



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**ANTEPROJETO DE
PASSEIO PÚBLICO**

**REVITALIZAÇÃO RUA SANTA CATARINA
TRECHO I
Ext. 700,00 m.
Área de Passeio – 2.175,00 m²**

**MEMORIAL DESCRITIVO E
PROJETO EXECUTIVO**

**POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
ALISON ZATELLI
CREA-SC 143954-4**

Ascurra, dia 20 de Agosto de 2020

1. APRESENTAÇÃO

Este caderno visa relatar o conjunto de obras projetadas, na RUA SANTA CATARINA, localizada no bairro CENTRO nesta cidade de ASCURRA, estado de Santa Catarina. Na busca de garantir aos moradores da cidade melhores condições de tráfego local é que a atual administração tem se preocupado em efetuar a pavimentação de calçadas da RUA SANTA CATARINA.

Neste caderno será apresentado o Memorial Descritivo e o Projeto Executivo da obra em questão, sendo:

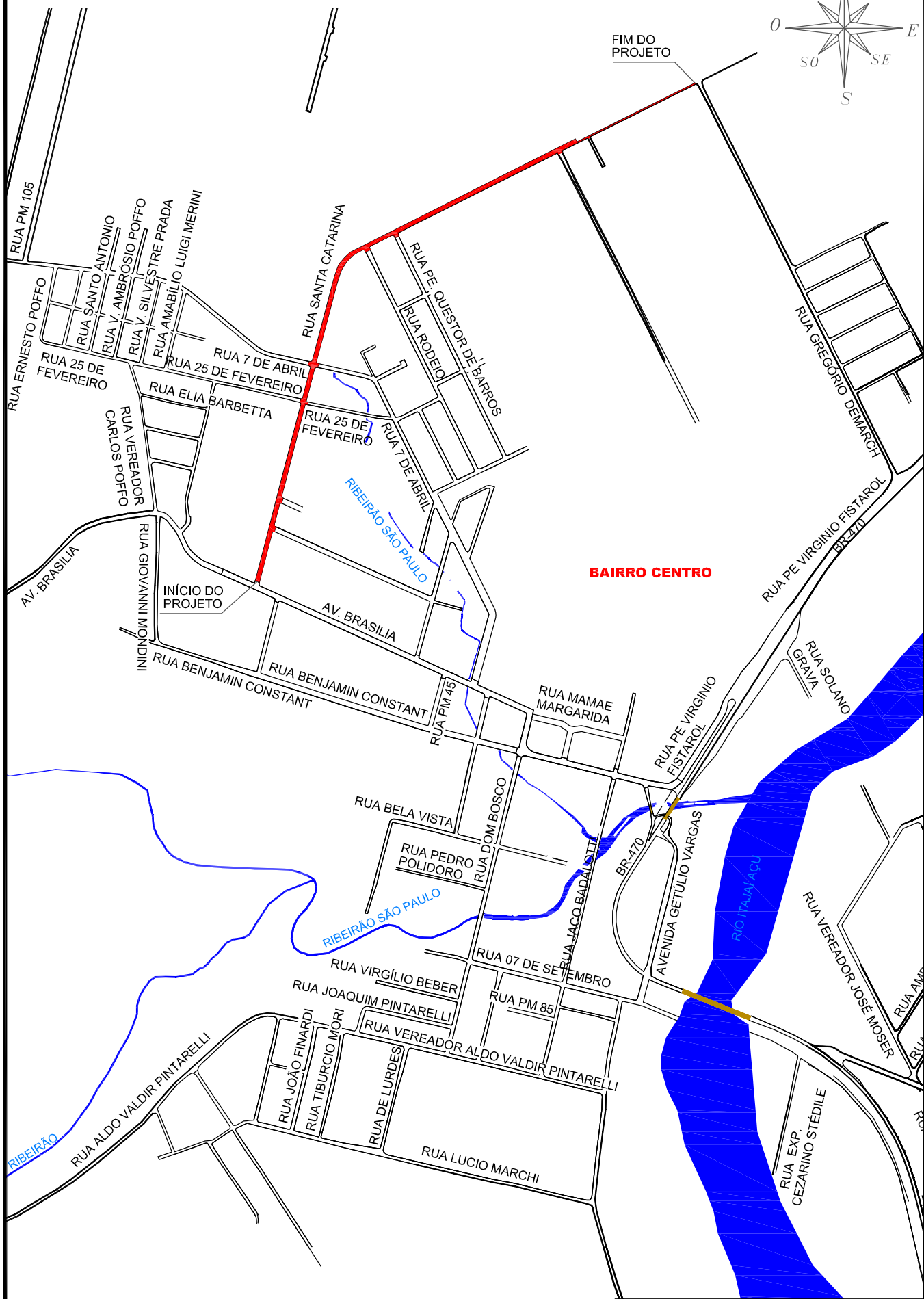
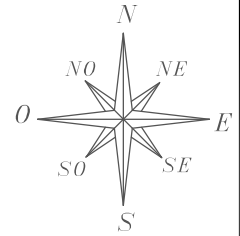
- Memorial Descritivo, visa relatar o conjunto de obras projetadas, de modo que venha a beneficiar o bom andamento do cronograma pré-estabelecido. Estas especificações zelam pela segurança, eficiência e qualidade da obra durante sua implantação.

