	12,29	717,55
0+280,00	1,94	0,00	20.26	12,30	750,11	24,60	725,51
0+300,00	1,50	0,01	34.36	0,15	784,47	24,74	759,72
0+320,00	0,46	0,48	19.62	4,93	804,09	29,68	774,42
0+340,00	2,49	0,00	29.51	4,80	833,60	34,47	799,13
0+360,00	1,36	0,03	38.45	0,28	872,05	34,75	837,30
0+380,00	1,52	0,02	28.76	0,44	900,82	35,20	865,62
0+400,00	1,46	0,02	29.84	0,41	930,65	35,61	895,05
0+420,00	1,63	0,02	30.92	0,45	961,57	36,05	925,52
0+432,81	1,36	0,03	19.12	0,31	980,69	36,36	944,33

LEGENDA:

 TERRENO NATURAL
 TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS

TRECHO: RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA: 432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²

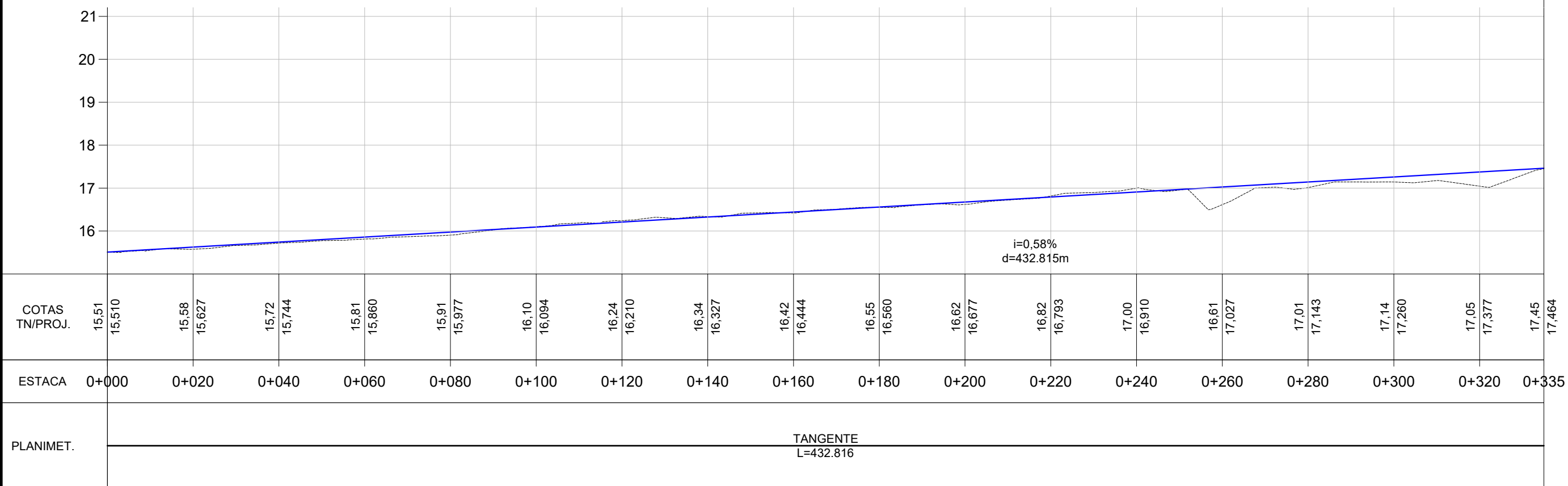
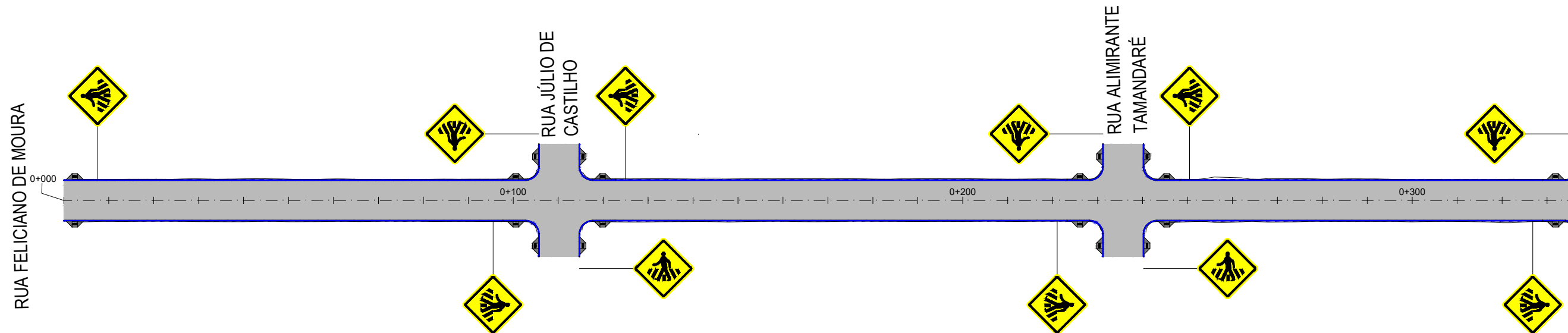
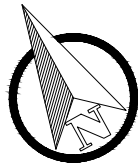
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019

ESCALA: 1/200

PRANCHA: 6/10



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

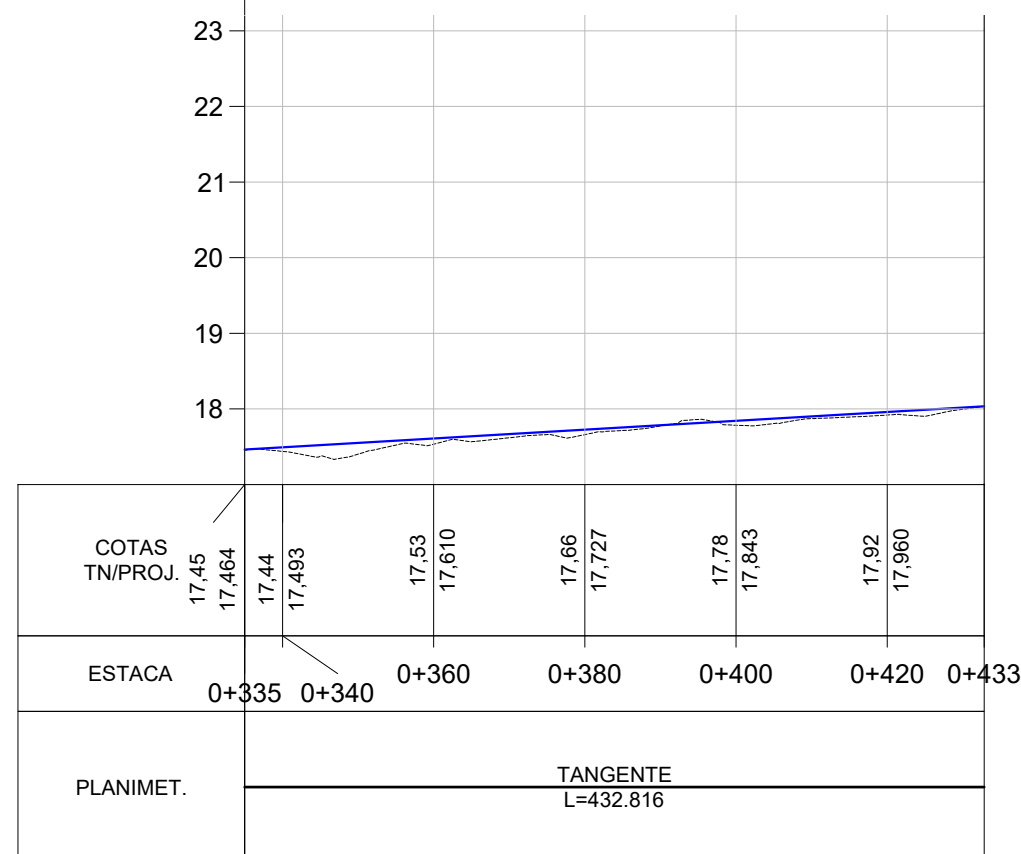
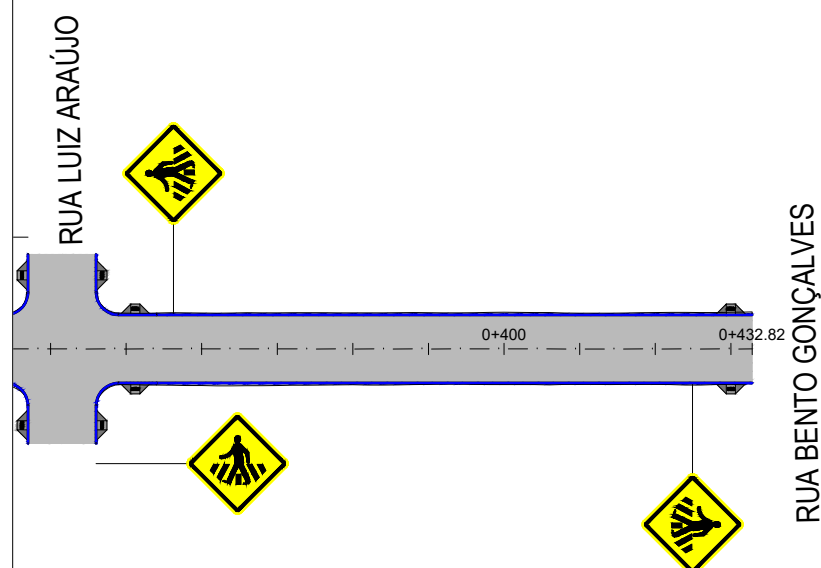
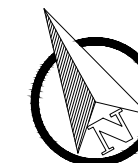
 - Eixo Projetado
 - Meio Fio Novo
 - Norte
 - Área de Pavimentação
 - Acesso a Cadeirante
 - Placa A-32b (Passagem de Pedetres)
- PERFIL**

 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: LOCAL: RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS TRECHO: RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES ÁREA: 432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
		PRANCHA: 7/10



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

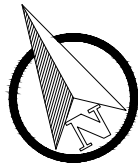
 - Eixo Projetado
 - Meio Fio Novo
 - Norte
 - Área de Pavimentação
- PERFIL**

 - Acesso a Cadeirante
 - Placa A-32b (Passagem de Pedetres)
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

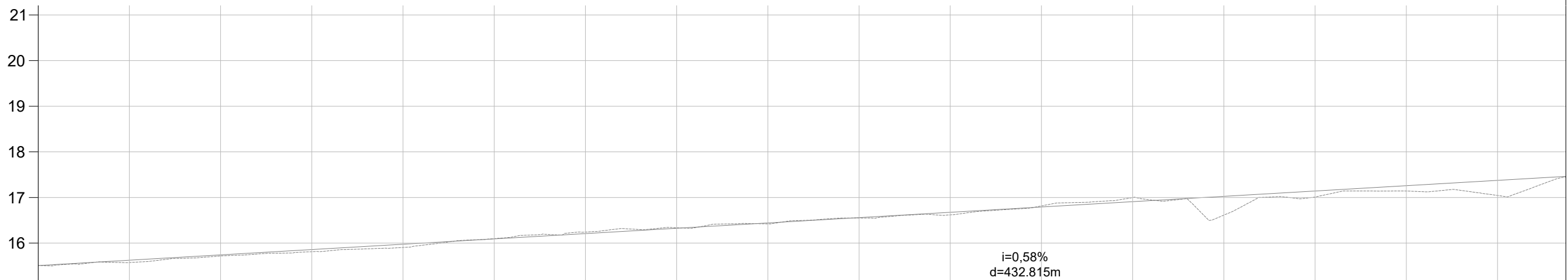
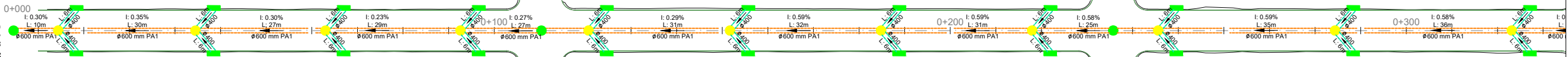
TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100 PRANCHA: 8/10



RUA FELICIANO DE MOURA

RUA JÚLIO DE CASTILHO

RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ



COTAS TN/PROJ.	15,51 15,510	15,58 15,627	15,72 15,744	15,81 15,860	15,91 15,977	16,10 16,094	16,24 16,210	16,34 16,327	16,42 16,444	16,55 16,560	16,62 16,677	16,82 16,793	17,00 16,910	16,61 17,027	17,01 17,143	17,14 17,260	17,05 17,377	17,45
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+335
PLANIMET.	TANGENTE L=432.816																	

LEGENDA:

Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua

Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1

Norte

0+020 Eixo Projetado

PERFIL

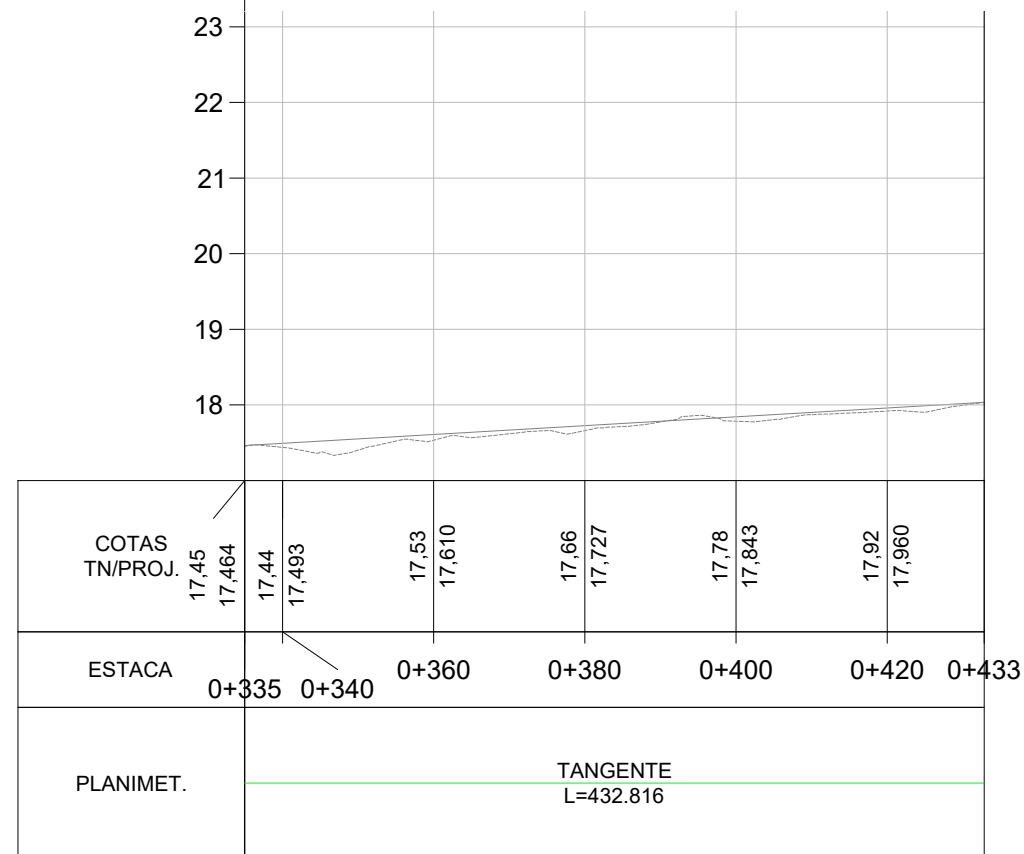
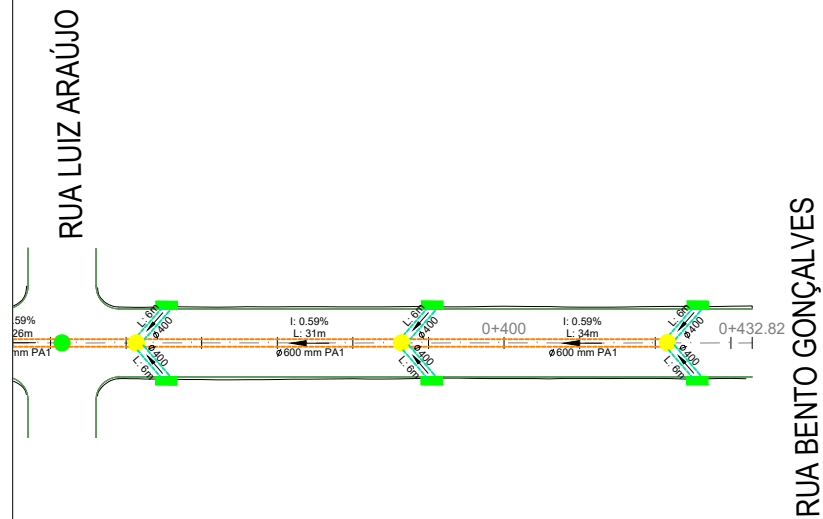
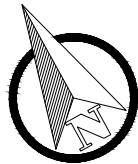
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:		DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:		DATA:	
				PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS		2019	
LOCAL:		RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ESCALA:	
TRECHO:		RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES				Horizontal: 1/1000	
						Vertical: 1/100	
ÁREA:		432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²		Lucas Costa Alves		PRANCHA:	
				CREA-RS 223411		9/10	



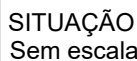
LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**
- Meio Fio Novo
 - Poço de Visita Existente
 - Poço de Visita
 - Caixa Enterrada
 - Poço de Visita Projetado em outra rua
 - Boca de Lobo Simples
 - Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)
 - Tubo 400mm PS1
 - Tubo 400mm PA1
 - Tubo 600mm PA1
- PERFIL**
- Norte
 - Eixo Projetado
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA GETÚLIO DORNELES VARGAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA FELICIANO DE MOURA - RUA BENTO GONÇALVES			PRANCHA:	10/10
ÁREA:	432,81m x 9m + 455,34m² (bocas) = 4350,63m²				



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS**

SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

RUA HAMILTON OLIVEIRA

O: RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES

$$201,45\text{m} \times 9\text{m} + 151,78\text{m}^2 \text{ (bocas)} = 1964,83\text{m}^2$$

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

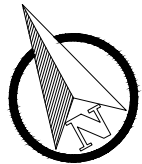
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

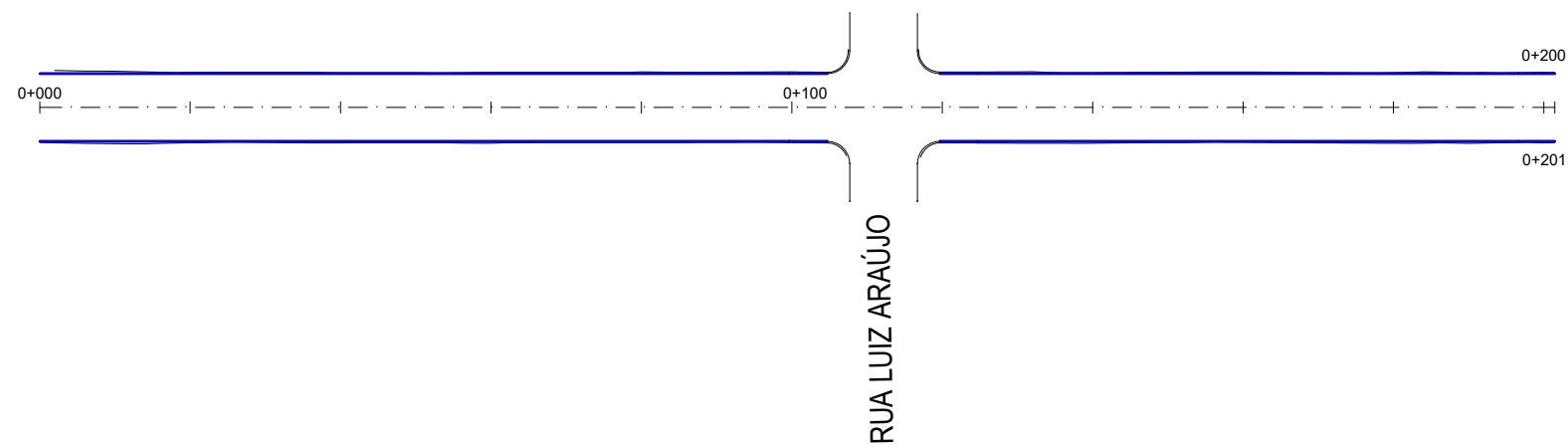
2019

SEM ESCALA

1/6

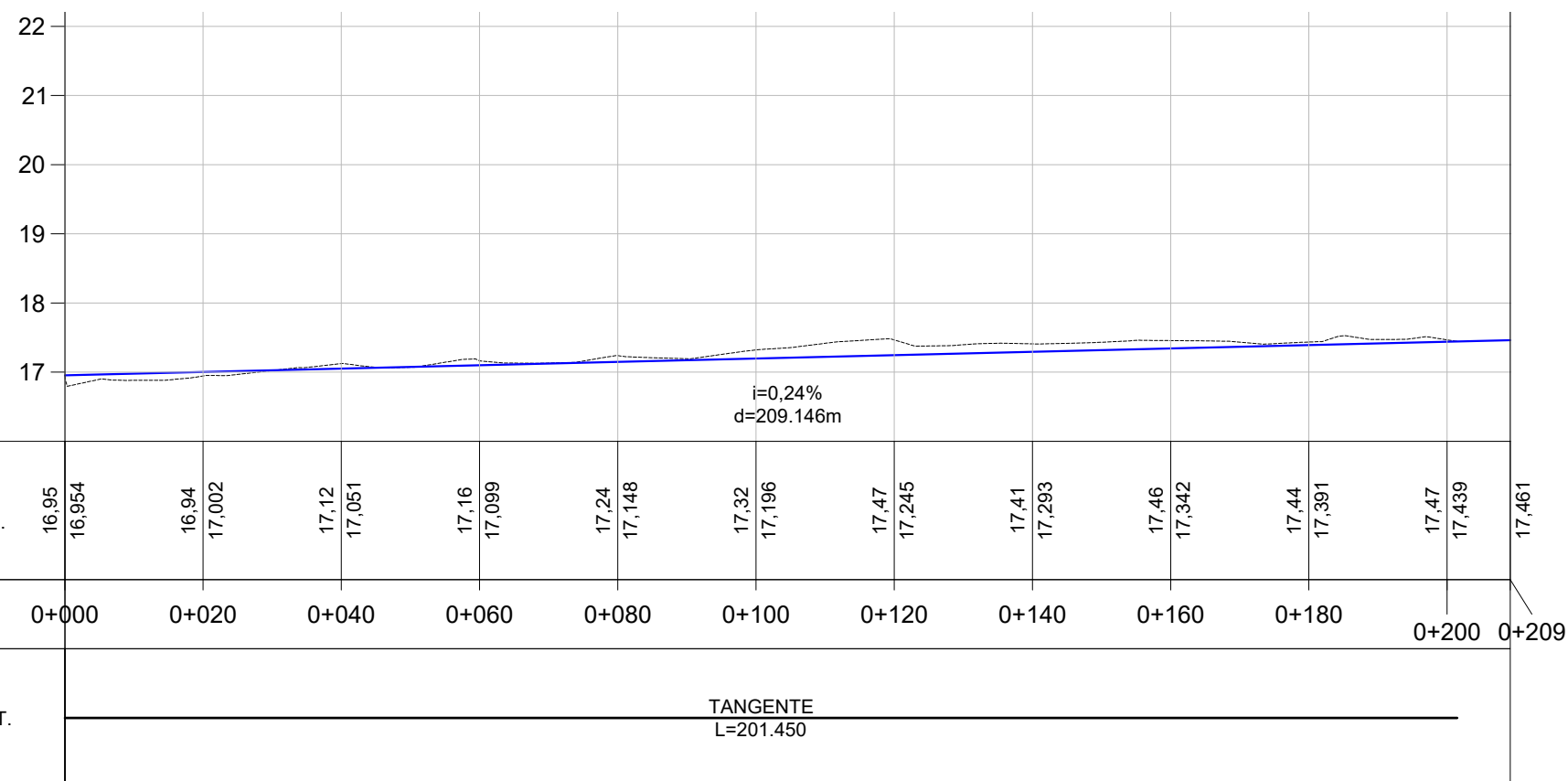


RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ



RUA BENTO GONÇALVES

RUA LUIZ ARAÚJO



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado
Meio Fio Novo
Norte

PERFIL

Perfil Terreno Natural
Perfil projetado (Pavimento)

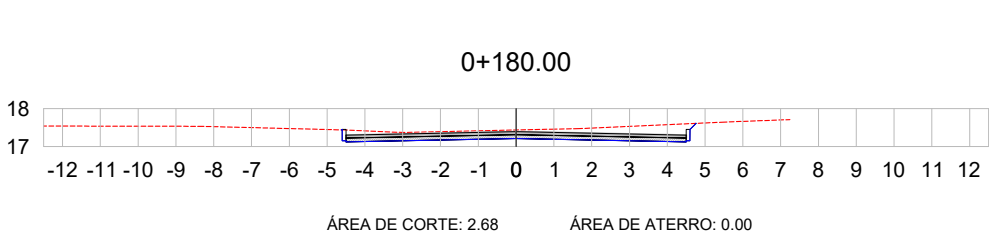
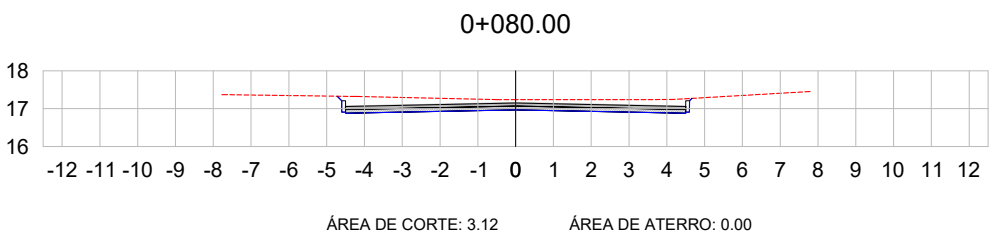
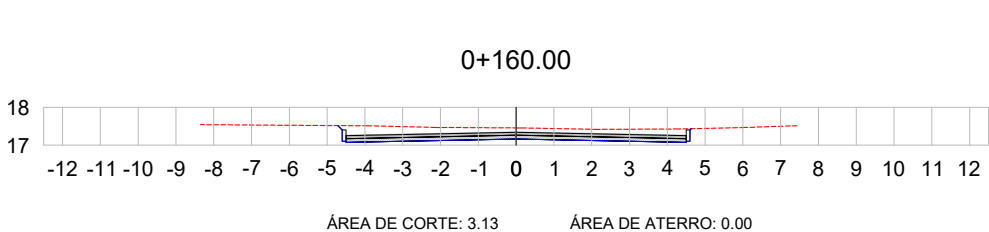
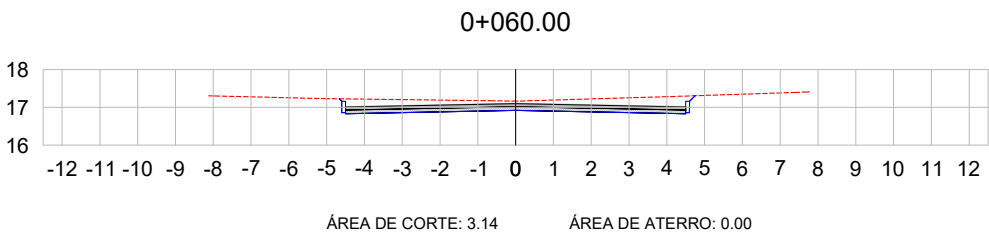
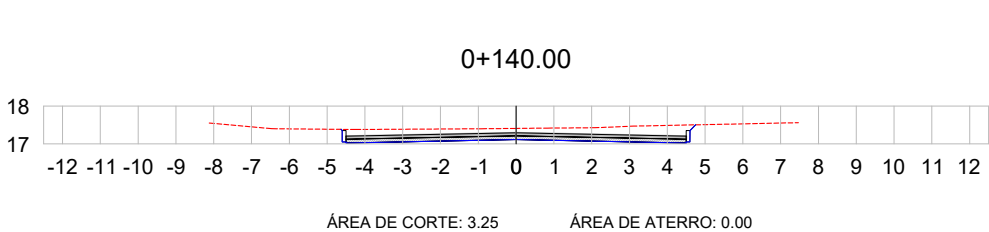
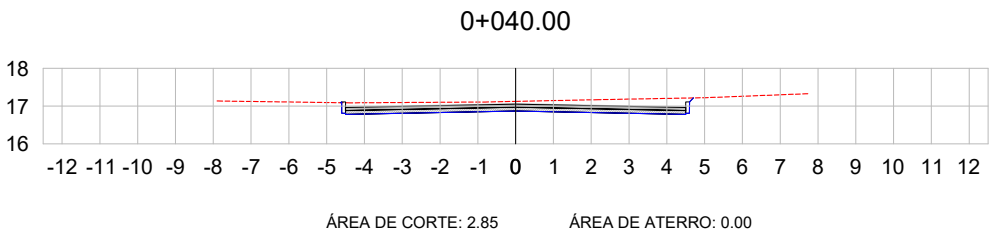
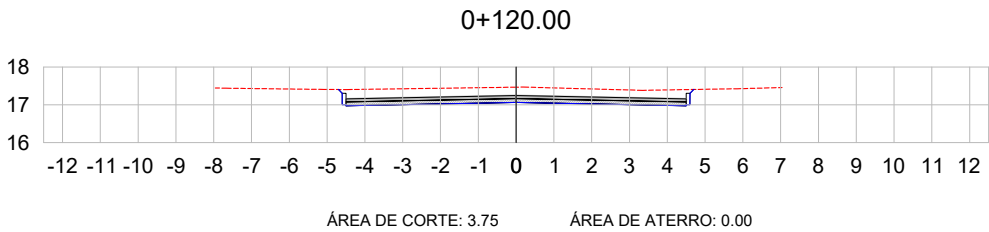
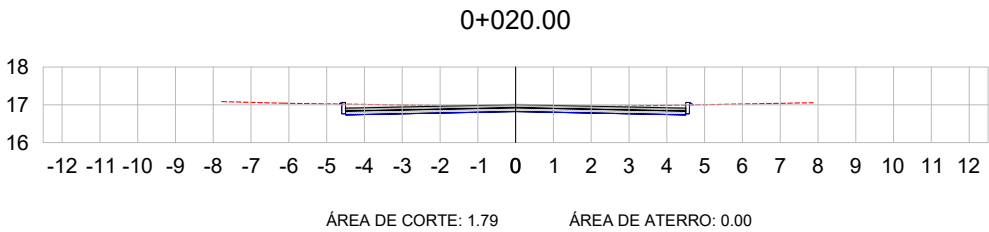
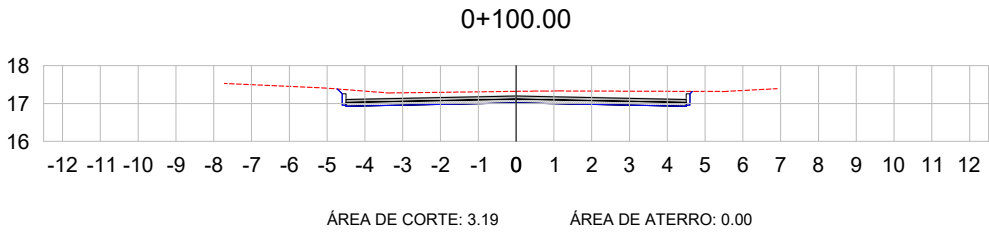
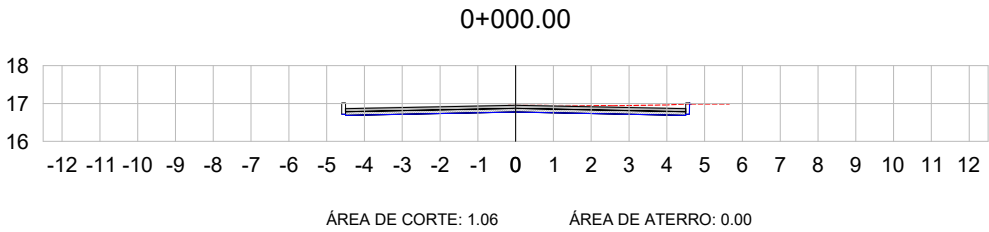


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO
LOCAL: RUA HAMILTON OLIVEIRA
TRECHO: RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES
ÁREA: 201,45m x 9m + 151,78m² (bocas) = 1964,83m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019
ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100
PRANCHA: 2/6



LEGENDA:

TERRENO NATURAL
TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: RUA HAMILTON OLIVEIRA
TRECHO: RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA: 201,45m x 9m + 151,78m² (bocas) = 1964,83m²

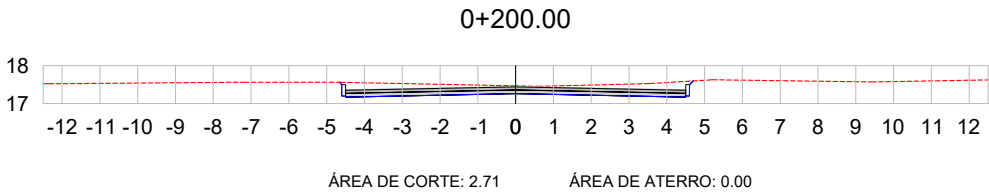
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019

ESCALA: 1/200

PRANCHA: 3/6



Volume Rua Hamilton Oliveira Alves							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	1,06	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	1,79	0,00	28.59	0,05	28,59	0,05	28,54
0+040,00	2,85	0,00	46.46	0,05	75,05	0,10	74,95
0+060,00	3,14	0,00	59.94	0,00	134,99	0,10	134,89
0+080,00	3,12	0,00	62.58	0,00	197,57	0,10	197,47
0+100,00	3,19	0,00	63.06	0,00	260,63	0,10	260,52
0+120,00	3,75	0,00	69.35	0,00	329,98	0,10	329,88
0+140,00	3,25	0,00	69.93	0,00	399,91	0,10	399,81
0+160,00	3,13	0,00	63.75	0,00	463,66	0,10	463,56
0+180,00	2,68	0,00	58.07	0,00	521,73	0,10	521,63
0+200,00	2,71	0,00	53.91	0,00	575,64	0,11	575,54

LEGENDA:

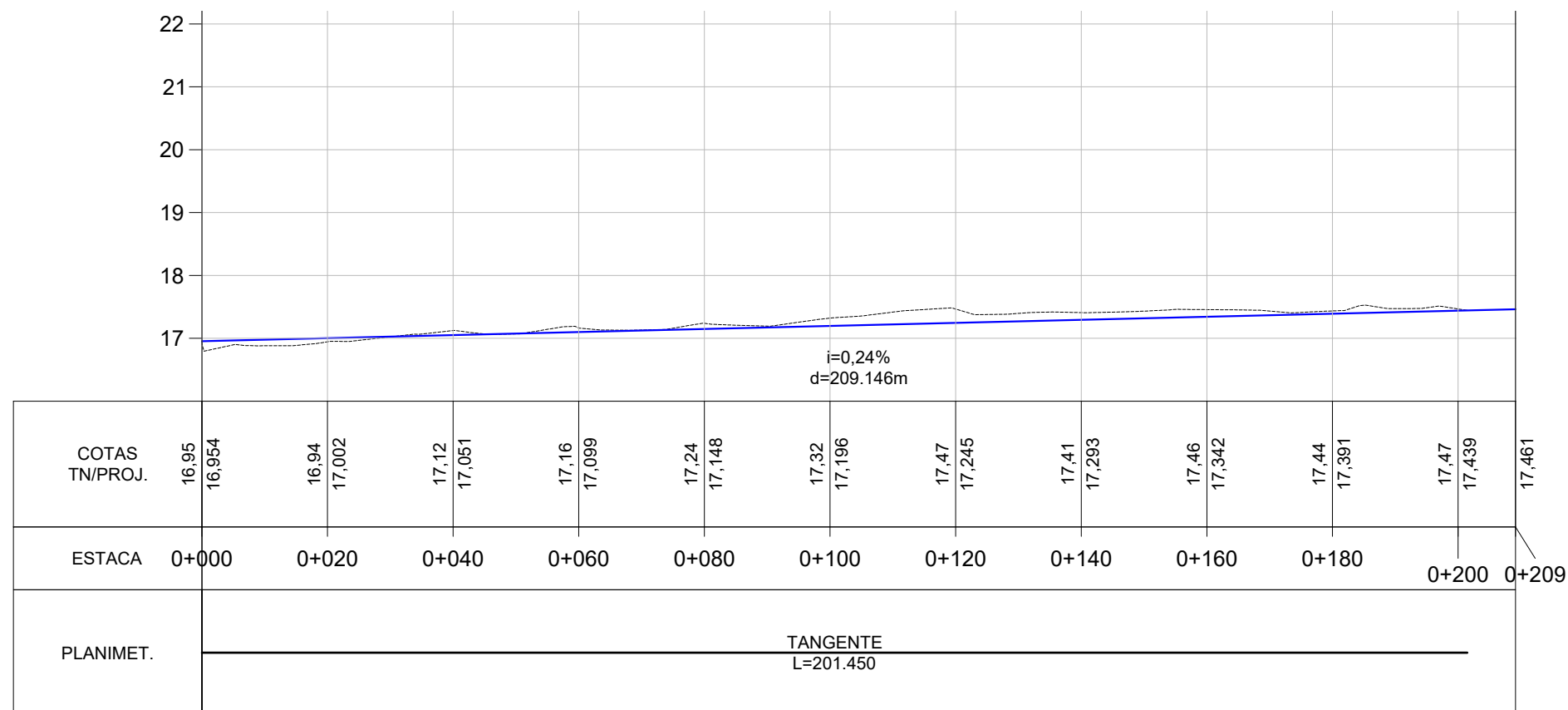
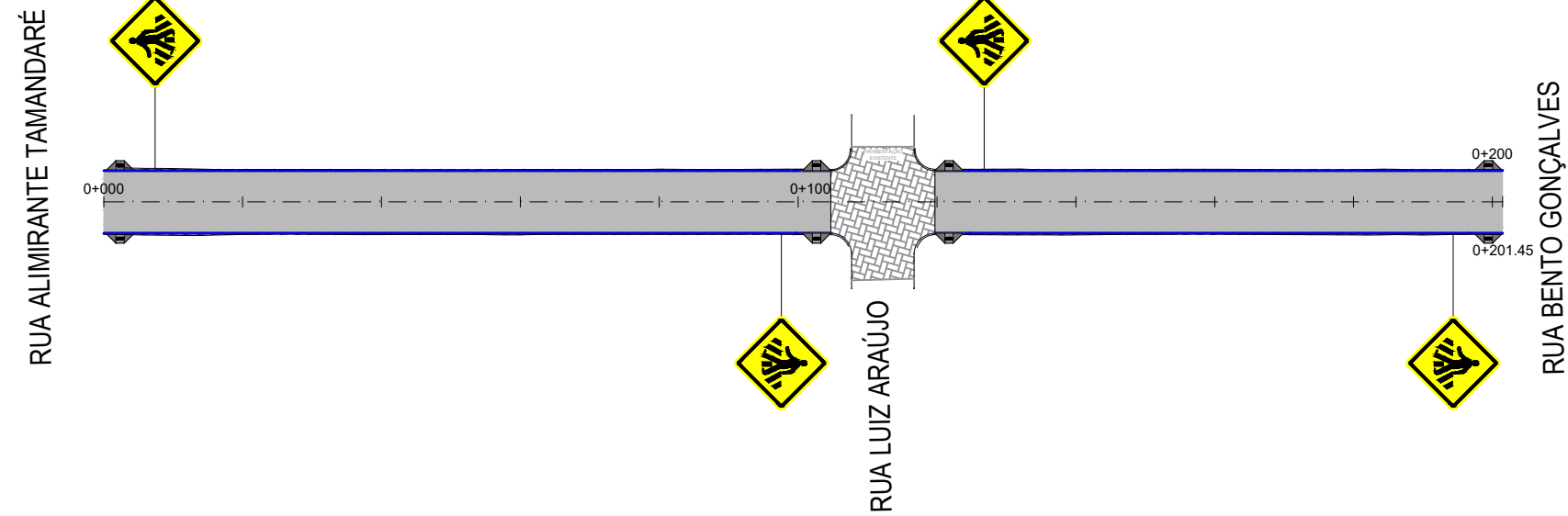
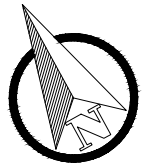
TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA HAMILTON OLIVEIRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: 1/200
TRECHO: RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES			PRANCHA: 4/6
ÁREA: 201,45m x 9m + 151,78m² (bocas) = 1964,83m²			



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Norte
- Área de Pavimentação

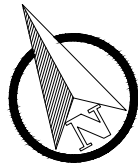
PERFIL

- Acesso a Cadeirante
- Placa A-32b (Passagem de Pedetres)
- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

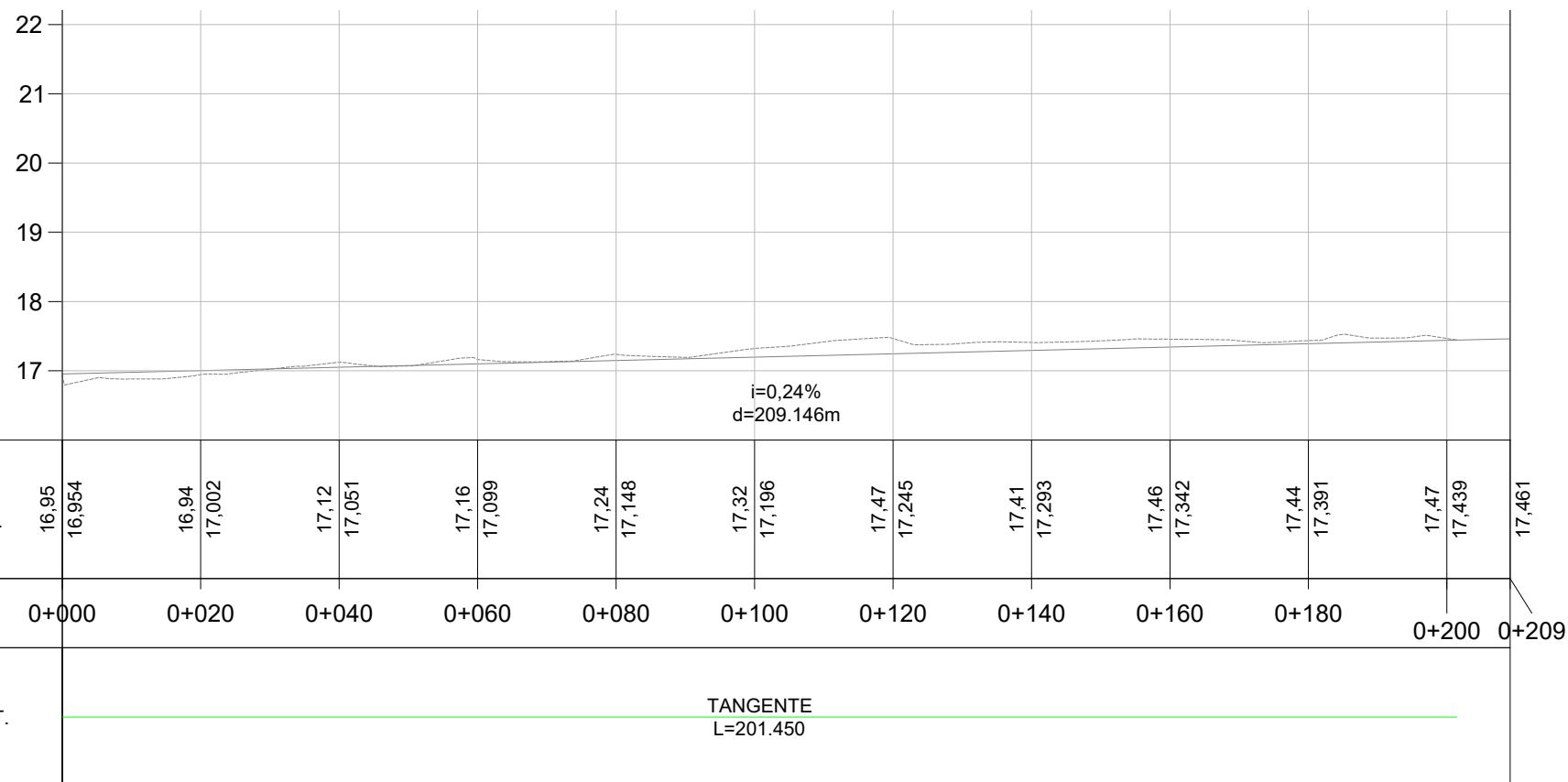
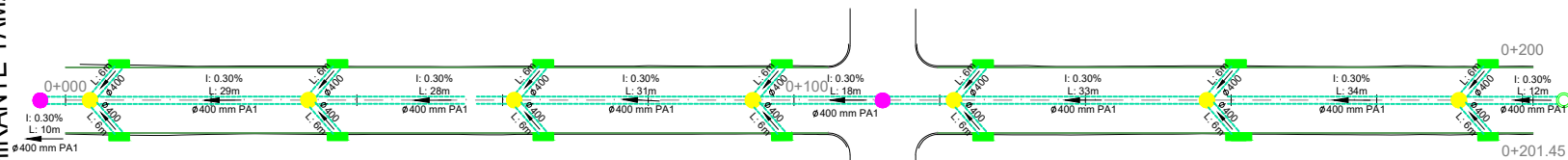
TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA HAMILTON OLIVEIRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: Vertical:
TRECHO: RUA ALIMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES			1/1000 1/100
ÁREA: 201,45m x 9m + 151,78m² (bocas) = 1964,83m²			PRANCHA: 5/6



RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ

RUA LUIZ ARAÚJO

RUA BENTO GONÇALVES



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

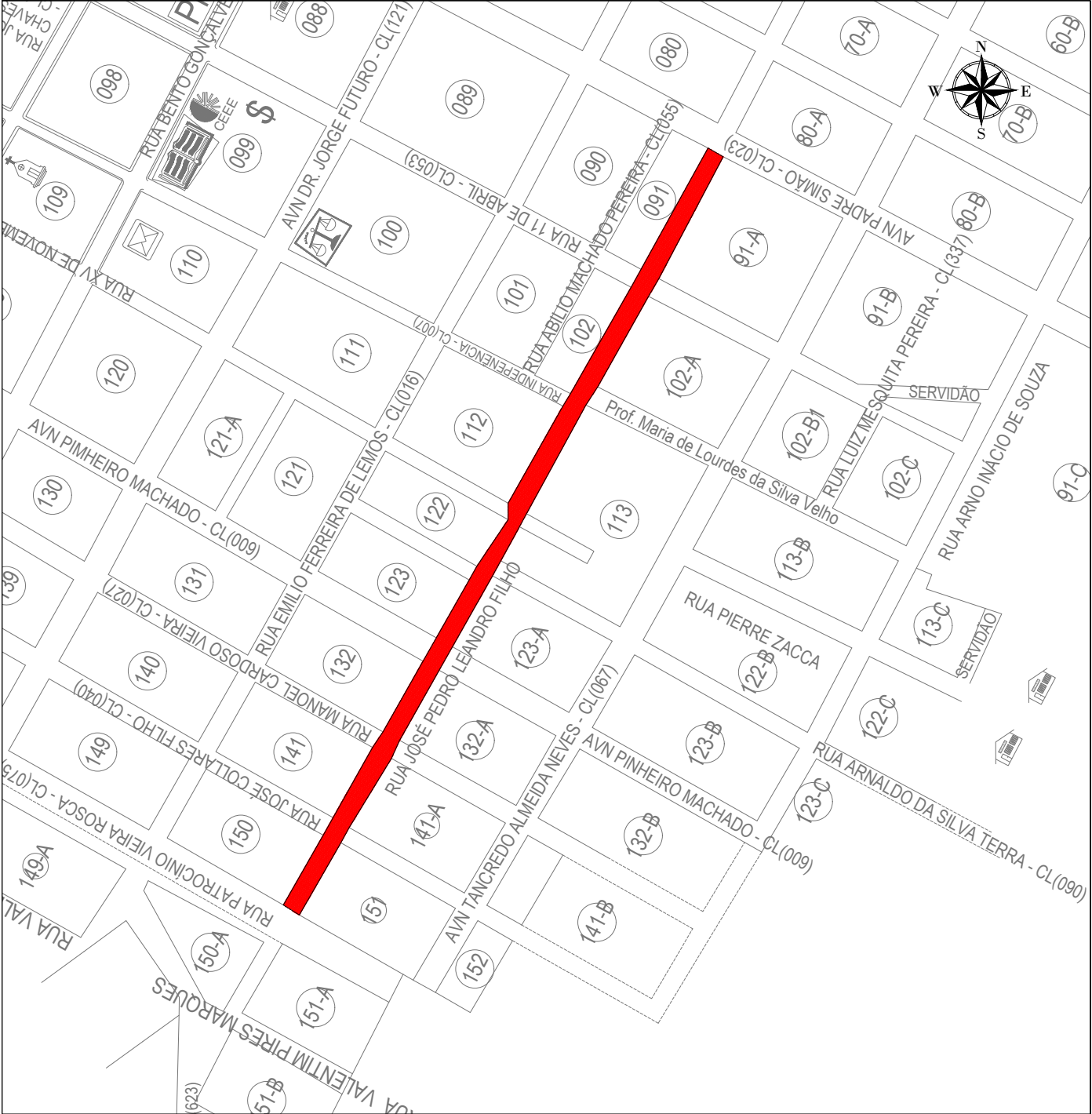


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA HAMILTON OLIVEIRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ - RUA BENTO GONÇALVES				PRANCHA:	6/6
ÁREA:	201,45m x 9m + 151,78m² (bocas) = 1964,83m²					



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



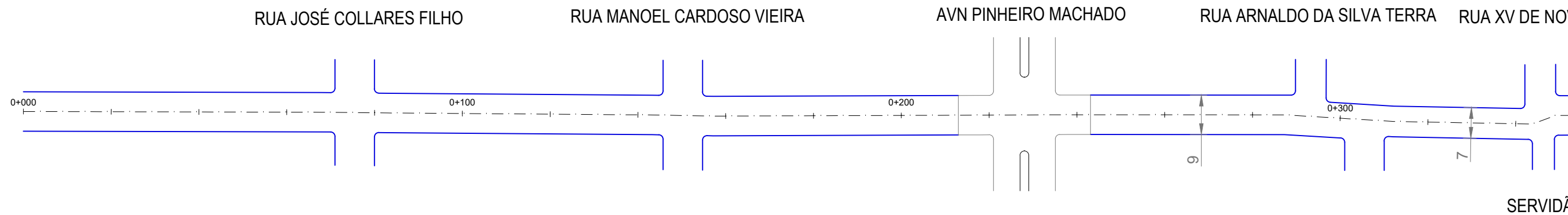
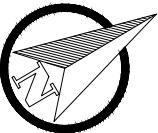
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:

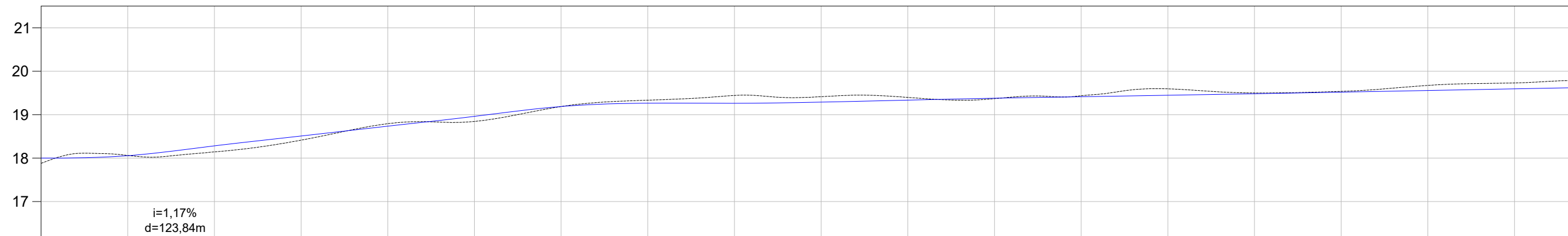


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:		DATA:	2019
LOCAL:	RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO			PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PRANCHA:	1/7
ÁREA:	628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²			Lucas Costa Alves CREA RS 223411		



PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



COTAS TN/PROJ.	17,88 18,000	18,06 18,055	18,14 18,282	18,41 18,511	18,79 18,739	18,84 18,967	19,22 19,228	19,36 19,296	19,47 19,288	19,44 19,309	19,42 19,354	19,39 19,393	19,46 19,426	19,62 19,457	19,524 19,490	19,56 19,526	19,69 19,563	19,75 19,600
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340
PLANIMET.																		
	TANGENTE L=680.75																	

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

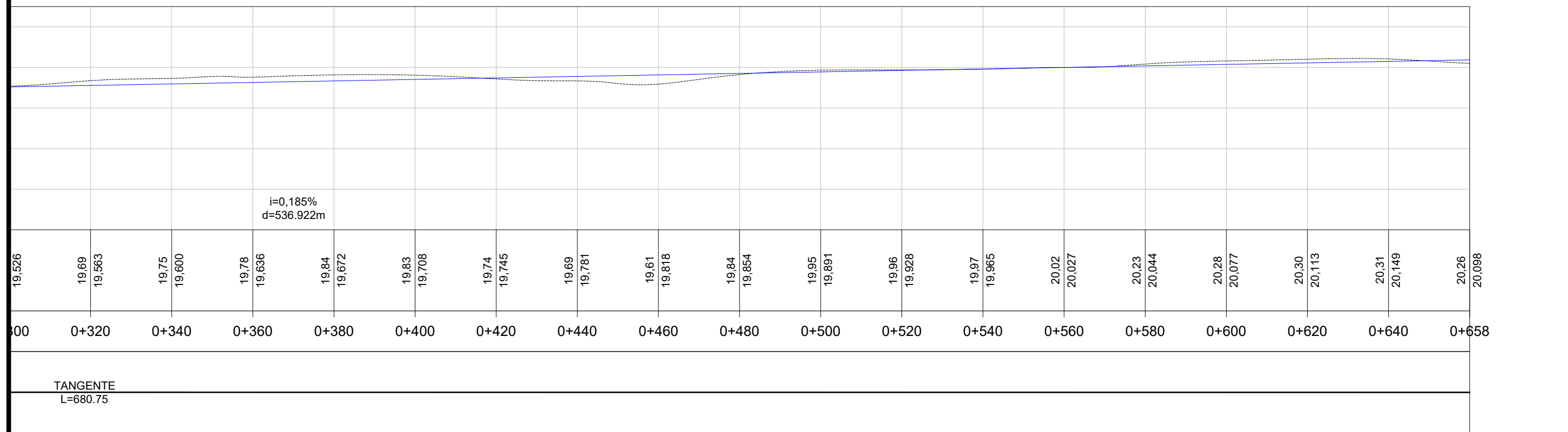
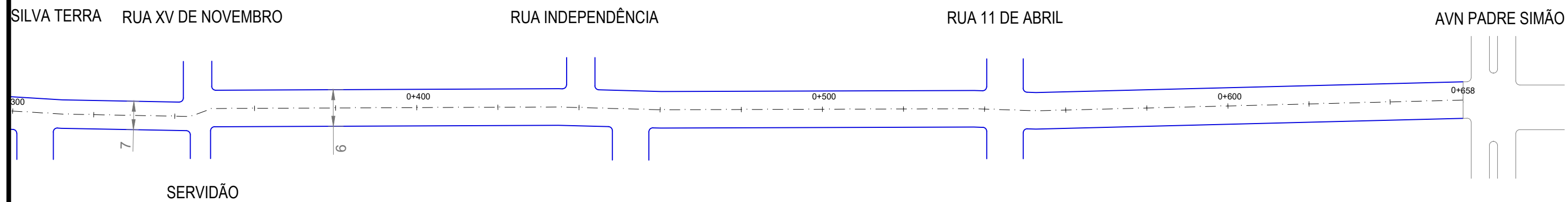
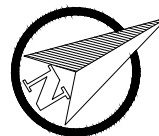
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO: AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA		PRANCHA: 2/7
ÁREA: 628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²		



LEGENDA:

0+020 Eixo Projetado
— Meio Fio Novo
Norte

PLANTA BAIXA

PERFIL

— Perfil Terreno Natural
— Perfil projetado (Pavimento)

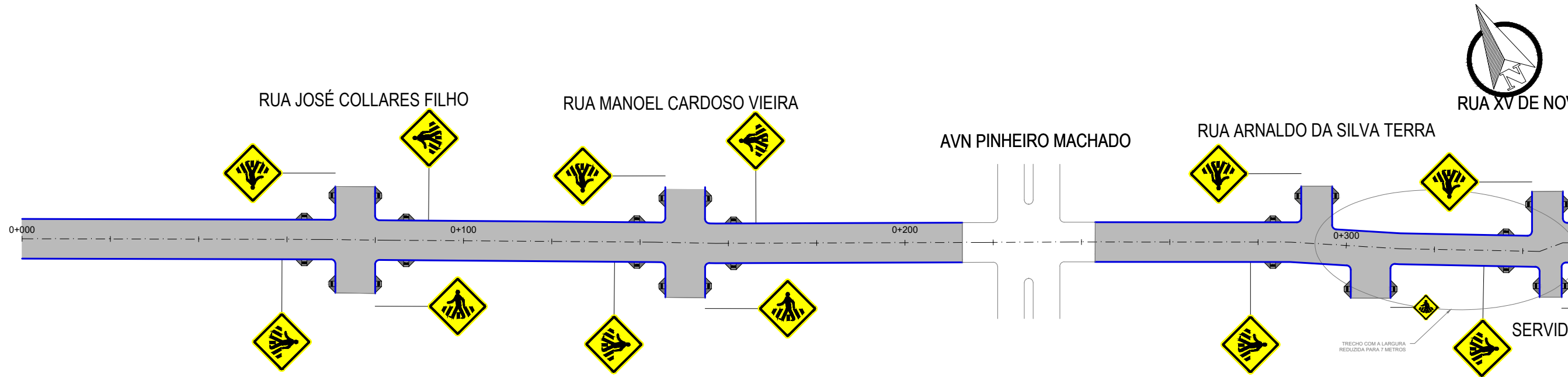


**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS**

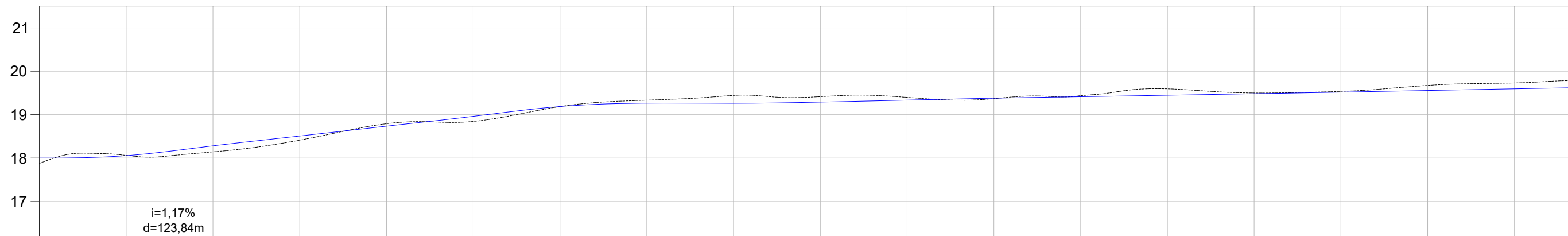
TIPO: GEOMÉTRICO
LOCAL: RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO
TRECHO: AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA
ÁREA: 628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019
ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100
PRANCHA: 3/7



PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



COTAS TN/PROJ.	17,88 18,000	18,06 18,055	18,14 18,282	18,41 18,511	18,79 18,739	18,84 18,967	19,22 19,228	19,36 19,296	19,47 19,288	19,44 19,309	19,42 19,354	19,39 19,393	19,46 19,426	19,62 19,457	19,524 19,490	19,56 19,526	19,69 19,563	19,75 19,600
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340
PLANIMET.	TANGENTE L=680.75																	

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

Área de Pavimentação

Acesso a Cadeirante



Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO

TRECHO:

AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA

ÁREA:

628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

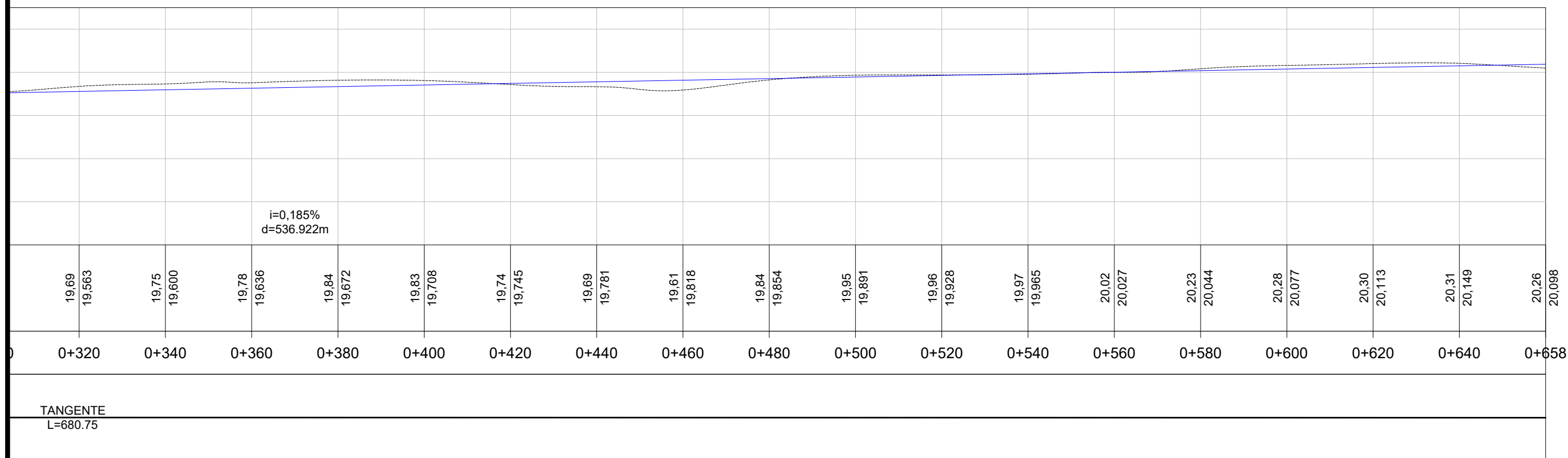
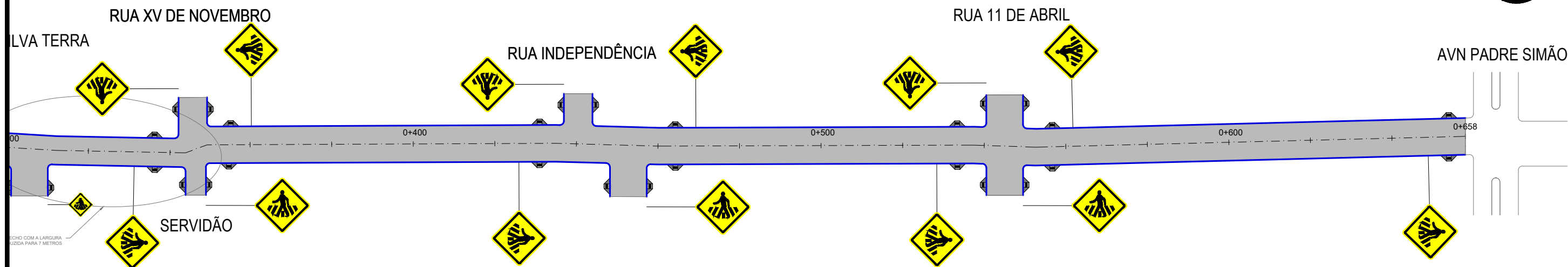
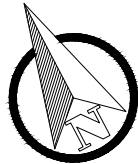
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

4/7



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

Área de Pavimentação



Acesso a Cadeirante



Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO

TRECHO:

AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA

ÁREA:

628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

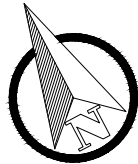
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

5/7



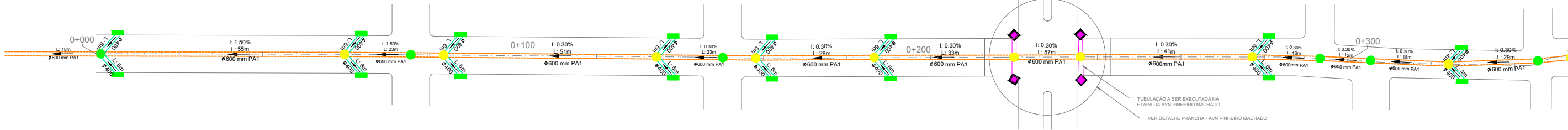
RUA JOSÉ COLLARES FILHO

RUA MANOEL CARDOSO VIEIRA

AVN PINHEIRO MACHADO

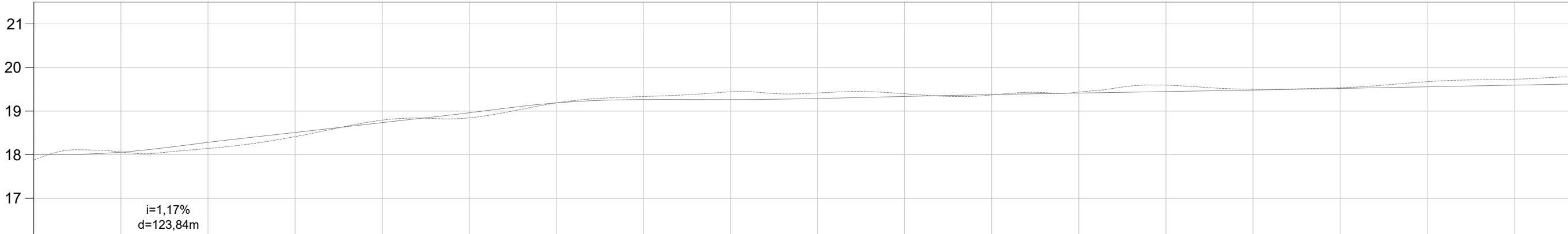
RUA ARNALDO DA SILVA TERRA

RUA XV DE NOV



SERVIDÃ

PERFIL Rua José Pedro Leandro Filho



COTAS TN/PROJ.	17,88 18,000		18,06 18,055		18,14 18,282		18,41 18,511		18,79 18,739		18,84 18,967		19,22 19,228		19,36 19,296		19,47 19,288		19,44 19,309		19,42 19,354		19,39 19,393		19,46 19,426		19,62 19,457		19,524 19,490		19,56 19,526		19,69 19,563		19,75 19,600	
ESTACA	0+000		0+020		0+040		0+060		0+080		0+100		0+120		0+140		0+160		0+180		0+200		0+220		0+240		0+260		0+280		0+300		0+320		0+340	
PLANIMET.	TANGENTE L=680.75																																			

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Poço de Visita

Boca de Lobo Simples

Poço de Visita Existente

Caixa Enterrada

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1

PERFIL

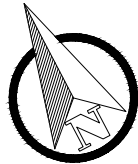
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

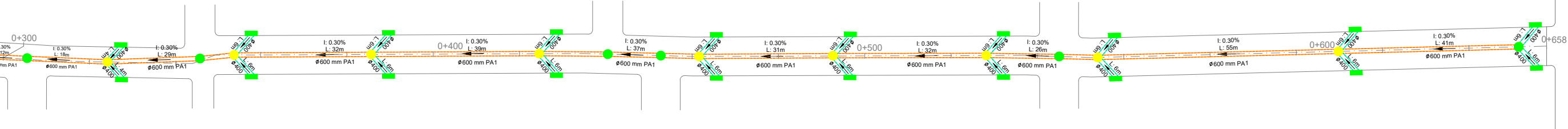


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

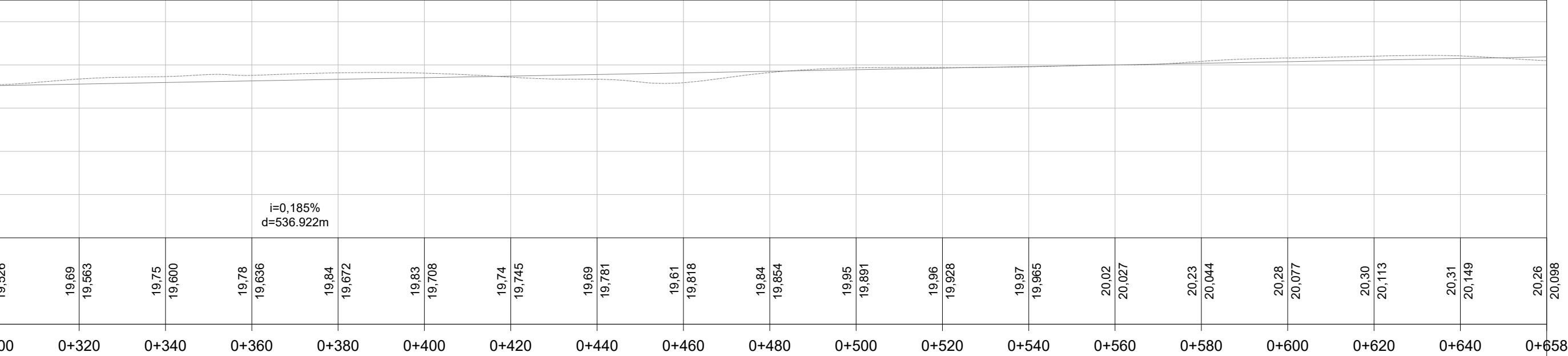
TIPO: DRENAGEM		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO	TRECHO: AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
ÁREA: 628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²			PRANCHA: 6/7