- Projeto Executivo, apresenta todas as plantas, perfil e detalhes, que serão necessários para a execução dos projetos:

 - Passeios Públicos.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



BAIRRO CENTRO

FIM DO PROJETO

INÍCIO DO PROJETO

LEGENDA

— ÁREA DO PROJETO

2. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os serviços de campo executados nos Estudos Topográficos tiveram por objetivo avaliar as condições atuais da via, de modo geral, buscou-se uma caracterização do relevo existente bem como cadastro dos principais elementos interferentes nos acidentes geotécnicos.

A metodologia adotada para o levantamento foi com o uso de aparelho de estação total. Nos pontos com facilidade de acesso utilizou-se o prisma refletivo. Já nos os pontos de difícil acesso foram feitas medições com laser, Formando uma poligonal fechada, sendo marcados os pontos notáveis e demais pontos por irradiação.

A definição do eixo projetado ocorreu com base no traçado da estrada já existente, realizando pequenas correções em alguns locais.

No levantamento cadastral foi executado registro sistemático e ordenado de todos os dispositivos lindeiros, tais como cercas e entradas particulares, assim como as edificações existentes na área de interesse do projeto. Foram medidos, linearmente e angularmente, referidos dispositivos e edificações, possibilitando, a qualquer tempo, a restituição e reprodução gráfica, com detalhes suficientes que permitem o desenho com precisão.

3. PROJETO GEOMÉTRICO

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudo topográfico e nas normas para Projetos Geométricos de Estradas de Rodagem, e demais estudos e projetos inter-relacionados.

Com base no levantamento topográfico, foi lançado o eixo da rua, tentando usar o Máximo o eixo da rua existente.

O greide foi projetado de maneira a corrigir alguns pontos críticos, procurando sempre que possível atender aos pontos de cotas obrigatórias, conservando-se ao Máximo o existente.

A Rua tem as seguintes características técnicas:

Número de pistas: pista simples, com duas faixas de sentidos opostos.

Largura da pista: 8,00m

Largura dos passeios:

Lado Esquerdo 2,00m;

Lado Direito 2,00 m.

4. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto de terraplenagem tem por objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais.

Em função das características próprias do Projeto (pavimentação da rua), o greide lançado no Projeto Geométrico procurou adequá-lo à situação existente.

O material escavado em caixa de empréstimo deverá ser utilizado para a execução do reforço do subleito e o mesmo devesa possuir CBR igual ou superior a 25%.

5. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

A sinalização corresponde ao conjunto de sinais de trânsito e dispositivos de segurança colocados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando melhor fluidez no trânsito e maior segurança dos veículos, ciclistas e pedestres que nela circulam.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Remoções e ou demolições

1.1.1 Demolição de Concreto Simples

1.1.2 Remoção de Paver de concreto com empilhamento

1.1.3 Retirada de meio fio com empilhamento lateral

Compreende: A Remoção e demolição das calçadas existentes.