SILVA TERRA RUA XV DE NOVEMBRO RUA INDEPENDÊNCIA RUA 11 DE ABRIL AVN PADRE SIMÃO



SERVIDÃO



TANGENTE
L=680.75

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Poço de Visita

Boca de Lobo Simples

Poço de Visita Existente

Caixa Enterrada

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

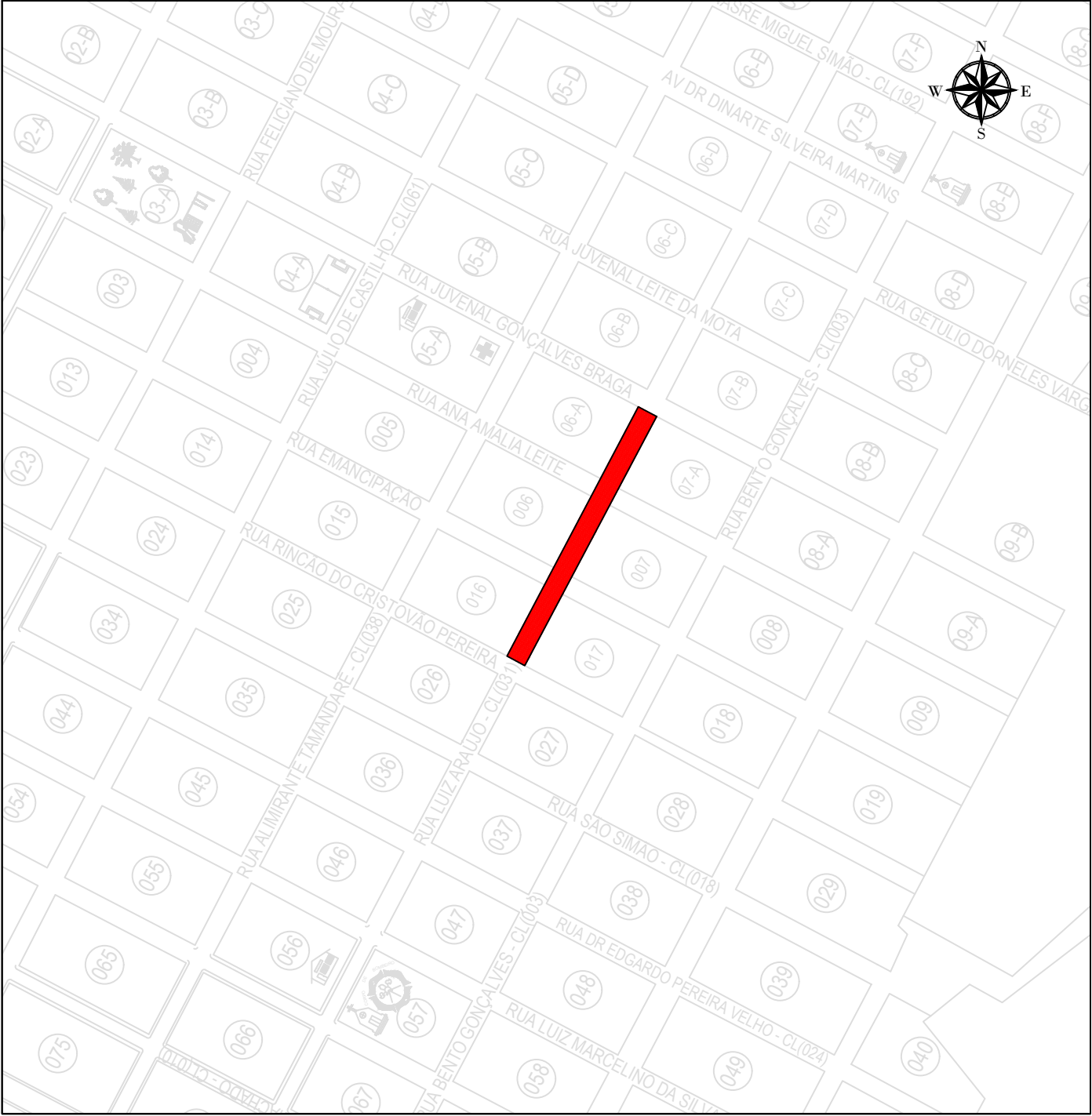


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	
LOCAL:	RUA JOSÉ PEDRO LEANDRO FILHO	
TRECHO:	AVN PADRE SIMÃO - RUA PATROCÍNIO VIEIRA ROSCA	
ÁREA:	628,47m x 9m + 677,55m² (bocas) = 6.333,78m²	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	
DATA:	2019	
ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100	
PRANCHA:	7/7	



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



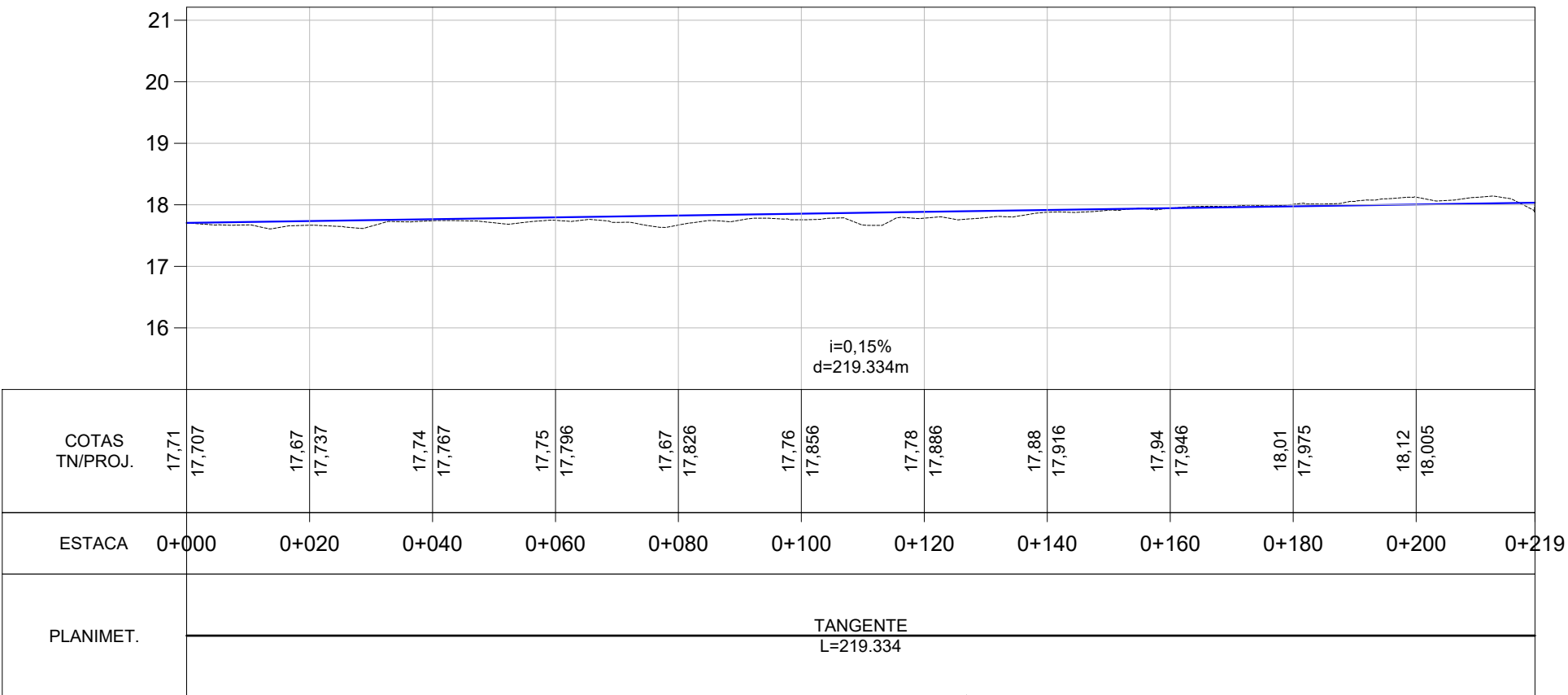
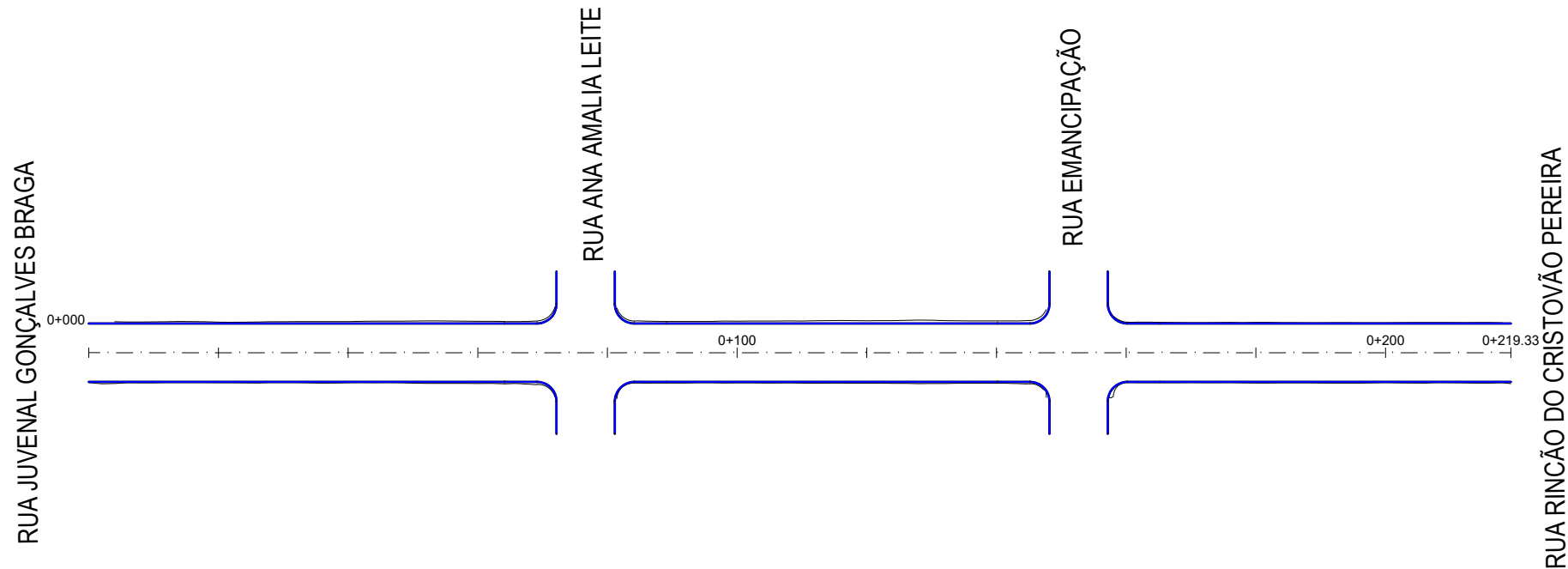
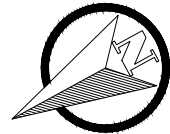
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS**

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA LUIZ ARAÚJO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA				PRANCHA:	1/6
ÁREA:	219,33m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2277,53m²					



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

PERFIL

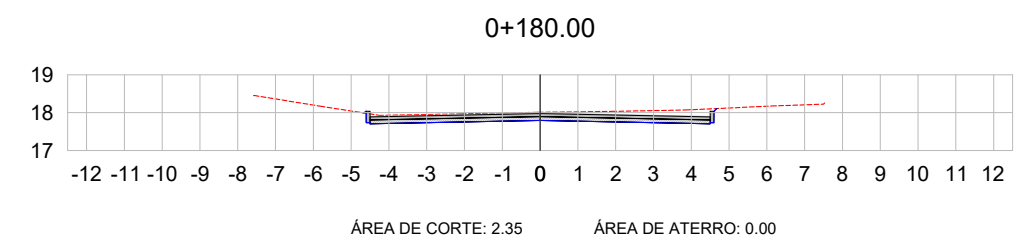
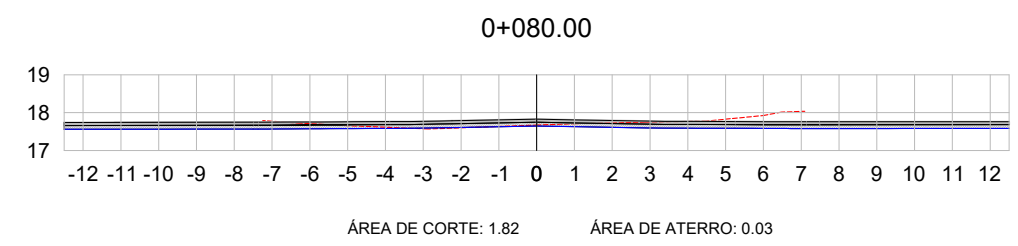
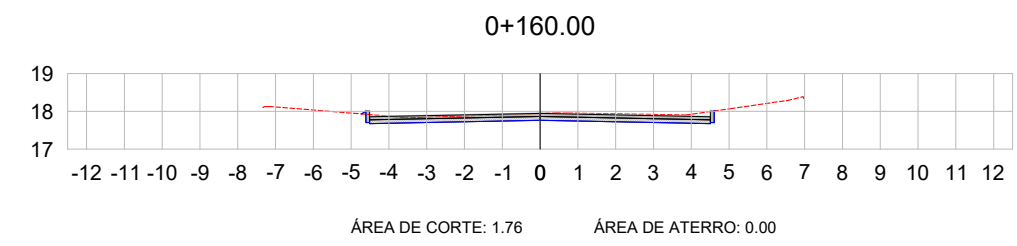
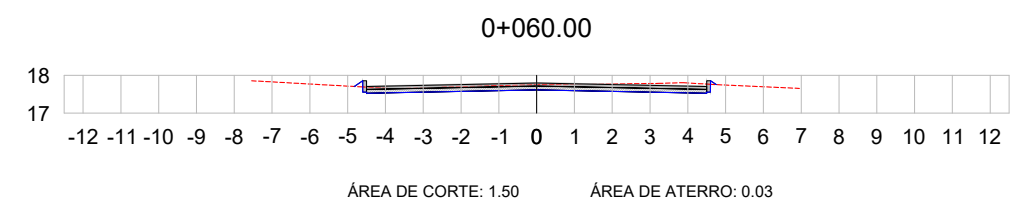
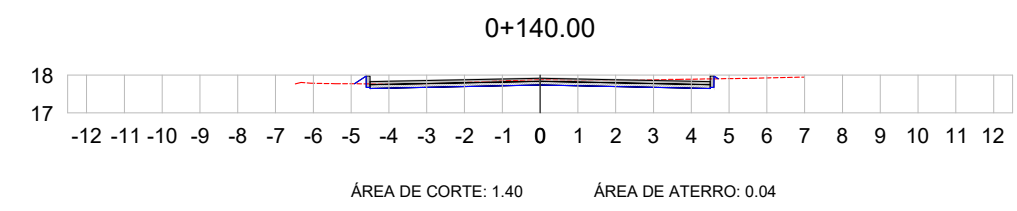
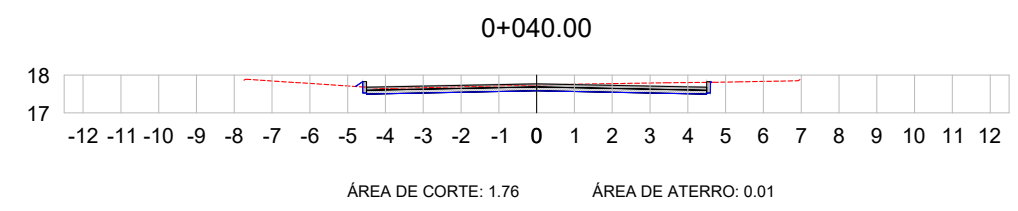
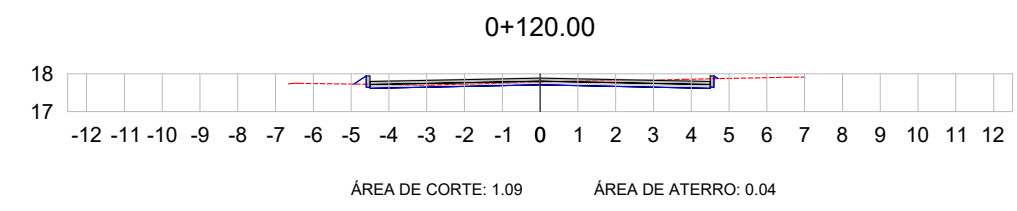
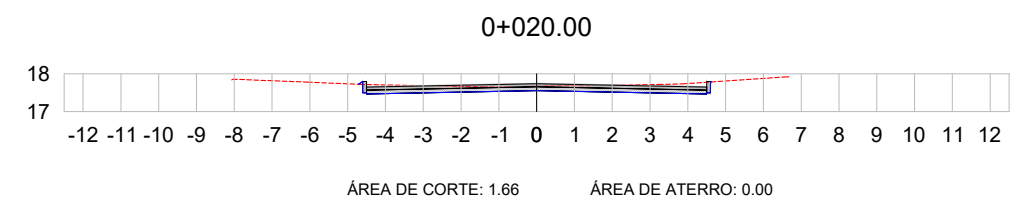
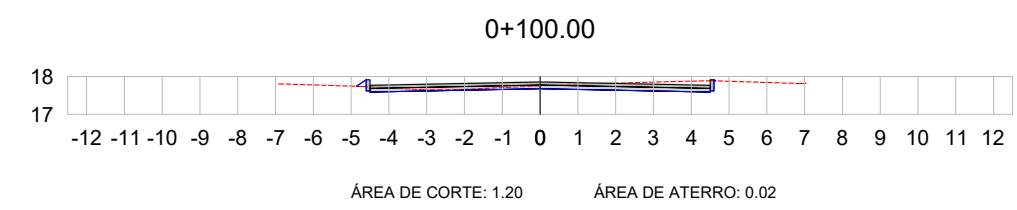
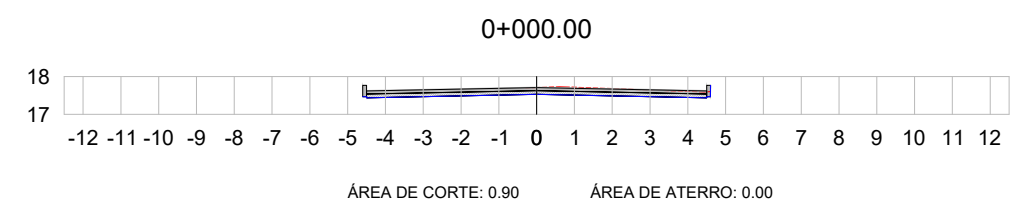
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	GEOMÉTRICO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA LUÍZ ARAÚJO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA				PRANCHA:	2/6
ÁREA:	219,33m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2277,53m²					



LEGENDA:

— TERRENO NATURAL
— TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL: RUA LUIZ ARAÚJO
TRECHO: RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA

ÁREA: 219,33m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2277,53m²

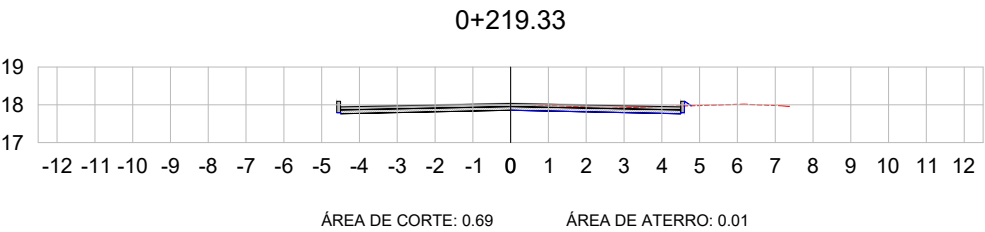
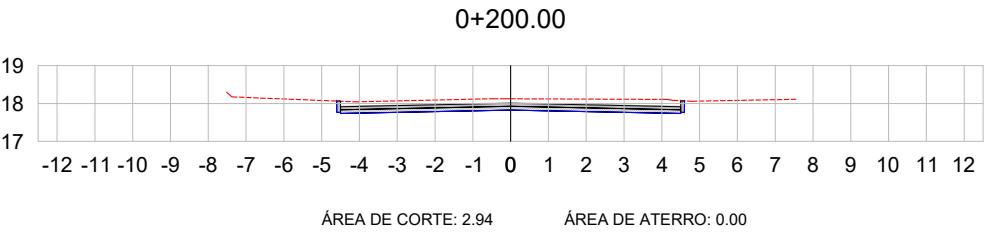
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:
2019

ESCALA:
1/200

PRANCHA:
3/6



Volume Rua Luiz Araújo							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	0,90	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	1,66	0,00	25.60	0,05	25,60	0,05	25,56
0+040,00	1,76	0,01	34.23	0,18	59,83	0,23	59,60
0+060,00	1,50	0,03	32.65	0,39	92,49	0,62	91,86
0+080,00	1,82	0,03	33.27	0,51	125,76	1,13	124,62
0+100,00	1,20	0,02	30.20	0,50	155,95	1,63	154,32
0+120,00	1,09	0,04	22.87	0,65	178,82	2,29	176,53
0+140,00	1,40	0,04	24.93	0,77	203,75	3,06	200,69
0+160,00	1,76	0,00	31.62	0,41	235,36	3,47	231,89
0+180,00	2,35	0,00	41.15	0,06	276,51	3,53	272,98
0+200,00	2,94	0,00	52.93	0,02	329,44	3,55	325,89
0+219,33	0,69	0,01	35.05	0,11	364,49	3,66	360,83

LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA LUIZ ARAÚJO

TRECHO:

RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA

ÁREA:

219,33m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2277,53m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