1.2 Carga, Transporte e Descarga

1.2.1 Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante

1.2.2 Transporte de entulho com caminhão basculante

Compreende: A carga e descarga do material demolido e ou removido o qual deverá ser depositado em caçambas estacionárias para posterior coleta e transporte para aterro de resíduo devidamente licenciado autorizado e licenciado, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e órgão ambiental do município.

Medição: A carga do material proveniente das demolições será medida pelo volume geométrico demolido e ou removido e o transporte será medido pelo volume geométrico de material medido nas demolições e ou remoções multiplicadas pela distância média percorrida entre a obra e o bota fora, correspondente à unidade de metro cúbico quilômetro.

2 ACESSIBILIDADE AOS PASSEIOS/OBRAS COMPLEMENTARES

2.1 Espalhamento e compactação mecânica de material de 1ª categ.

Compreende: O aterro dos passeios com material reaproveitado proveniente dos cortes e rebaixos. O material reaproveitado deverá ser selecionado, não podendo apresentar-se saturado ou estar misturado com material orgânico ou vegetação tipo raízes, galhos, etc.

Efetuar o espalhamento com equipamento mecânico complementando com regularização manual utilizando pás e enxadas, compactar utilizando placas vibratórias atingindo as cotas do meio-fio implantado.

Medição: pelo volume geométrico de material aplicado na obra.

2.2 Assentamento e Meio fio de concreto pré-moldado (30X12 cm)

Compreende: a implantação deste dispositivo visa proteger e estabilizar a estrutura do pavimento da pista, além de servir confinamento e travamento dos blocos intertravados da faixa de tráfego. Durante a execução obedecer aos alinhamentos e cota de projeto, como também executar juntas de dilatação a cada 10 metros.

O concreto utilizado para confecção da peça deverá apresentar $f_{ck} \geq 15$ MPa e ser preparado conforme NBR 6118/80 quanto ao traço, lançamento e cura, além de atender as dimensões em projeto.

Medição: por metro linear executado.

2.3 Execução De Passeio Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm, Cor Natural.

2.4 Execução De Ciclovía Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm. Cor Vermelho.

Compreende: O assentamento dos blocos intertravados de concreto com $f_{ck} \geq 35$ Mpa (tipo paver) de espessura de 6 cm e 8 cm sobre a camada de nivelada de pedrisco ou areia aplicada sobre camada de solo devidamente compactada e regularizada.

O paver utilizado deve ter resistência de 35 Mpa (comprovado por laudo técnico), além de atender as especificações das normas da ABNT (NBR 9781/87).

Especificações Técnicas

Cor conforme projeto padrão

Dimensão da peça: 10 cm x 20 cm x 6 ou 8 cm

Aplicação: O solo do subleito deve estar isento de vegetal e impurezas, regularizado, compactado e não deverá ter expansão maior que 2%.

Os materiais escolhidos para compor as camadas de subleito e base deverão seguir as determinações da FISCALIZAÇÃO.

O assentamento deve ser feito o colchão de areia ou pedrisco. Não serão admitidos torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas;

Os blocos pré-moldados de concreto deverão atender no mínimo os seguintes requisitos: peças homogêneas e compactas de modo que atendam as normas pertinentes; não possuir trincas, fraturas ou outros defeitos; ser manipulados com as devidas precauções, para não ter sua qualidade prejudicada.

Nota: Recomenda-se inicialmente a colocação dos travamentos (meio fios). Estes espaços devem ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento.

Para perfeita execução da obra, os materiais referidos neste documento, a CONTRATADA se obriga sob as responsabilidades legais vigentes a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária. Para fornecimento dos materiais contratados, caberá a CONTRATADA fornecer os materiais de forma adequada e suficiente para garantir a conclusão das obras dentro do prazo fixado, atendendo à produtividade estabelecida para a mão de obra e os serviços e com a qualidade desejada.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade, atendendo à boa técnica, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços que só serão aceitos nessas condições, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas técnicas brasileiras pertinentes.

Medição: em metros quadrados de área revestida dos passeios.

2.5 Carga, transporte e descarga

2.5.1 Carga, manobra e descarga de materiais

Compreende: A carga e descarga do material escavado e do material granular aplicado para execução dos drenos.

Medição: em toneladas, obtido pelo volume geométrico de material proveniente das escavações da vala e do material necessário para execução dos drenos multiplicada pelas suas respectivas densidades.

2.5.2 Transporte material com caminhão basculante

Compreende: O transporte do material escavado das valas e o material granular aplicado para execução dos drenos.

Medição: pelo volume geométrico de material escavado na vala ou aplicado para os drenos multiplicados pelas suas respectivas densidades e distância de transporte, correspondente a unidade de tonelada quilômetro.

2.6 Guia de Contenção

2.6.1 Meio fio de concreto moldado in loco, incluindo escavação e reaterro (12x19 cm)

Compreende: a implantação deste dispositivo visa proteger e estabilizar a estrutura do pavimento da pista, além de servir confinamento e travamento dos blocos intertravados da faixa de tráfego. Durante a execução obedecer aos alinhamentos e cota de projeto, como também executar juntas de dilatação a cada 10 metros.

O concreto utilizado para confecção da peça deverá apresentar $f_{ck} \geq 15$ MPa e ser preparado conforme NBR 6118/80 quanto ao traço, lançamento e cura, além de atender as dimensões em projeto.

Medição: por metro linear executado.

POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
ALISON ZATELLI
CREA-SC 143954-4

Ascurra, dia 20 de Agosto de 2020

MEMORIA DE CÁLCULO

MEMORIA DE CÁLCULO

| DADOS GEOMÉTRICOS | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--------------|----------------------|--------------|-------------------|---------------------|------|
| Nome da Via Projetada | Estacas | Extensão (m) | Área de Passeio (m²) | Meio-Fio (m) | Guia de Cont. (m) | Paver Podotátil (m) | |
| Rua Santa Catarina Trecho I | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 700,00 | 2800,00 | 2815,00 | 1765,00 | 2800,00 | |
| Concordância | | | -625,00 | -1440,00 | | -1670,00 | |
| Muros e Cercas | | | | | -1170,00 | | |
| TOTAL | | | 2175,00 | 1375,00 | 595,00 | 1130,00 | |
| DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE | | | | | | | |
| Bota Fora | | | | | | | |
| Bota Fora | Ascurra/SC | | | | | DMT médio | 5,00 |
| | | | | | DMT Adotado | 5,00 | |
| Porto de Areia | | | | | | | |
| Material de Construção Stedile | R. Indaial, 950, Ascurra - SC | | | | | DMT médio | 3,00 |
| Material de Construção Fistarol | Avenida Quintino Bocaiuva, 185 - Centro, Apiuna - SC | | | | | DMT médio | 5,00 |
| Julycasa Materiais de Construção | Av. Brasília, 625, Ascurra - SC | | | | | DMT médio | 1,00 |
| | | | | | DMT Adotado | 1,00 | |

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Remoções e ou demolições

| | | | | | |
|-------|---|----------|--------|-----------|----------|
| 1.1.1 | Demolição de Concreto Simples | | Total: | 36,90 | m3 |
| | Localização | Área | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 615,00 | | | |
| | | | | 0,06 | 36,90 LD |
| 1.1.2 | Remoção de Paver de concreto com empilhamento | | Total: | 90,00 | m2 |
| | Localização | Área | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 90,00 | | | |
| 1.1.3 | Retirada de meio fio com empilhamento lateral | | Total: | 1375,00 | m |
| | Localização | Extensão | Altura | Espessura | Volume |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 1375,00 | 0,30 | 0,15 | 61,88 |

1.2 Carga, Transporte e Descarga

| | | | | | |
|-------|---|--|--------|--------|-------|
| 1.2.1 | Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante | | Total: | 71,29 | m3 |
| 1.2.2 | Transporte de entulho com caminhão basculante | | Total: | 356,45 | m3xkm |