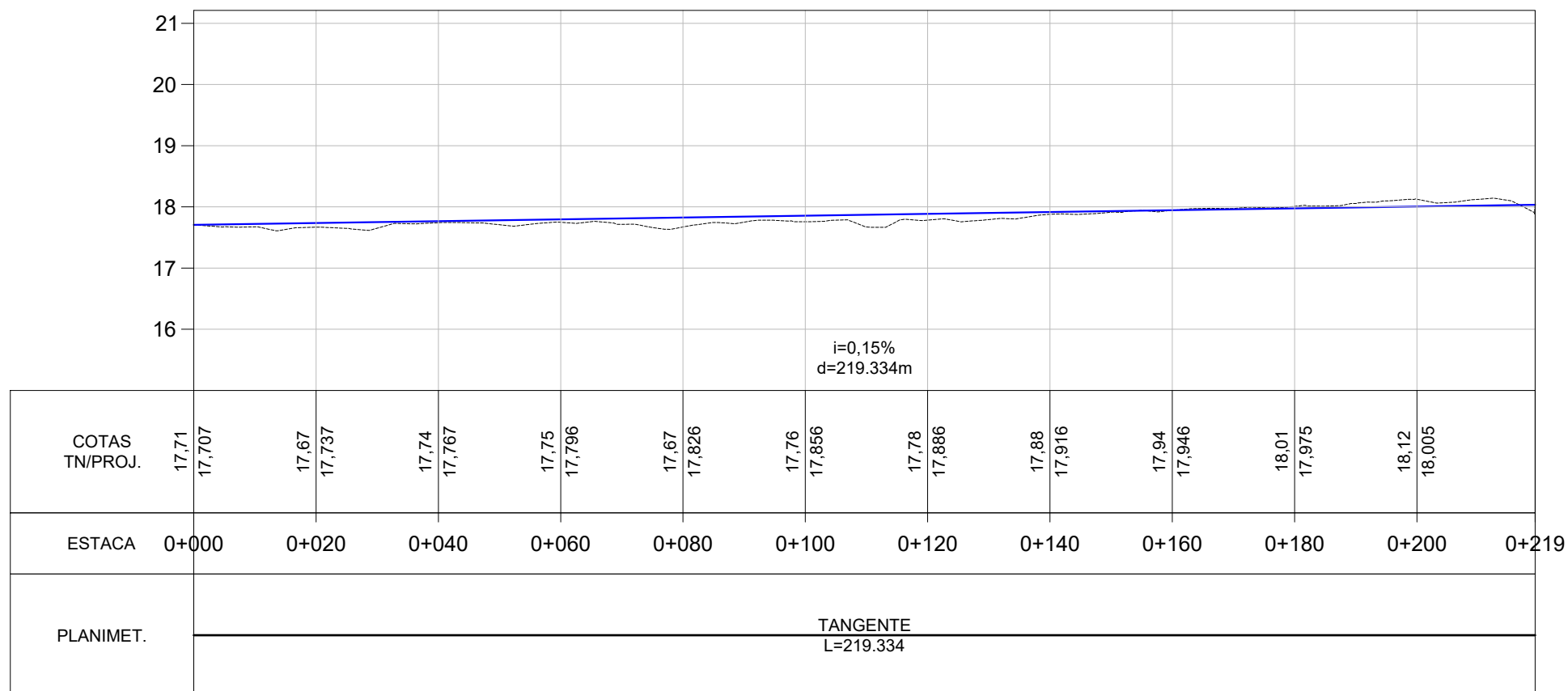
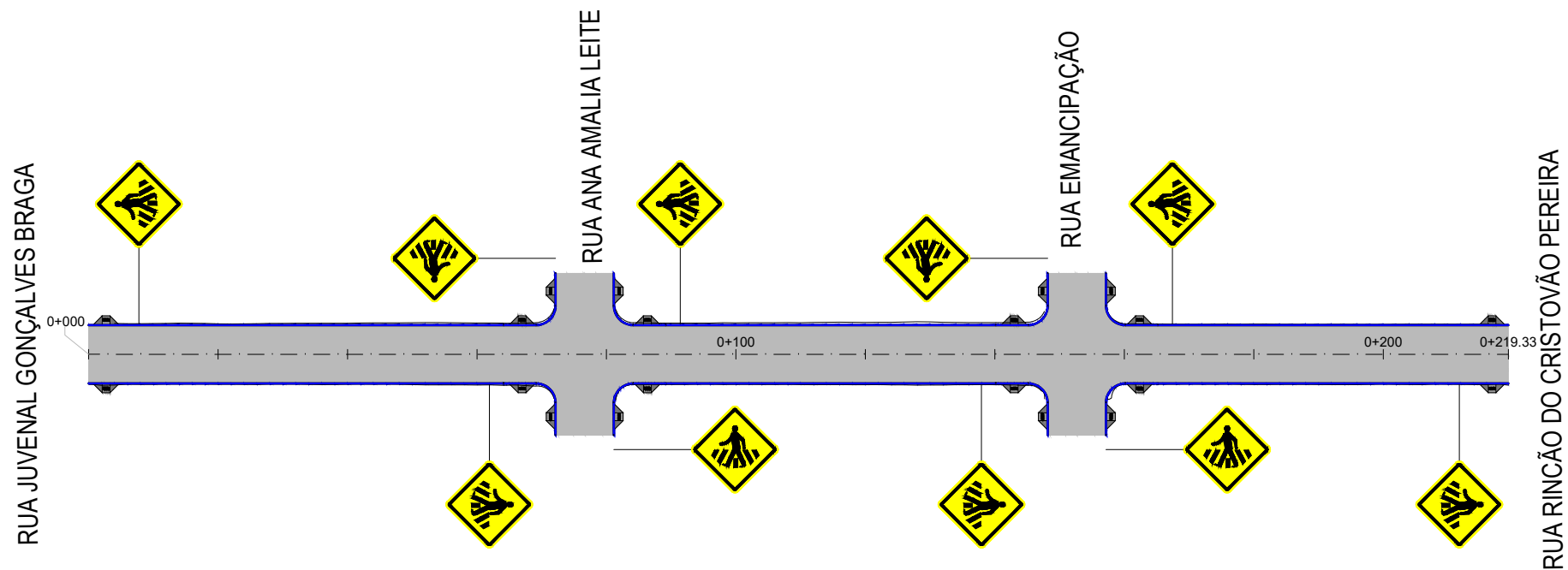
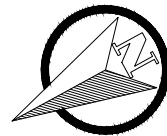
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

4/6



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**

 - Eixo Projetado
 - Meio Fio Novo
 - Norte
 - Área de Pavimentação
- PERFIL**

 - Acesso a Cadeirante
 - Placa A-32b (Passagem de Pedetres)
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL: RUA LUÍZ ARAÚJO
TRECHO: RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA

ÁREA: 219,33m x 9m + 303,56m² (bocas) = 2277,53m²

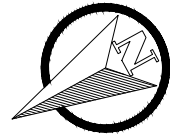
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:
2019

ESCALA:
Horizontal:
Vertical: 1/1000
1/100

PRANCHA:
5/6

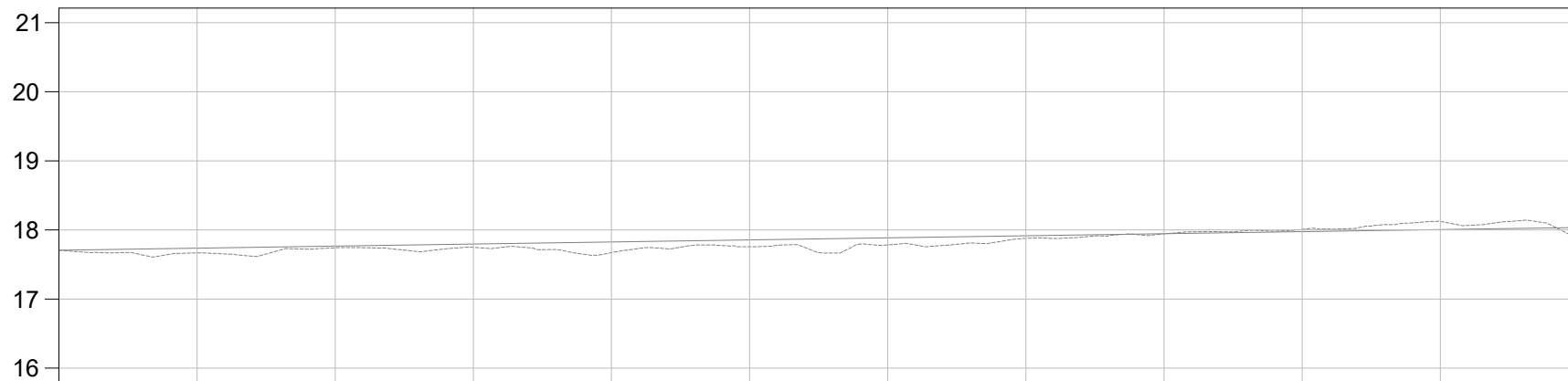
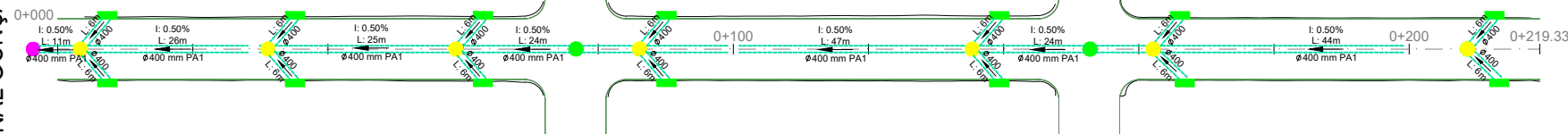


RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA

RUA ANA AMALIA LEITE

RUA EMANCIPAÇÃO

RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA



COTAS TN/PROJ.	17,71 17,707	17,67 17,737	17,74 17,767	17,75 17,796	17,67 17,826	17,76 17,856	17,78 17,886	17,88 17,916	17,94 17,946	18,01 17,975	18,12 18,005	
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+219
PLANIMET.	TANGENTE L=219.334											

LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

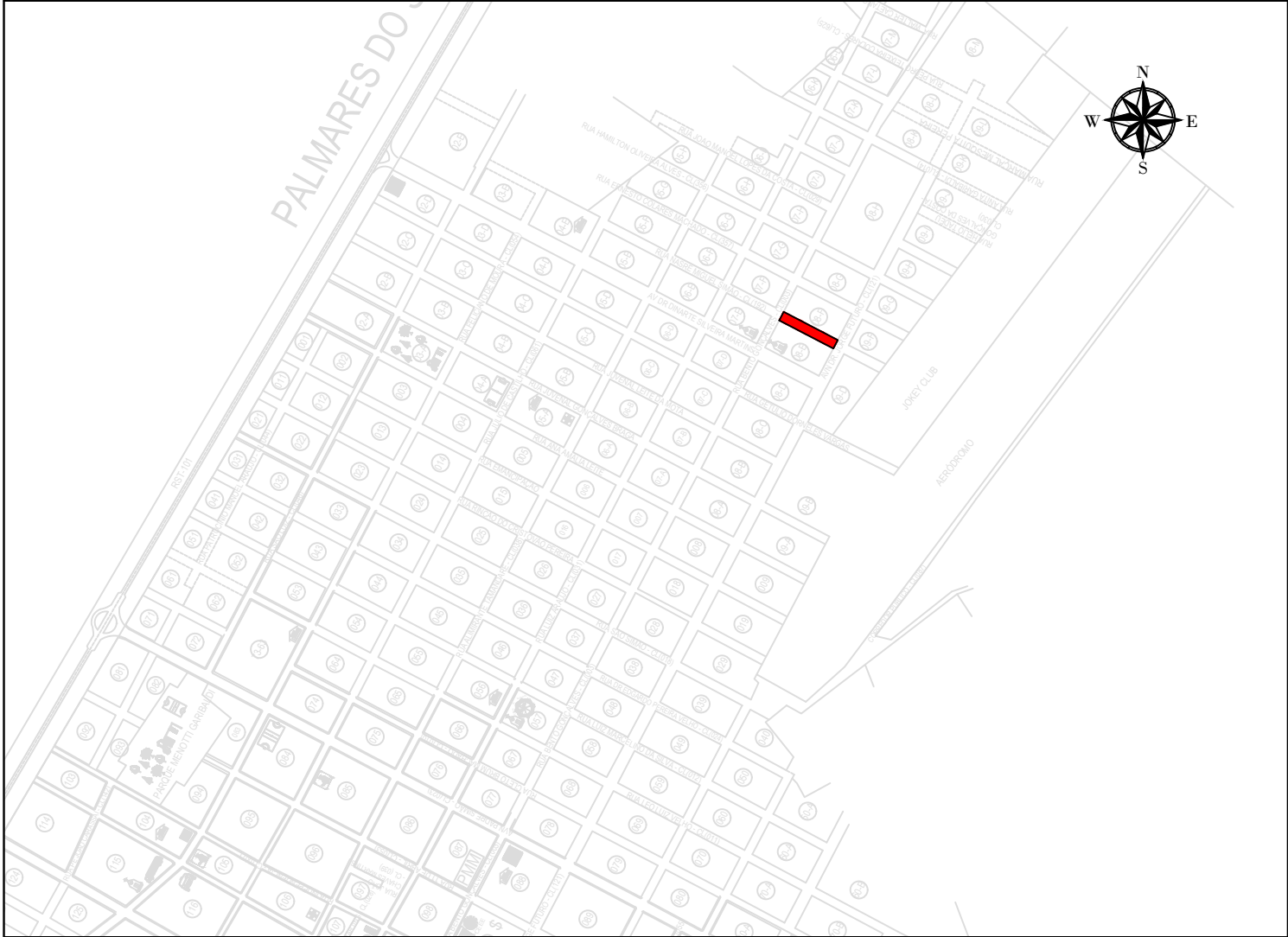
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



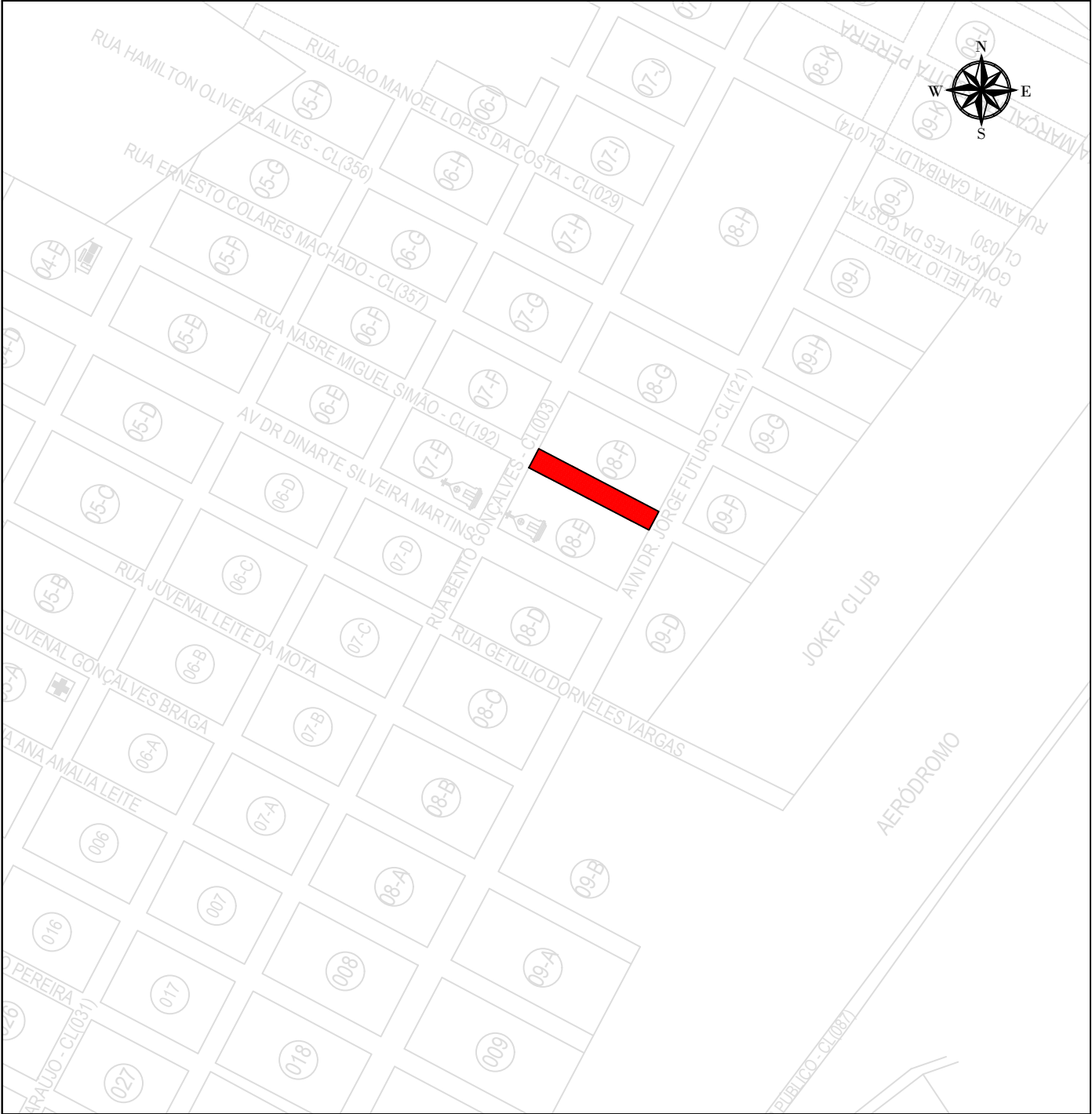
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA LUÍZ ARAÚJO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	RUA JUVENAL GONÇALVES BRAGA - RUA RINCÃO DO CRISTOVÃO PEREIRA				PRANCHA:	6/6
ÁREA:	219,33m x 9m + 303,56m ² (bocas) = 2277,53m ²					



SITUAÇÃO

Sem escala

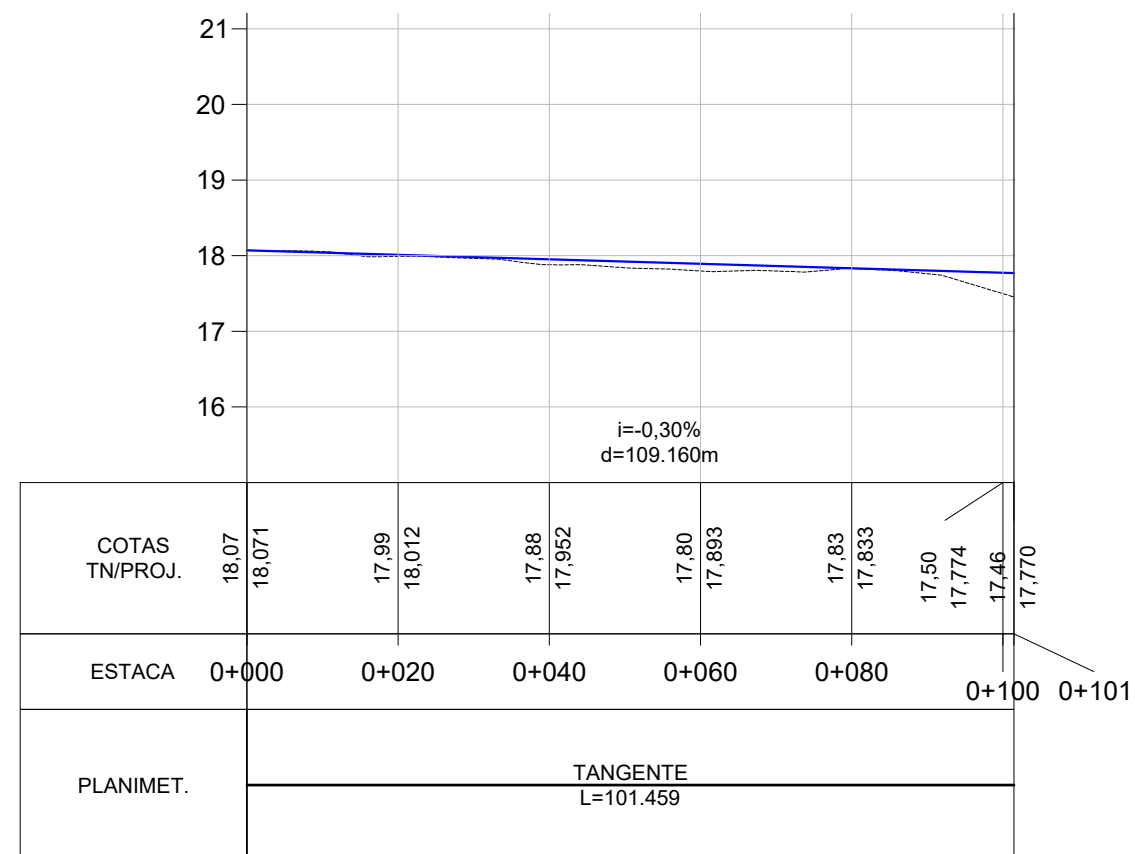
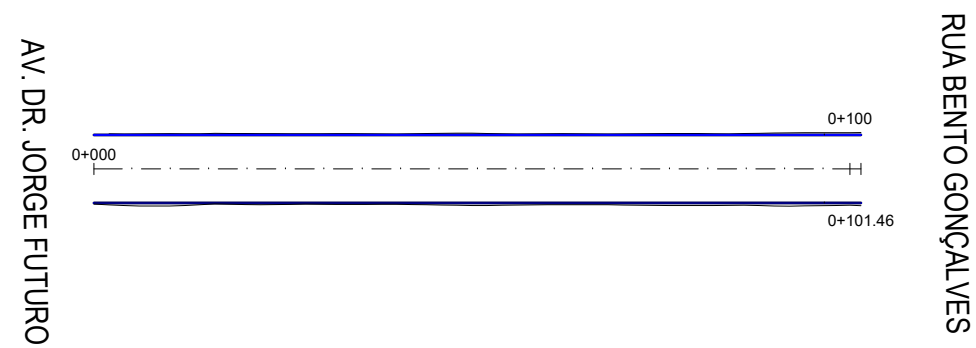


LOCALIZAÇÃO

Sem escala

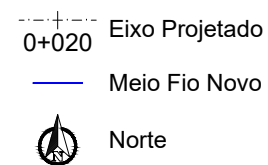
LEGENDA:

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS			
TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO:	DATA:
		PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	2019
LOCAL:	RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO		ESCALA:
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	SEM ESCALA
ÁREA:	101,46m x 9m = 913,14m²	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	PRANCHA:
			1/5

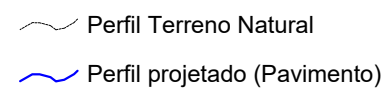


LEGENDA:

PLANTA BAIXA

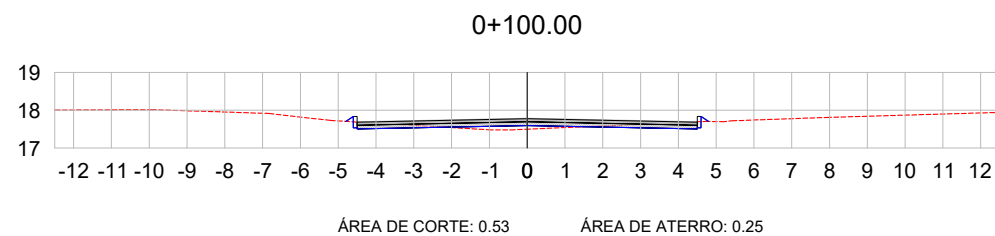
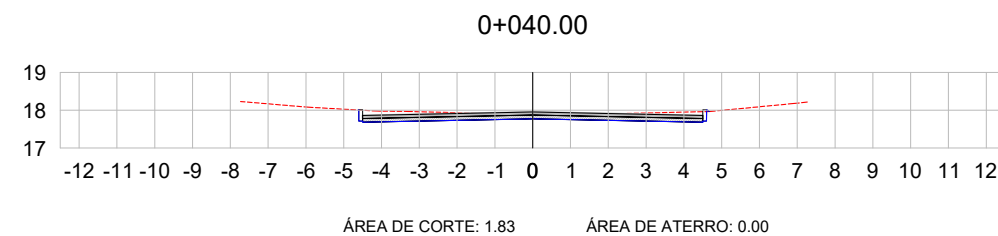
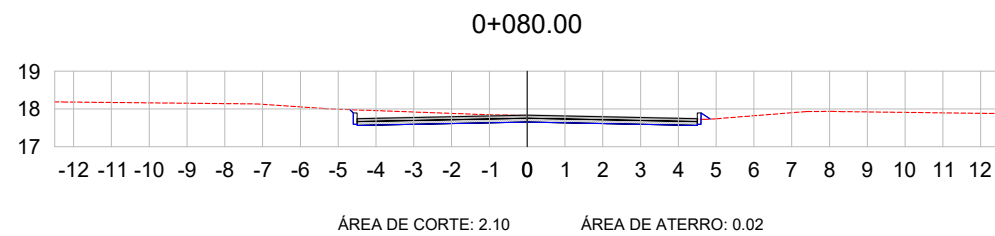
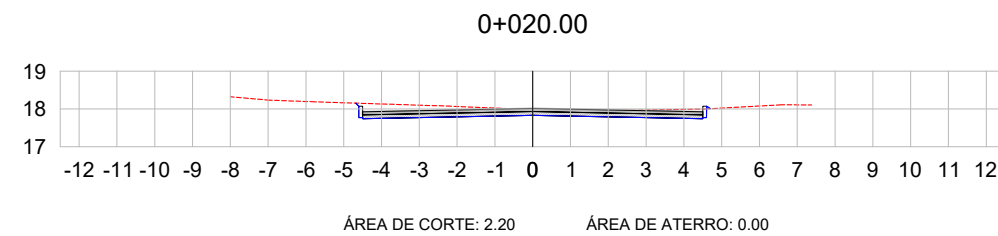
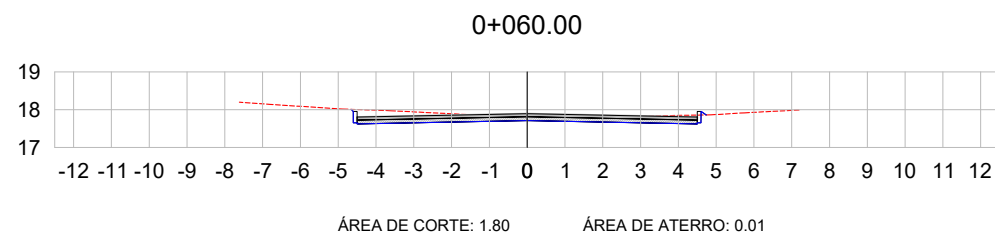


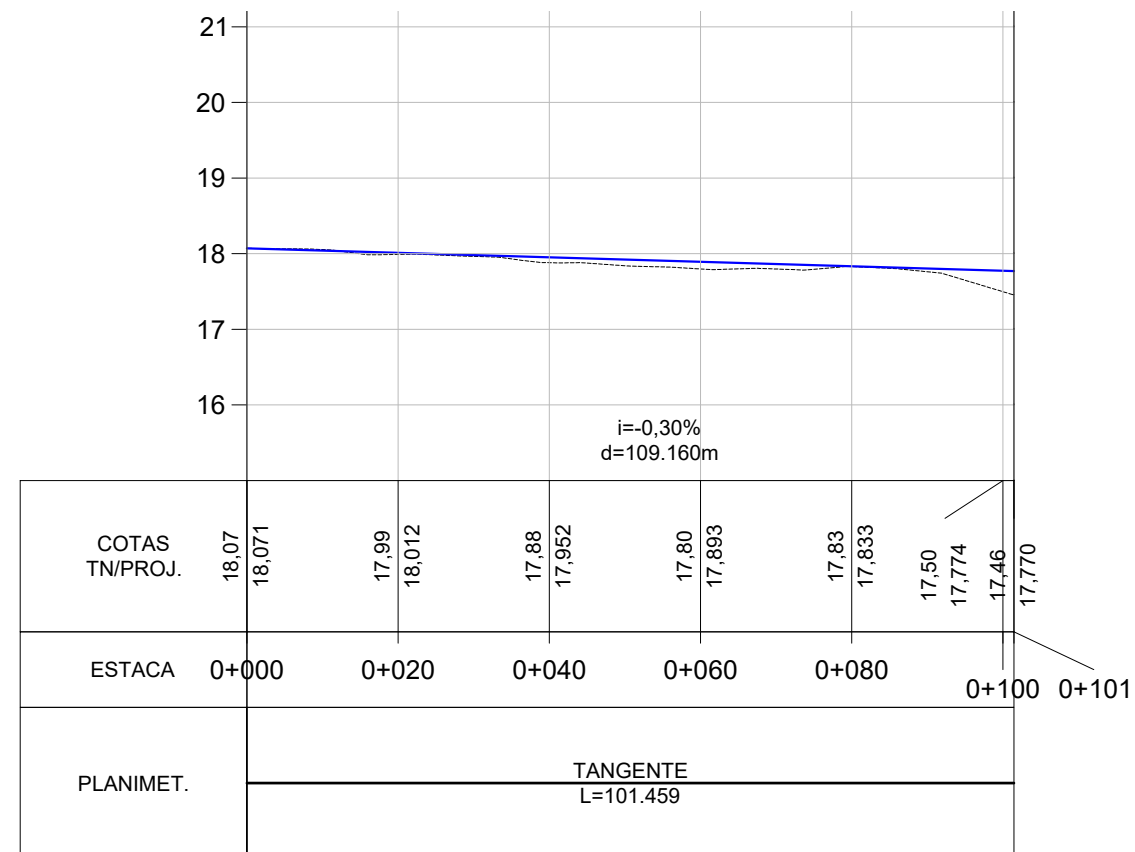
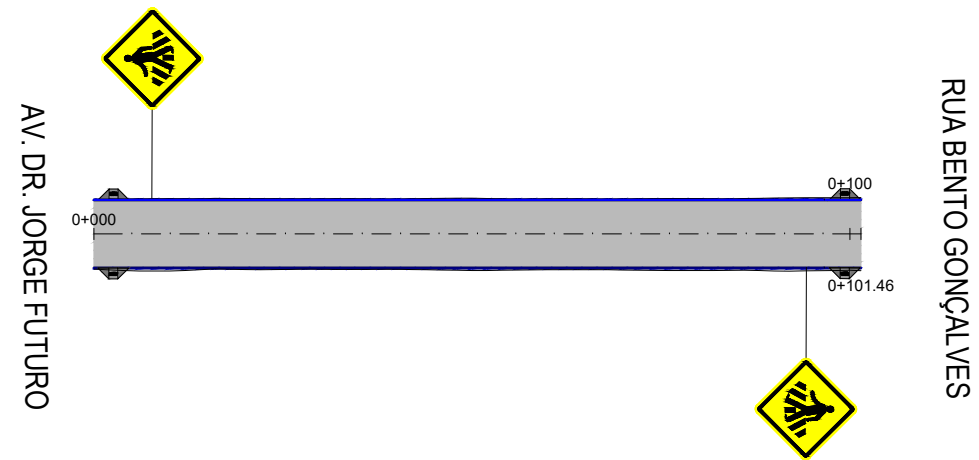
PERFIL



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	GEOMÉTRICO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES				PRANCHA:	2/5
ÁREA:	101,46m x 9m = 913,14m²					

PRANCHA:
3/5



LEGENDA:

0+020 Eixo Projetado

Meio Fio Novo



Norte

Área de Pavimentação

PLANTA BAIXA



Acesso a Cadeirante



Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

LOCAL:

RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO

TRECHO:

AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES

ÁREA:

101,46m x 9m = 913,14m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

2019

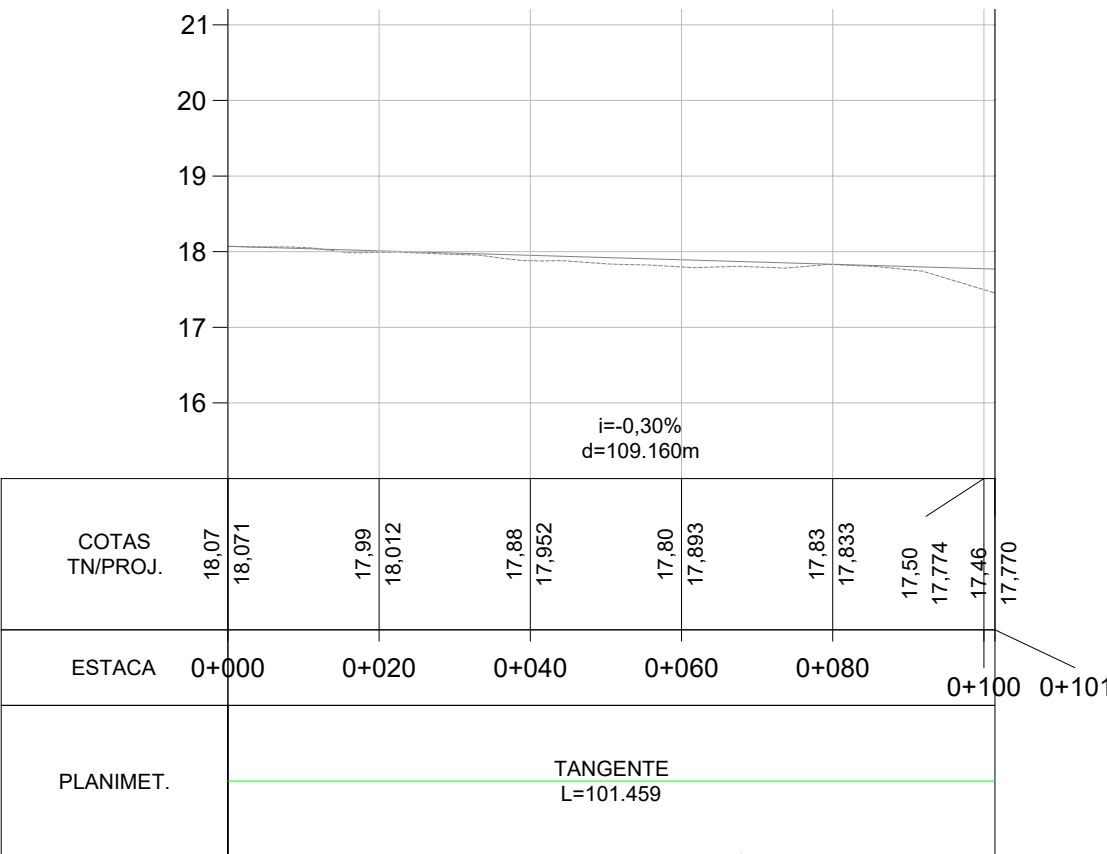
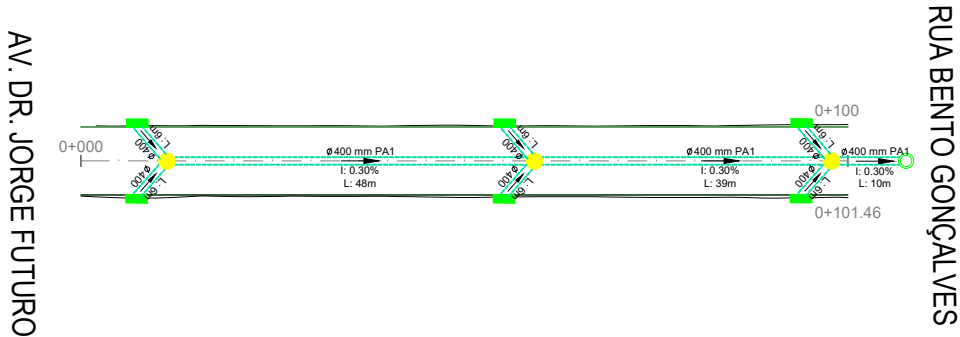
ESCALA:

Horizontal: 1/1000

Vertical: 1/100

PRANCHA:

4/5



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- PLANTA BAIXA**

Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

Eixo Projetado

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)

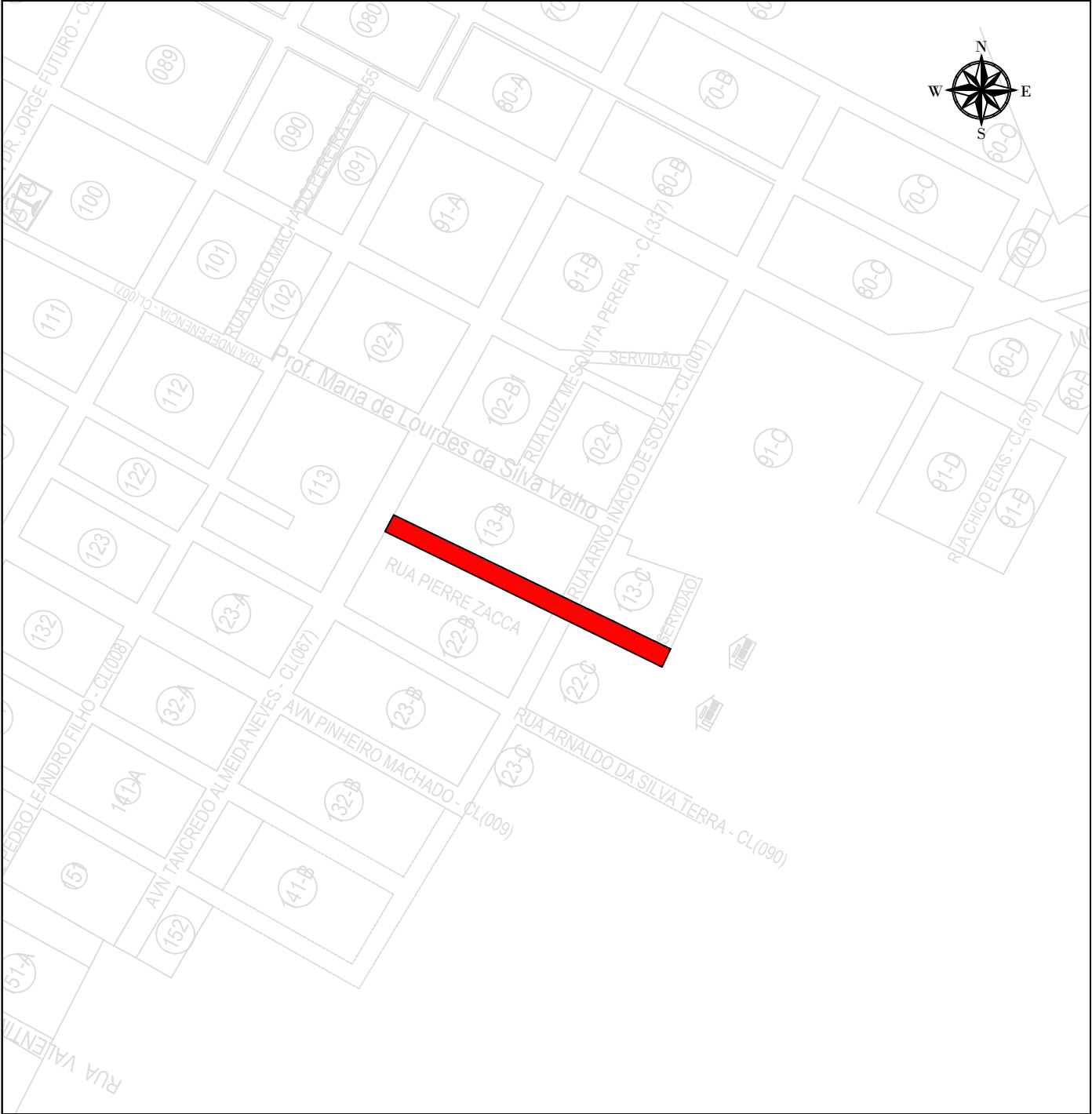


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA NASARÉ MIGUEL SIMÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA BENTO GONÇALVES			PRANCHA:	5/5
ÁREA:	101,46m x 9m = 913,14m²				



SITUAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala



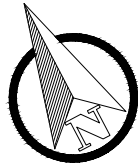
LOCALIZAÇÃO
Imagem do Google
Sem escala

LEGENDA:

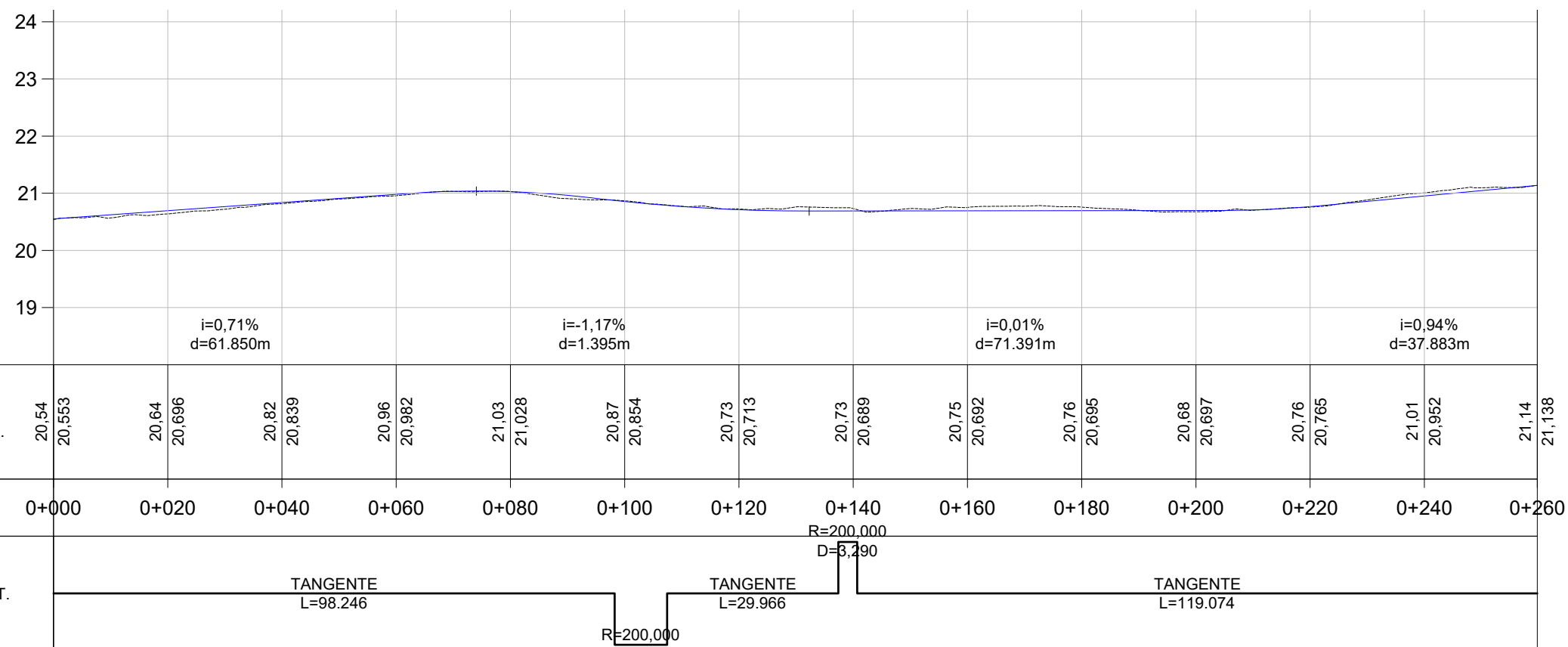
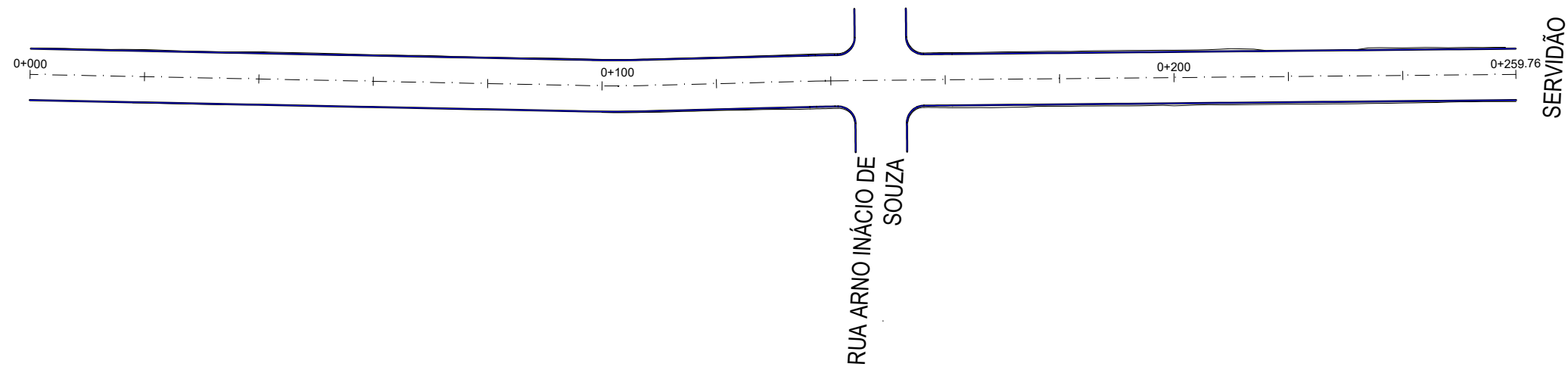


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS <
-------------------------------------	--	---



AVN TANCREDO ALMEIDA NEVES



LEGENDA:

0+020 Eixo Projetado
Meio Fio Novo
Norte

PLANTA BAIXA

PERFIL

Perfil Terreno Natural
Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO: GEOMÉTRICO
LOCAL: RUA PIERRE ZACCA
TRECHO: AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)
ÁREA: 259,76m x 9m + 151,42m² (bocas) = 2.489,26m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA: 2019
ESCALA: Horizontal: 1/1000
Vertical: 1/100
PRANCHA: 2/6



LEGENDA:

TERRENO NATURAL

TERRENO PROJETADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:

SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:

RUA PIERRE ZACCA

TRECHO:

AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)

ÁREA:

259,76m x 9m + 151,42m² (bocas) = 2.489,26m²

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:

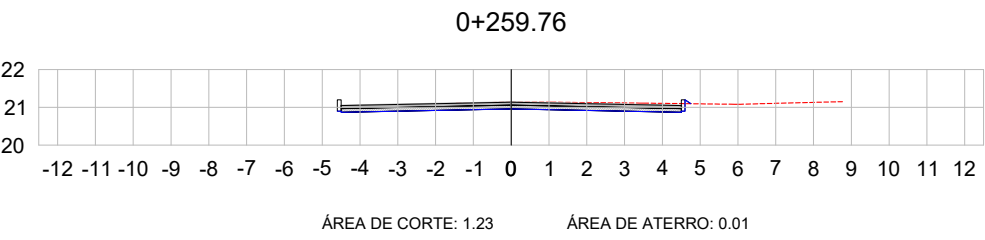
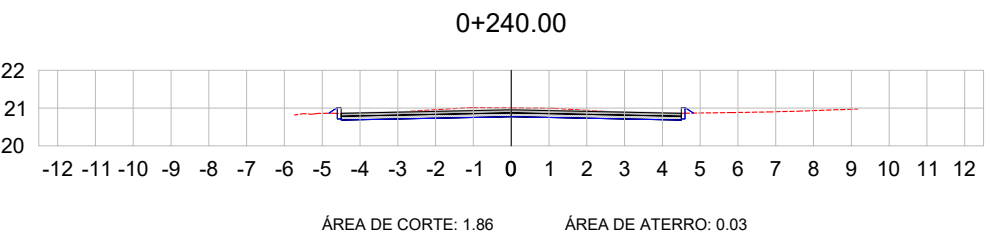
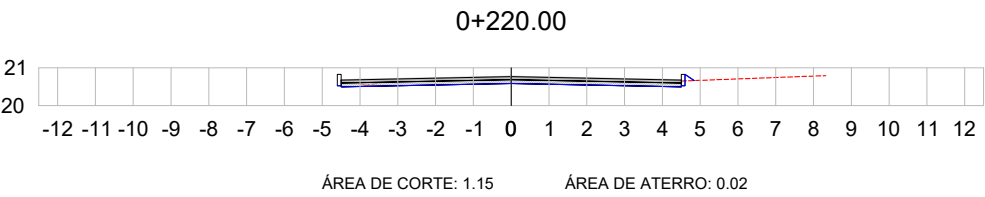
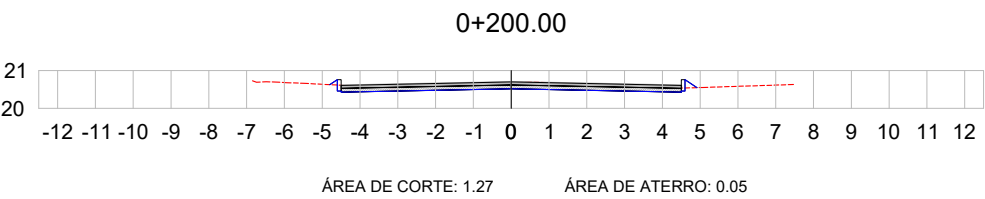
2019

ESCALA:

1/200

PRANCHA:

3/6



Volume Rua Pierre Zacca							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	0,00	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	1,41	0,01	14.14	0,07	14,14	0,07	14,07
0+040,00	1,78	0,00	31.94	0,07	46,09	0,15	45,94
0+060,00	1,63	0,00	34.13	0,00	80,21	0,15	80,06
0+080,00	1,57	0,00	32.06	0,00	112,28	0,15	112,13
0+100,00	1,90	0,00	34.78	0,01	147,06	0,16	146,90
0+120,00	1,75	0,00	36.50	0,04	183,55	0,19	183,36
0+140,00	1,77	0,03	35.11	0,31	218,67	0,51	218,16
0+160,00	1,51	0,03	32.76	0,62	251,42	1,13	250,29
0+180,00	1,50	0,03	30.13	0,63	281,55	1,77	279,79
0+200,00	1,27	0,05	27.77	0,78	309,32	2,54	306,78
0+220,00	1,15	0,02	24.27	0,70	333,59	3,24	330,35
0+240,00	1,86	0,03	30.18	0,54	363,77	3,78	359,99
0+259,76	1,23	0,01	30.58	0,40	394,35	4,18	390,17

LEGENDA:

-  TERRENO NATURAL
-  TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:
SEÇÕES TRANSVERSAIS

LOCAL:
RUA PIERRE ZACCA

TRECHO:
AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)

ÁREA:
259,76m x 9m + 151,42m² (bocas) = 2.489,26m²

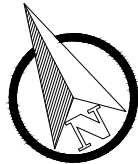
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

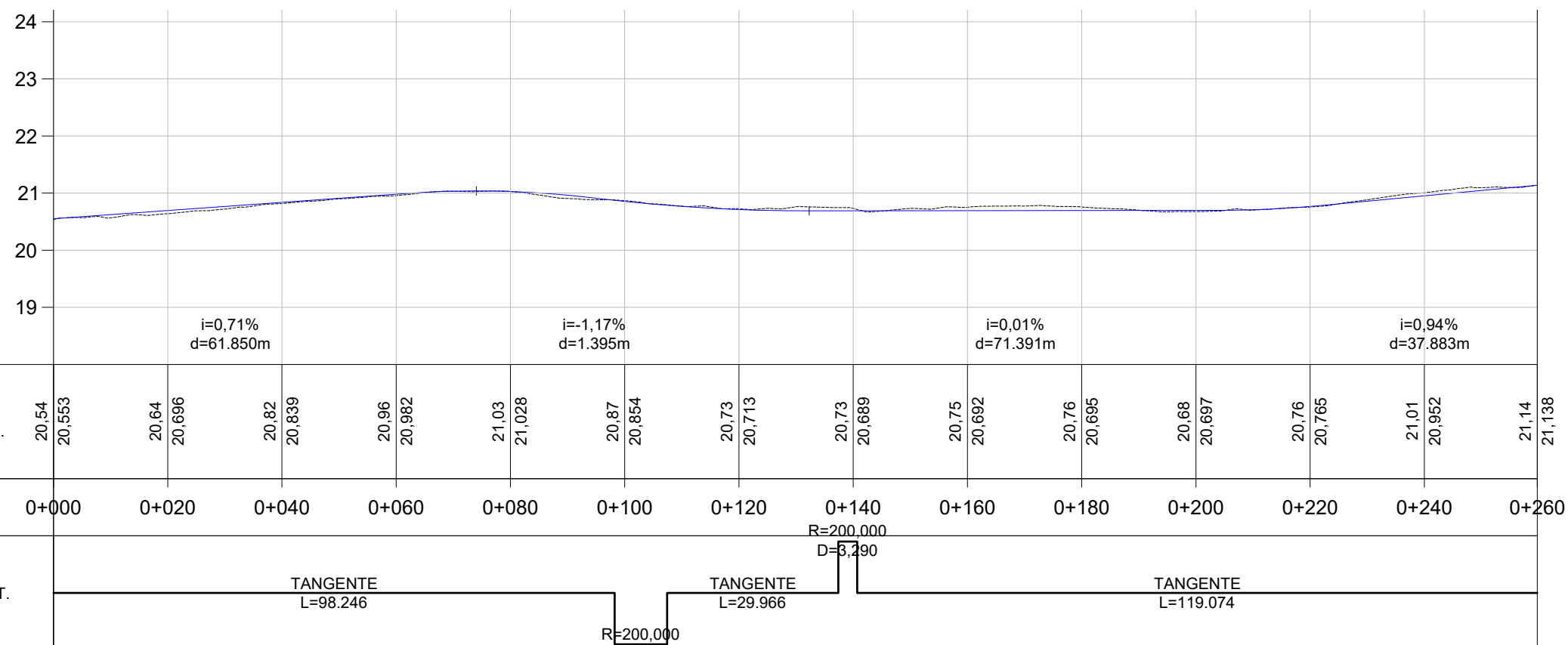
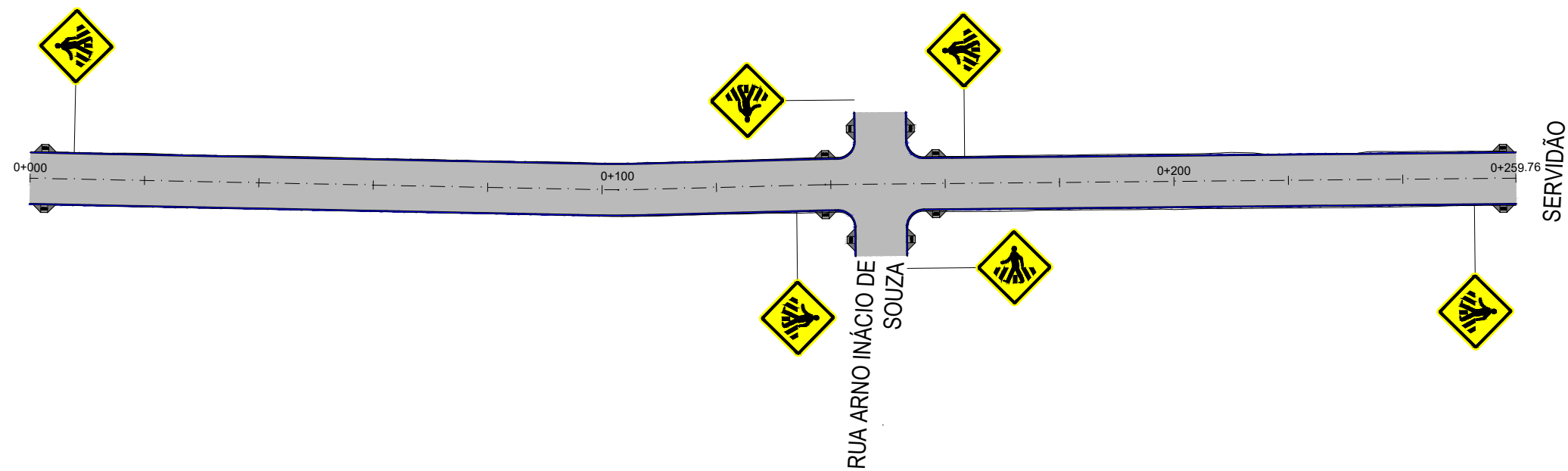
DATA:
2019

ESCALA:
1/200

PRANCHA:
4/6



AVN TANCREDO ALMEIDA NEVES



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- Eixo Projetado
- Meio Fio Novo
- Norte
- Área de Pavimentação

PERFIL

- Perfil Terreno Natural
- Perfil projetado (Pavimento)

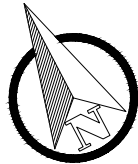
Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)

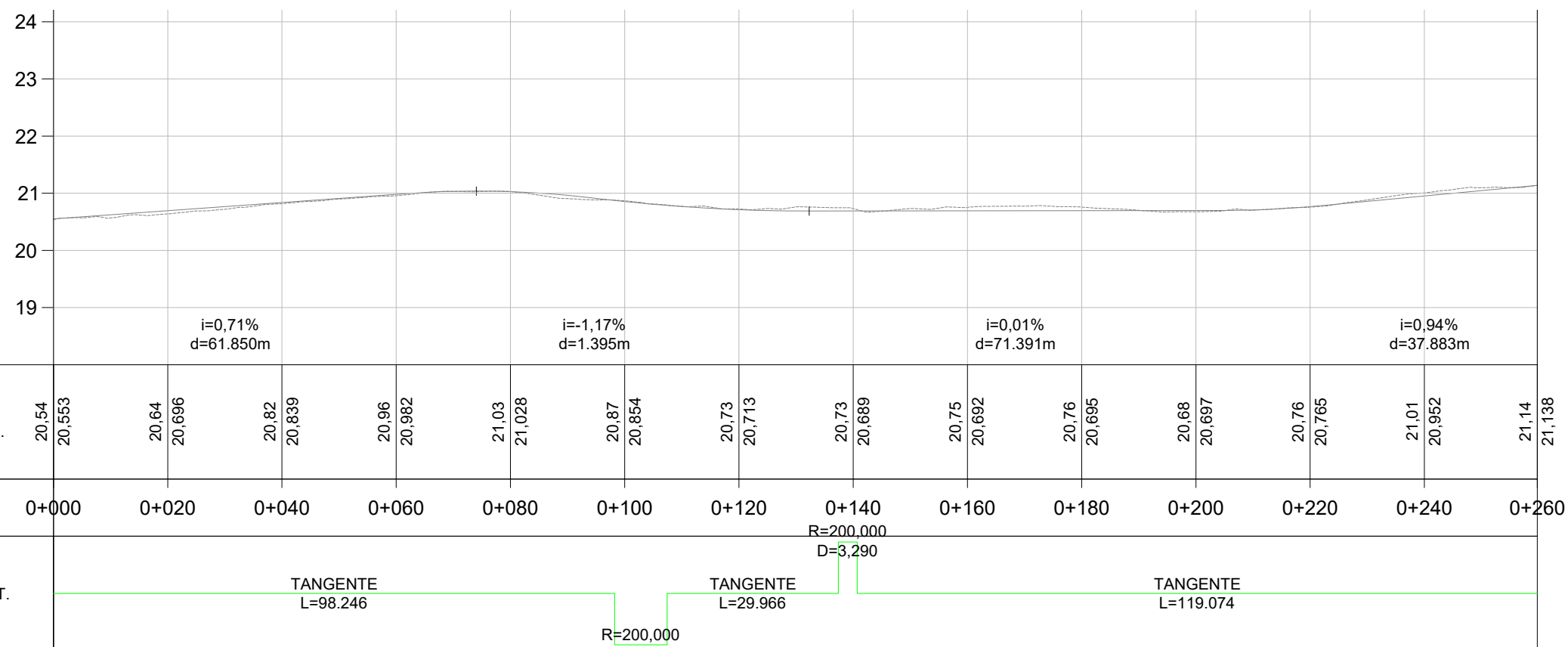
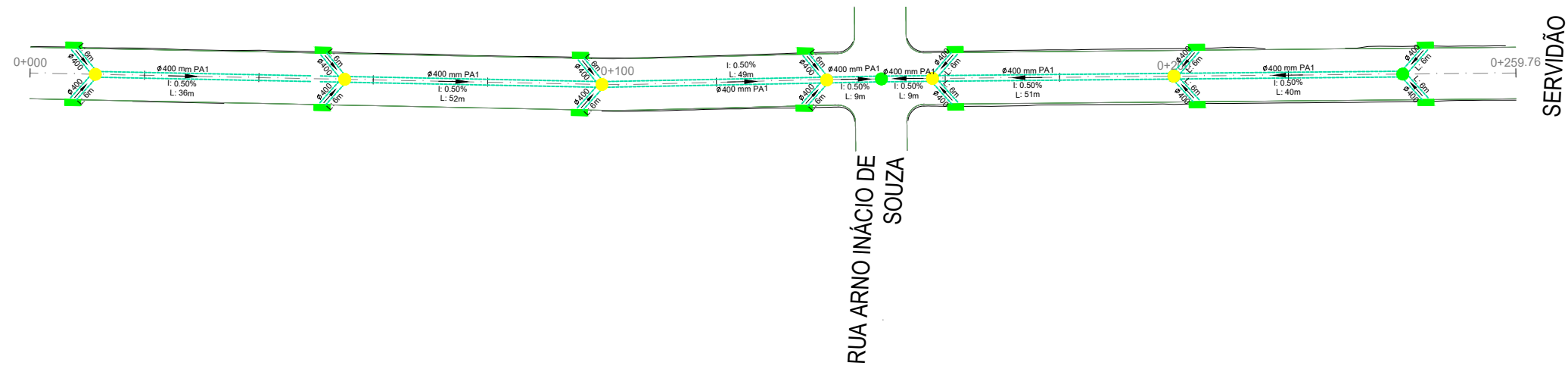


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
LOCAL: RUA PIERRE ZACCA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO: AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)			PRANCHA: 5/6
ÁREA: 259,76m x 9m + 151,42m² (bocas) = 2.489,26m²			



AVN TANCREDO ALMEIDA NEVES



LEGENDA:

- Meio Fio Novo

Poço de Visita Existente

Poço de Visita

Caixa Enterrada

Poço de Visita Projetado em outra rua
- PLANTA BAIXA**

Boca de Lobo Simples

Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)

Tubo 400mm PS1

Tubo 400mm PA1

Tubo 600mm PA1
- Norte

0+020 Eixo Projetado

PERFIL

Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



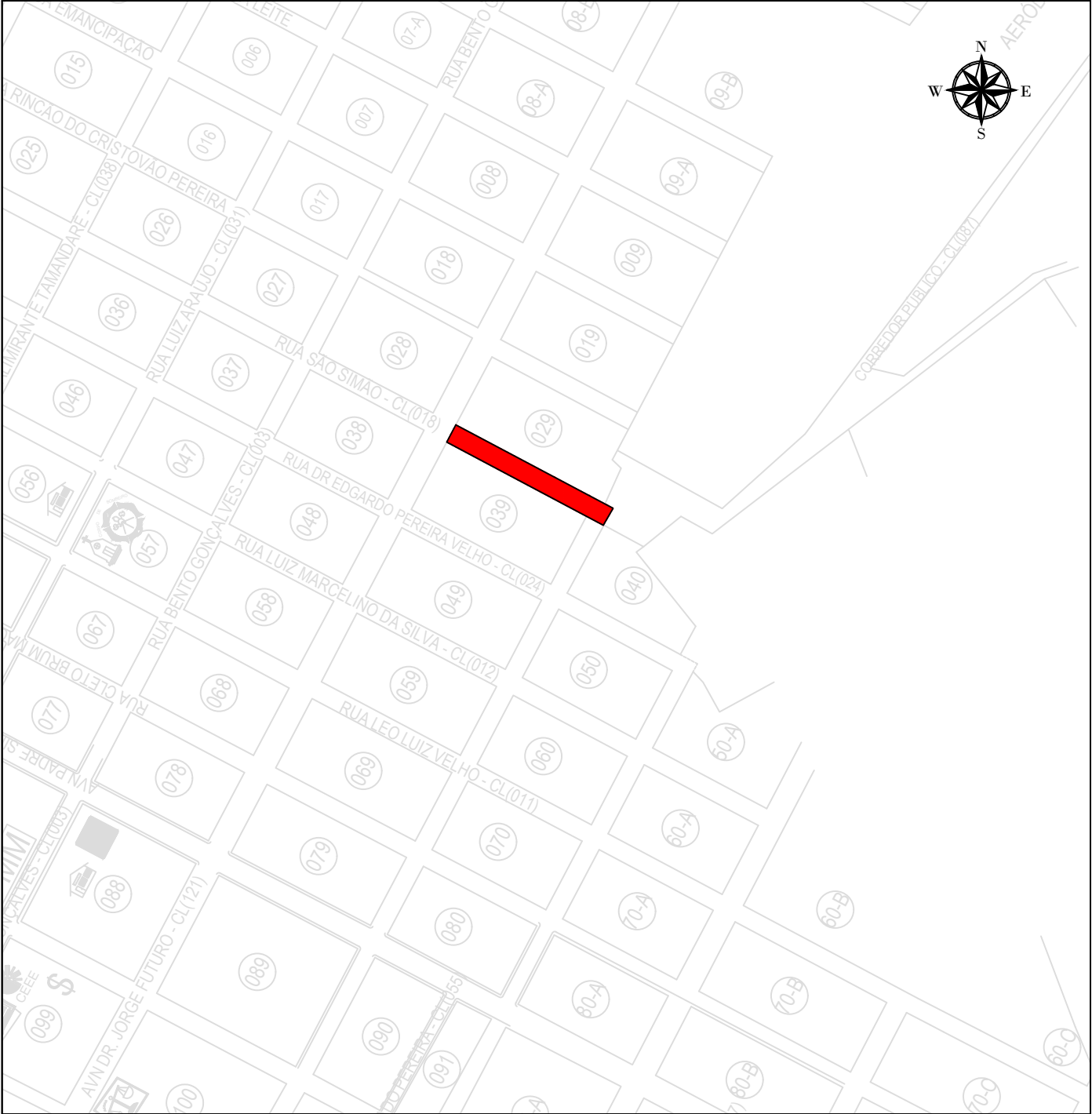
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:		DRENAGEM		PROPRIETÁRIO:		DATA:	2019
LOCAL:		RUA PIERRE ZACCA			PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	ESCALA:	
TRECHO:		AV. TANCREDO ALMEIDA NEVES - SERVIDÃO (ESCOLA)		RESPONSÁVEL TÉCNICO:		Horizontal:	1/1000
ÁREA:		259,76m x 9m + 151,42m² (bocas) = 2.489,26m²				Vertical:	1/100
					Lucas Costa Alves CREA RS 223411	PRANCHA:	6/6



SITUAÇÃO

Sem escala



LOCALIZAÇÃO

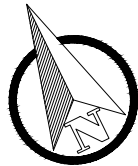
Sem escala

LEGENDA:

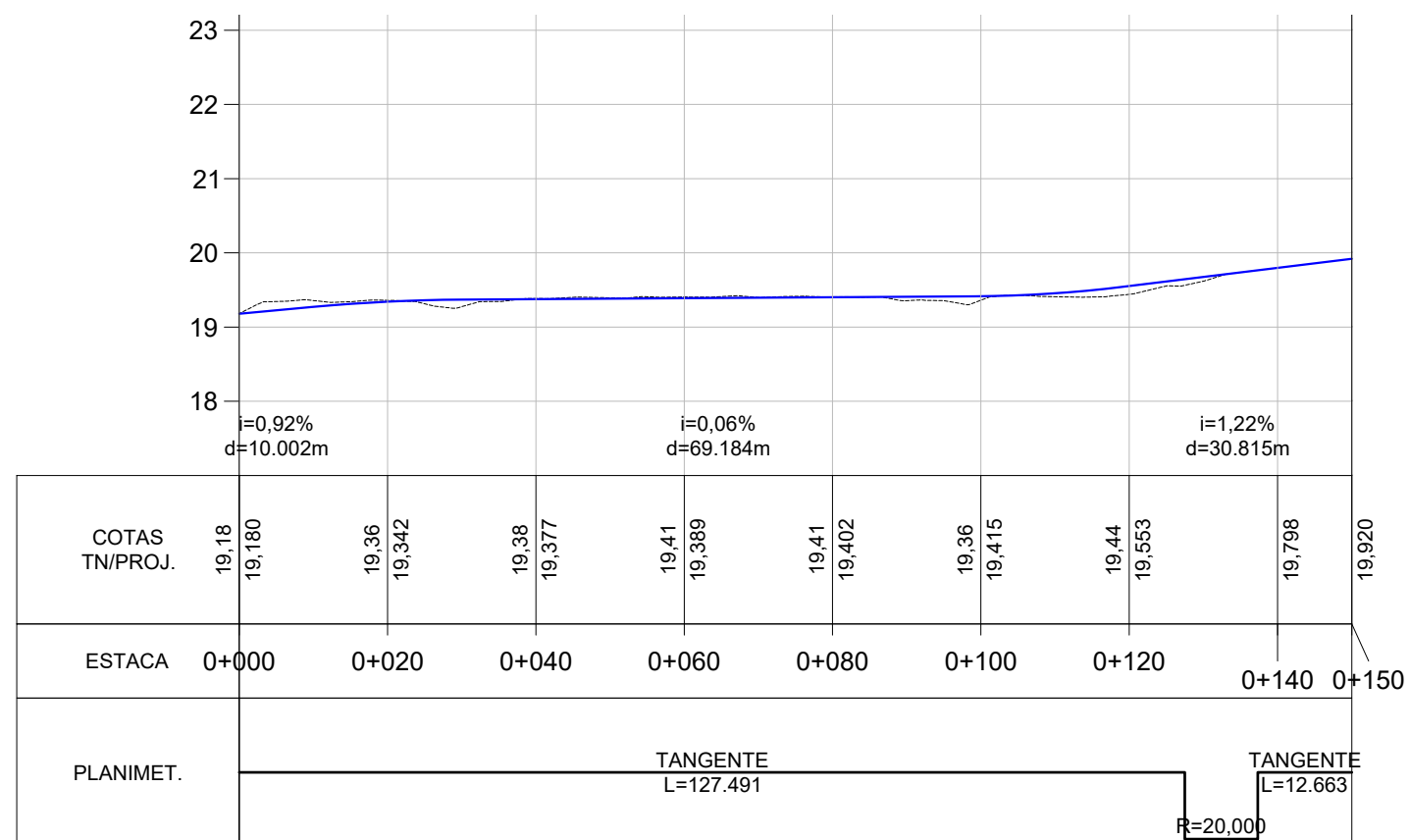
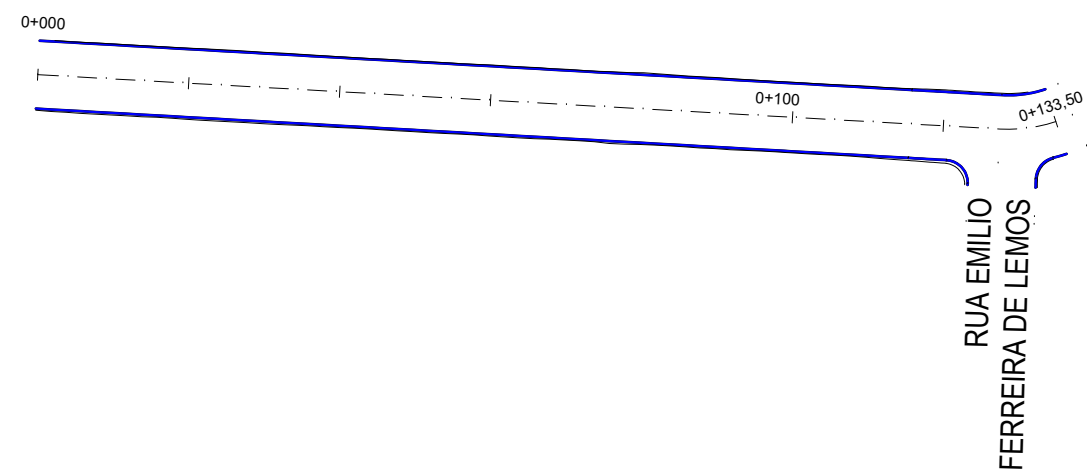