Remoções e ou demolições

| Item | Área (m2) | Espessura (m) | Vol. (m3) | DMT | Vol. (m3xkm) |
|-------|-----------|---------------|-----------|------|--------------|
| 1.1.1 | 36,90 | 0,06 | 2,21 | 5,00 | 11,07 |
| 1.1.2 | 90,00 | 0,08 | 7,20 | 5,00 | 36,00 |
| 1.1.3 | 1375,00 | - | 61,88 | 5,00 | 309,38 |

2 PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS

| | | | | | |
|-------|---|-----------|---------|---------------|-------------------|
| 2.1 | Espalhamento e compactação mecânica de material de 1ª categ. | | Total: | 97,88 | m3 |
| | Localização | Área | Vol. /m | Total (m³) | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 2175,00 | 0,05 | 97,88 | Aterro - Passeios |
| 2.2 | Assentamento e Meio fio de concreto pré-moldado (30X12 cm) | | | Total: | 1375,00 |
| | Localização | Extensão | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 1.375,00 | | | |
| 2.3 | Execução De Passeio Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm, Cor Natural. | | | Total: | 1949,00 |
| | Local | Área | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 1.949,00 | | | |
| 2.4 | Execução De Passeio Em Piso Intertravado podotátil, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm. Cor Vermelho. | | | Total: | 226,00 |
| | Local | Podotátil | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 226,00 | | | |
| 2.5 | Carga, transporte e descarga | | | | |
| 2.5.1 | Carga, manobra e descarga de materiais | | | Total: | 130,50 |
| 2.5.2 | Transporte material com caminhão basculante | | | Total: | 130,50 |
| | Item | Vol. (m3) | DMT | Total (m3xkm) | |
| | 2.3 | 116,94 | 1,00 | 116,94 | Areia 6 |
| | 2.4 | 13,56 | 1,00 | 13,56 | Areia pod. 6 |
| 2.6 | Guia de Contenção | | | | |
| 2.6.1 | Meio fio de concreto moldado in loco, incluindo escavação e aterro (12x19 cm) | | | Total: | 595,00 |
| | Local | Extensão | | | |
| | E0 + 0,00 a 35 + 0,00 | 595,00 | | | |

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

| CALCULO BDI | | | | |
|--|-------------------|--------------|-------------------|--------------------------|
| Item do BDI | 1º Quartil | Médio | 3º Quartil | Valores Propostos |
| Administração Central | 3,80% | 4,01% | 4,67% | 4,01% |
| Seguro e Garantia | 0,32% | 0,40% | 0,74% | 0,40% |
| Risco | 0,50% | 0,56% | 0,97% | 0,56% |
| Despesas Financeiras | 1,02% | 1,11% | 1,21% | 1,11% |
| Lucro | 6,64% | 7,30% | 8,69% | 7,30% |
| I1: PIS e COFINS | | | | 3,65% |
| I2: ISSQN (conforme legislação municipal) | | | | 3,00% |
| I3: Cov. Prev. S/ Rec. Bruta (Lei 13161/15 - Desoneração) | | | | 4,50% |
| BDI - SEM Desoneração da folha de pagamento | | | | 22,00% |
| BDI - COM Desoneração da folha de pagamento | | | | 28,17% |
| <p>BDI - SEM Desoneração = $[(1+AC+S+G+R)X(1+DF)X(1+L)/(1-I1-I2)]-1$ BDI - COM Desoneração = $[(1+AC+S+G+R)X(1+DF)X(1+L)/(1-I1-I2-I3)]-1$</p> | | | | |

POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA

ALISON ZATELLI

CREA-SC 143954-4

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (SEM DESONERAÇÃO)