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:	SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA SÃO SIMÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS				PRANCHA:	1/5
ÁREA:	133,5m x 9m + 34,36m² (bocas) = 1235,86m²					



AV. DR. JORGE FUTURO



COTAS TN/PROJ.	19,18 19,180	19,36 19,342	19,38 19,377	19,41 19,389	19,41 19,402	19,36 19,415	19,44 19,553	19,798	19,920
ESTACA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+150
PLANIMET.	TANGENTE L=127.491						TANGENTE L=12.663 R=20.000		

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

0+020 Eixo Projetado
Meio Fio Novo
Norte

PERFIL

Perfil Terreno Natural
Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MOSTARDAS - RS

TIPO:
GEOMÉTRICO

LOCAL:
RUA SÃO SIMÃO
TRECHO: AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS

ÁREA: 133,5m x 9m + 34,36m² (bocas) = 1235,86m²

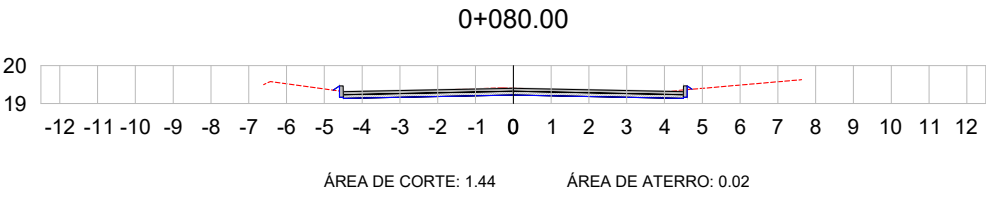
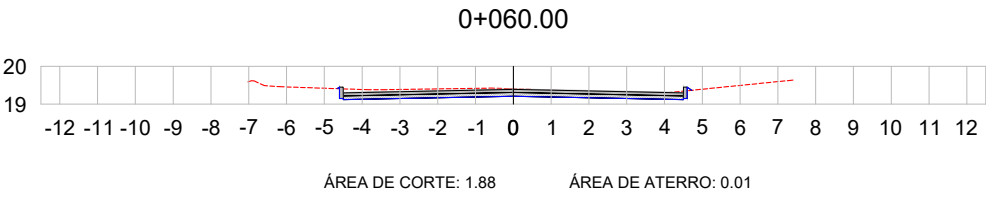
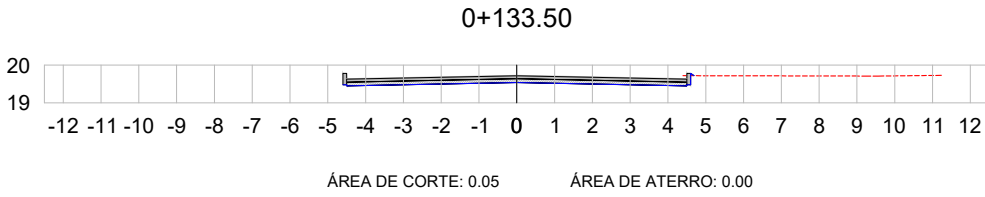
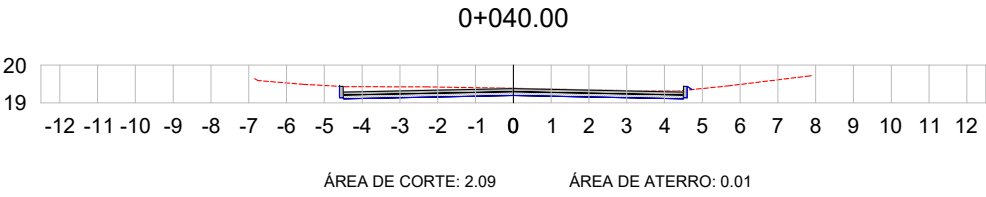
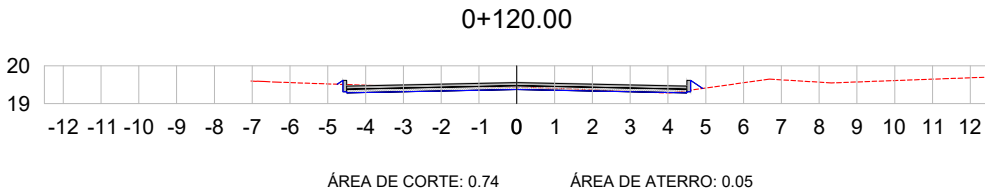
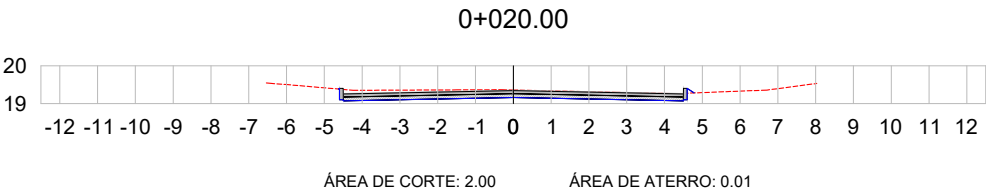
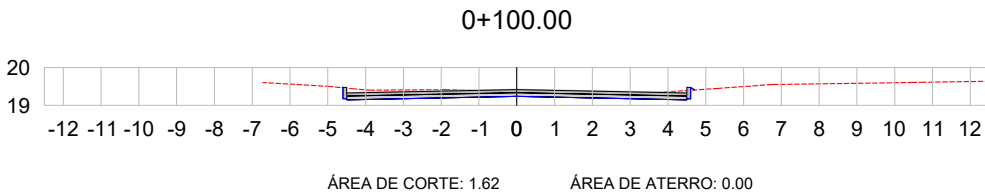
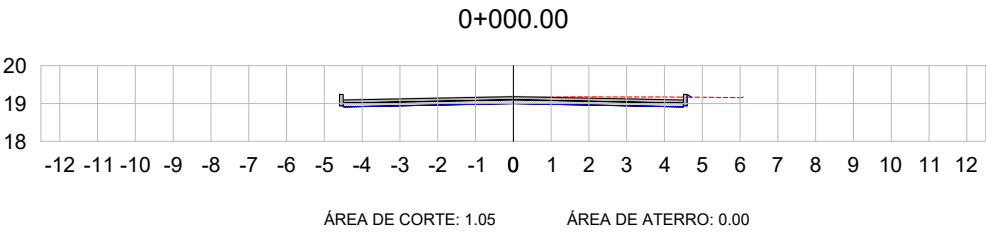
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Lucas Costa Alves
CREA RS 223411

DATA:
2019

ESCALA:
Horizontal:
Vertical: 1/1000
1/100

PRANCHA:
2/5



Volume Rua São Simão							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+000,00	1,05	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	2,00	0,01	30.47	0,16	30,47	0,16	30,31
0+040,00	2,09	0,01	40.92	0,18	71,39	0,34	71,05
0+060,00	1,88	0,01	39.75	0,13	111,13	0,47	110,67
0+080,00	1,44	0,02	33.21	0,24	144,34	0,71	143,63
0+100,00	1,62	0,00	30.62	0,21	174,96	0,92	174,04
0+120,00	0,74	0,05	23.66	0,59	198,62	1,51	197,12
0+133,50	0,05	0,00	5.19	0,41	203,82	1,92	201,89

LEGENDA:

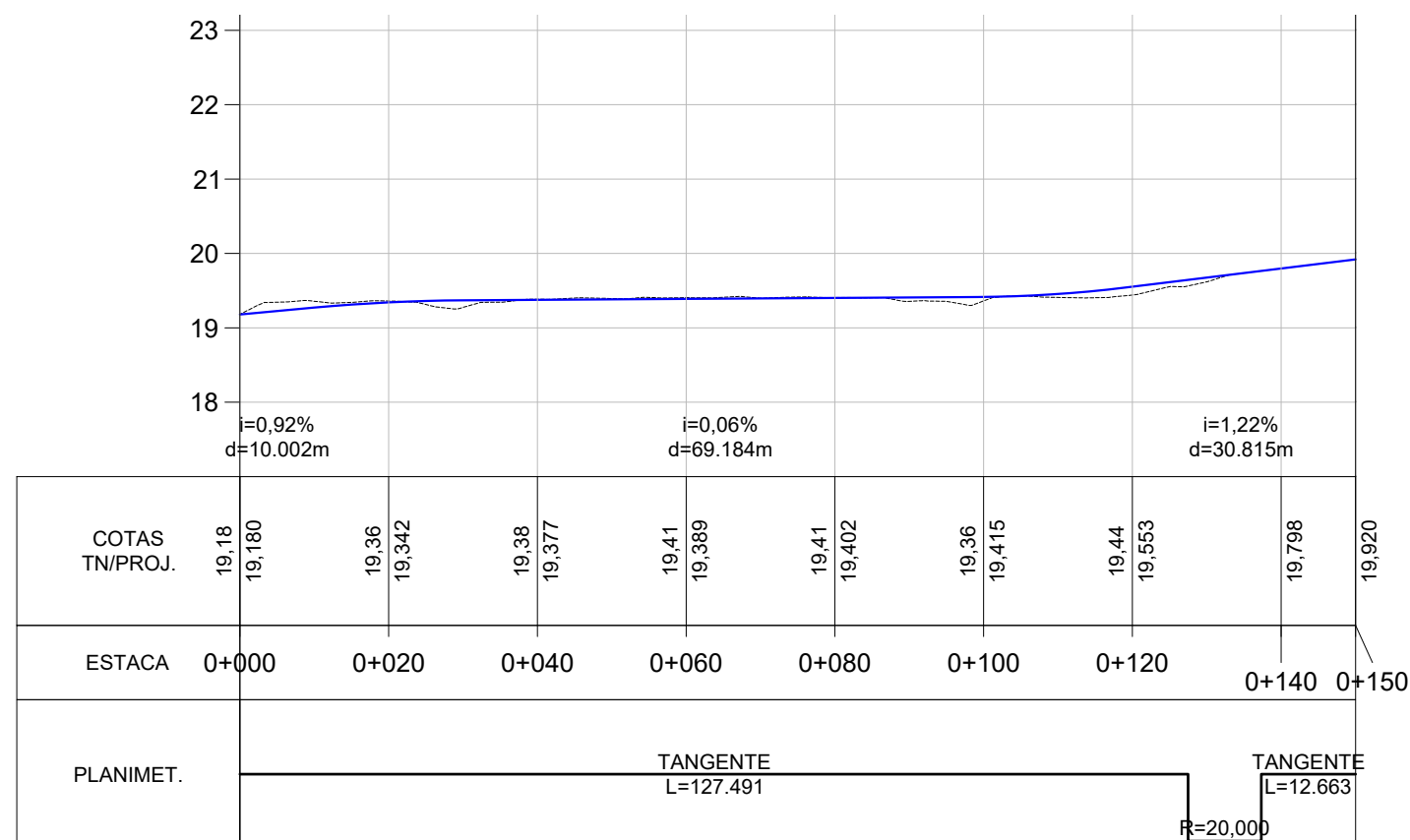
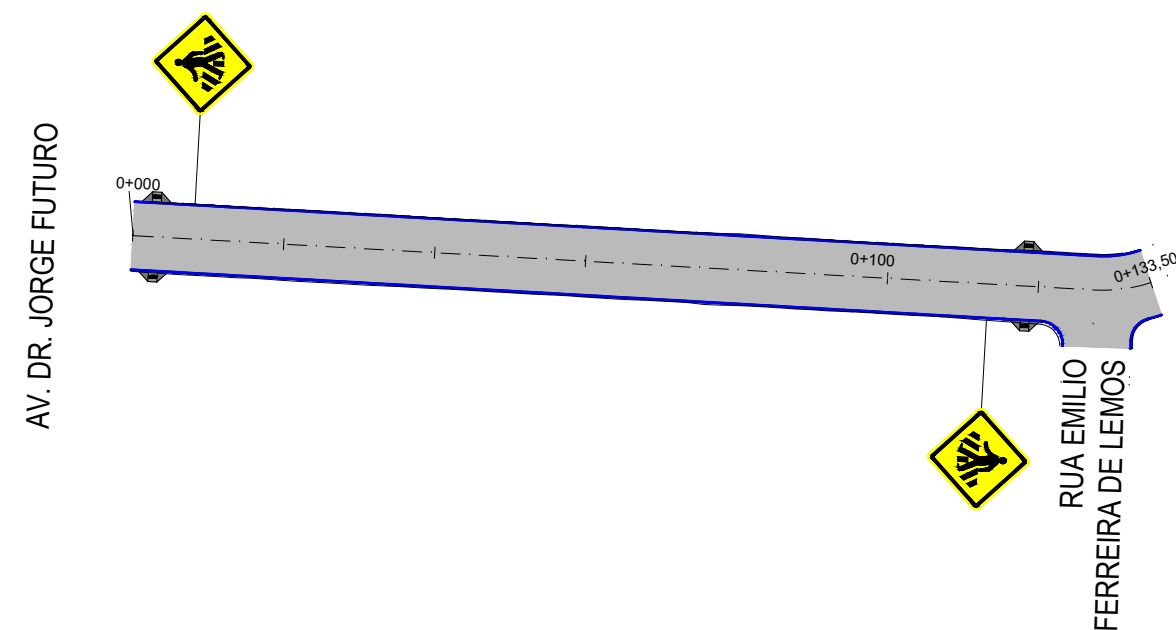
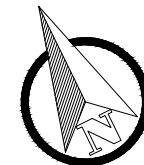
 TERRENO NATURAL

 TERRENO PROJETADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	SEÇÕES TRANSVERSAIS	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA SÃO SIMÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	1/200
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS			PRANCHA:	3/5
ÁREA:	133,5m x 9m + 34,36m² (bocas) = 1235,86m²				



LEGENDA:

- Eixo Projetado

Meio Fio Novo

Norte

Área de Pavimentação
- PLANTA BAIXA**

Acesso a Cadeirante

Placa A-32b (Passagem de Pedetres)
- PERFIL**

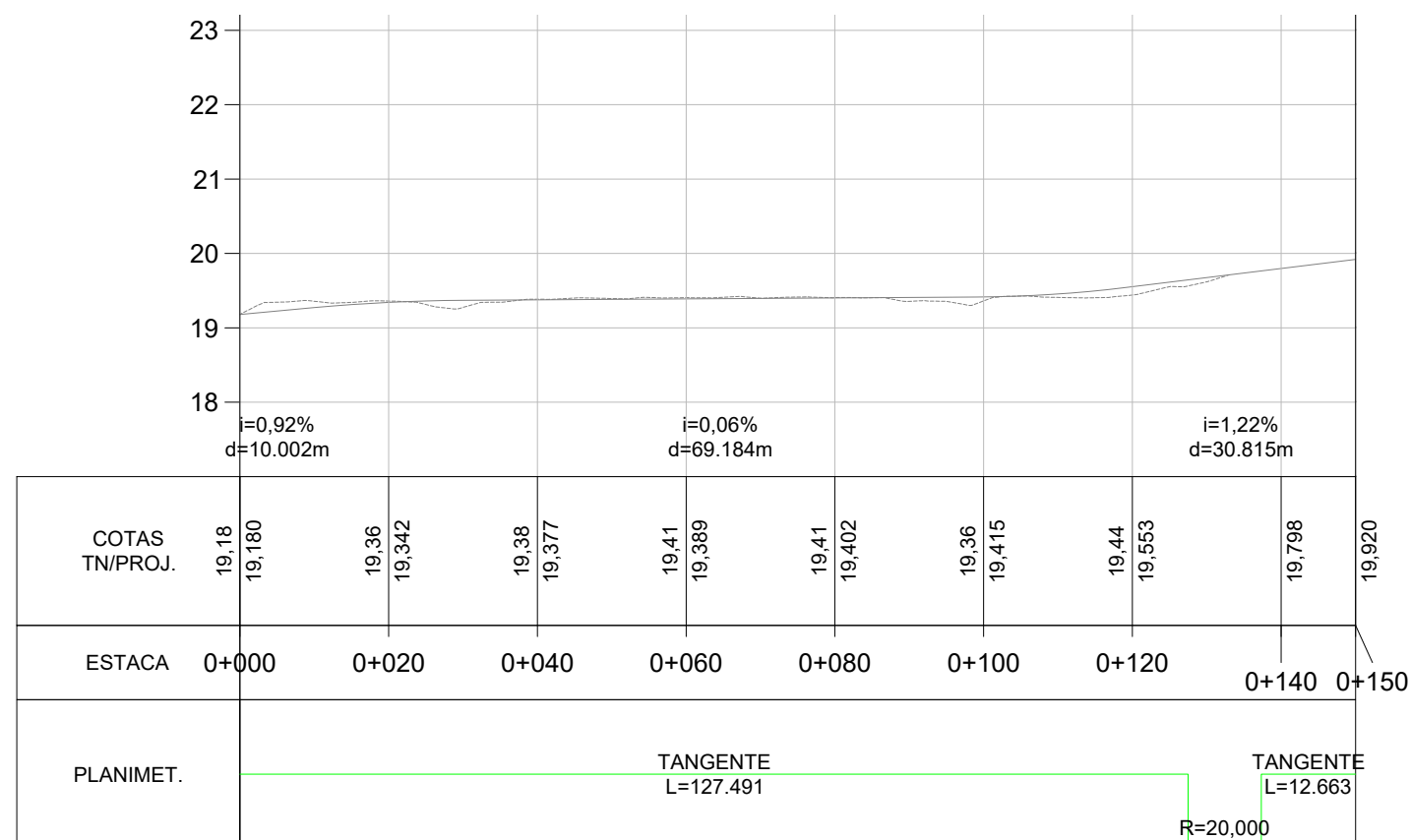
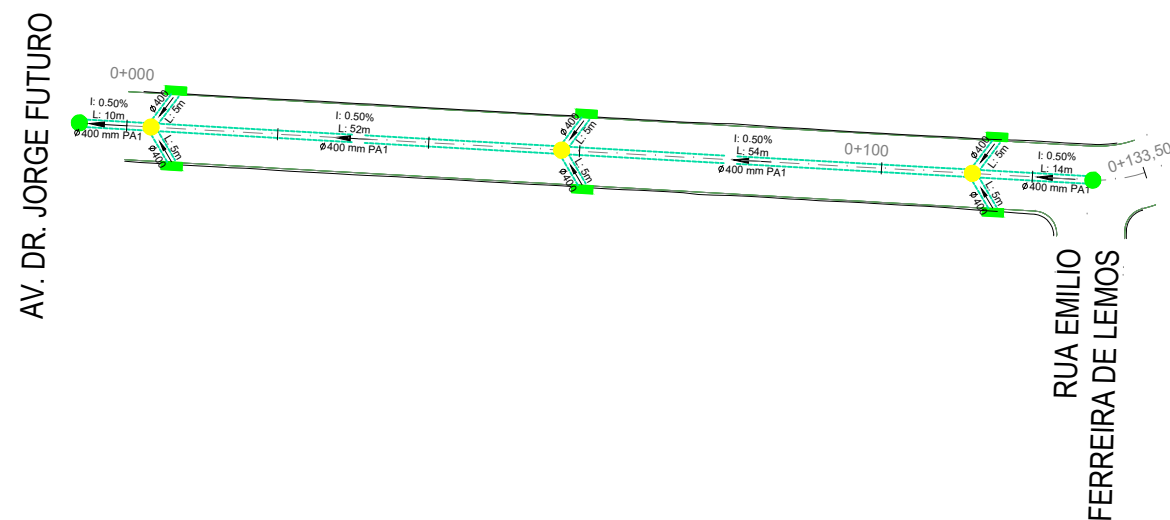
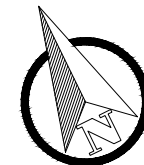
Perfil Terreno Natural

Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA: 2019
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA: Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100 PRANCHA: 4/5



LEGENDA:

- PLANTA BAIXA**
- Meio Fio Novo
 - Poço de Visita Existente
 - Poço de Visita
 - Caixa Enterrada
 - Poço de Visita Projetado em outra rua
 - Boca de Lobo Simples
 - Caixa Coletora 80cm x 80cm (Interna)
 - Tubo 400mm PS1
 - Tubo 400mm PA1
 - Tubo 600mm PA1
- PERFIL**
- Norte
 - Eixo Projetado
 - Perfil Terreno Natural
 - Perfil projetado (Pavimento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	DRENAGEM	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:	RUA SÃO SIMÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	Horizontal: 1/1000 Vertical: 1/100
TRECHO:	AV. DR. JORGE FUTURO - RUA EMILIO FERREIRA DE LEMOS			PRANCHA:	5/5
ÁREA:	133,5m x 9m + 34,36m² (bocas) = 1235,86m²				



Legenda

- FORNECEDOR DE BRITADOS
- ↓ Ponto Médio das Obras
- Rota Considerada



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS - RS

TIPO:	FORNECEDOR DE BRITADOS	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSTARDAS	DATA:	2019
LOCAL:		RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Lucas Costa Alves CREA RS 223411	ESCALA:	SEM ESCALA
TRECHO:				PRANCHA:	3
ÁREA:					