Obra: PROJETO PASSEIOS PÚBLICOS
Rua: RUA SANTA CATARINA - TRECHO I - CENTRO - ASCURRA/SC
Data: 20/08/2020
BDI: 22,00%

| Item | Código | Serviço | Fonte | Unidade | Quantidade | Preço unit | Preço unit | Total (R\$) |
|----------|-----------------------|---|--------|---------|------------|------------|------------|-----------------------|
| | | | | | | s/ BDI | c/ BDI | |
| 1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | |
| 1.1 | | Remoções e ou demolições | | | | | | |
| 1.1.1 | 97627 | Demolição de Concreto Simples | SINAPI | m3 | 36,90 | R\$ 228,95 | R\$ 279,32 | R\$ 10.306,91 |
| 1.1.2 | 85375 | Remoção de Paver de concreto com empilhamento | SINAPI | m2 | 90,00 | R\$ 12,46 | R\$ 15,20 | R\$ 1.368,00 |
| 1.1.3 | 85335 | Retirada de meio fio com empilhamento lateral | SINAPI | m | 1375,00 | R\$ 7,66 | R\$ 9,35 | R\$ 12.856,25 |
| 1.2 | | Carga, Transporte e Descarga | | | | | | |
| 1.2.1 | 72888 | Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante | SINAPI | m3 | 71,29 | R\$ 0,77 | R\$ 0,94 | R\$ 67,01 |
| 1.2.2 | 93593 | Transporte de entulho com caminhão basculante | SINAPI | m3xkm | 356,45 | R\$ 0,56 | R\$ 0,68 | R\$ 242,39 |
| | | TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 24.840,56 |
| 2 | | PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS | | | | | | |
| 2.1 | 74034/001 + 74005/001 | Espalhamento e compactação mecânica de material de 1ª categ. | | m3 | 97,88 | R\$ 5,82 | R\$ 7,10 | R\$ 694,95 |
| 2.2 | COMPOSIÇÃO | Assentamento e Meio fio de concreto pré-moldado (30X12 cm) | | m | 1375,00 | R\$ 28,57 | R\$ 34,86 | R\$ 47.932,50 |
| 2.3 | 92396 | Execução De Passeio Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm, Cor Natural. | SINAPI | m2 | 1949,00 | R\$ 51,76 | R\$ 63,15 | R\$ 123.079,35 |
| 2.4 | 93679 | Execução De Passeio Em Piso Intertravado podotátil, Com Bloco Retangular De 20 X 10 Cm, Espessura 6 cm. Cor Vermelho. | SINAPI | m2 | 226,00 | R\$ 56,63 | R\$ 69,09 | R\$ 15.614,34 |
| 2.5 | | Carga, transporte e descarga | | | | | | |
| 2.5.1 | 72888 | Carga, manobra e descarga de materiais | SINAPI | m3 | 130,50 | R\$ 0,77 | R\$ 0,94 | R\$ 122,67 |
| 2.5.2 | 93593 | Transporte material com caminhão basculante | SINAPI | m3xkm | 130,50 | R\$ 0,56 | R\$ 0,68 | R\$ 88,74 |
| 2.6 | | Guia de Contenção | | | | | | |
| 2.6.1 | 2003379 | Meio fio de concreto moldado in loco, incluindo escavação e reaterro (12x19 cm) | SICRO | m | 595,00 | R\$ 11,48 | R\$ 14,01 | R\$ 8.335,95 |
| | | TOTAL DO ITEM | | | | | | R\$ 195.868,50 |
| | | TOTAL GERAL | | | | | | R\$ 220.709,06 |

Obs.: Referência de Preço: (SINAPI - Julho/2020) e (SICRO - Outubro/2019) - Sem Desoneração
 Os encargos sociais para mão-de-obra horista e mensalista atendem ao estabelecido no SINAPI

POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
 ALISON ZATELLI
 CREA-SC 143954-4

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

| 3.3 Assentamento e Meio fio de concreto pré-moldado (30X12 cm) Referência: 94273 | | | | | | Unidade m |
|---|--------|---|---------|------------|------------|--------------|
| Tipo | Código | Descrição | Unidade | Quantidade | Preço unit | Total (R\$) |
| Insumo | 370 | Area Média - Posto Jazida/Fornecedor (Retirada na Jazida, Sem Transporte) | m³ | 0,007 | R\$ 66,16 | R\$0,46 |
| Insumo | 4062 | Meio-Fio de Concreto, Pré-Moldado, Comprimento 1,00 m, 30x12 cm (H x L) | m | 0,790 | R\$ 14,27 | R\$11,27 |
| Composição | 88309 | Pedreiro com Encargos Complementares | h | 0,394 | R\$ 23,34 | R\$9,20 |
| Composição | 88316 | Servente com Encargos Complementares | h | 0,394 | R\$ 17,09 | R\$6,73 |
| Composição | 88629 | Argamassa Traço 1:3 (Cimento e Areia Média), Preparo manual. | m³ | 0,002 | R\$ 453,90 | R\$0,91 |
| | | TOTAL GERAL | | | | R\$28,57 |

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

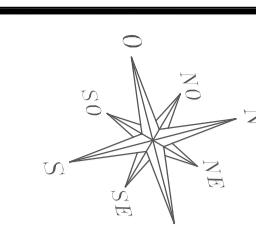
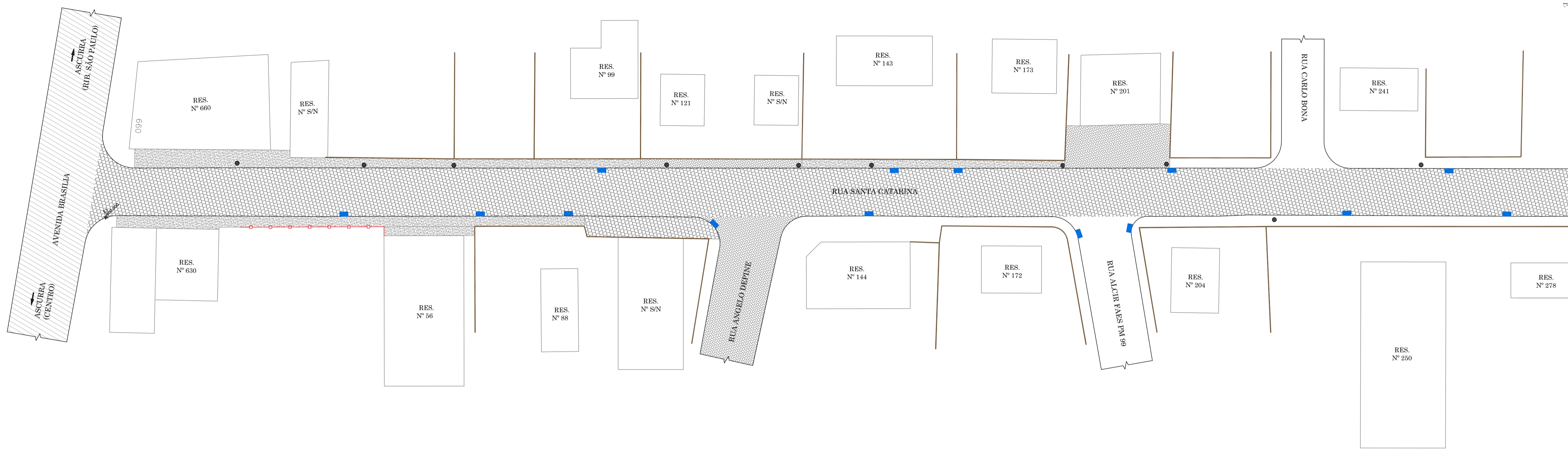
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Obra: PROJETO PASSEIOS PÚBLICOS
 Rua: RUA SANTA CATARINA - TRECHO I - CENTRO - ASCURRA/SC
 Data: 20/08/2020
 BDI: 22,00%

| Item | Descrição so Serviços | Valor dos Serviço | Peso (%) | 30 dias | | | | 60 dias | | | | 90 dias | | | |
|--------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| | | | | Simple (%) | Acumulado (%) | Simple (R\$) | Acumulado (R\$) | Simple (%) | Acumulado (%) | Simple (R\$) | Acumulado (R\$) | Simple (%) | Acumulado (%) | Simple (R\$) | Acumulado (R\$) |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R\$ 24.840,56 | 11,25% | 100,00% | 100,00% | R\$ 24.840,56 | R\$ 24.840,56 | 0,00% | 100,00% | R\$ 0,00 | R\$ 24.840,56 | 0,00% | 100,00% | R\$ 0,00 | R\$ 24.840,56 |
| 2 | PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS | R\$ 195.868,50 | 88,75% | 25,00% | 25,00% | R\$ 48.967,13 | R\$ 48.967,13 | 35,00% | 60,00% | R\$ 68.553,98 | R\$ 117.521,10 | 40,00% | 100,00% | R\$ 78.347,40 | R\$ 195.868,50 |
| TOTAL GERAL | | R\$ 220.709,06 | 100,00% | 33,44% | 33,44% | R\$ 73.807,69 | R\$ 73.807,69 | 31,06% | 64,50% | R\$ 68.553,98 | R\$ 142.361,66 | 35,50% | 100,00% | R\$ 78.347,40 | R\$ 220.709,06 |

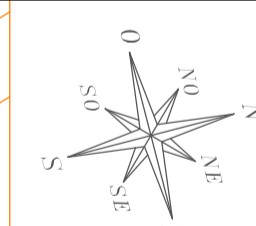
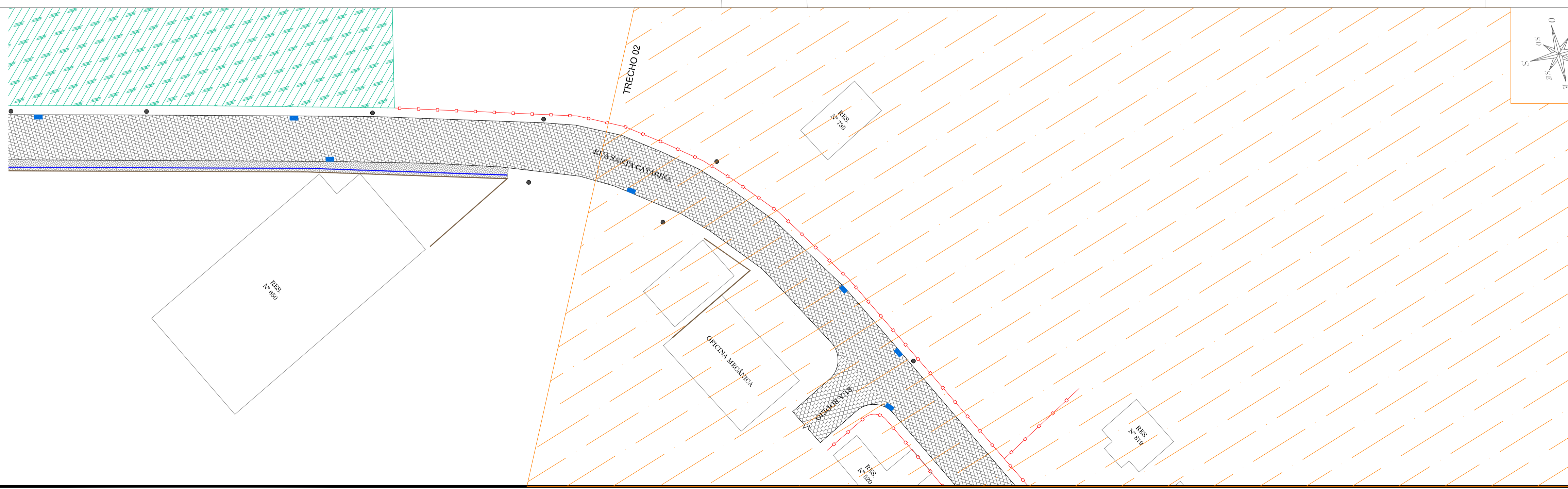
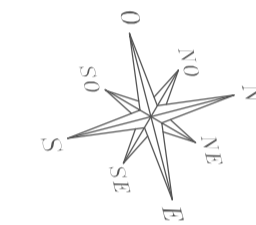
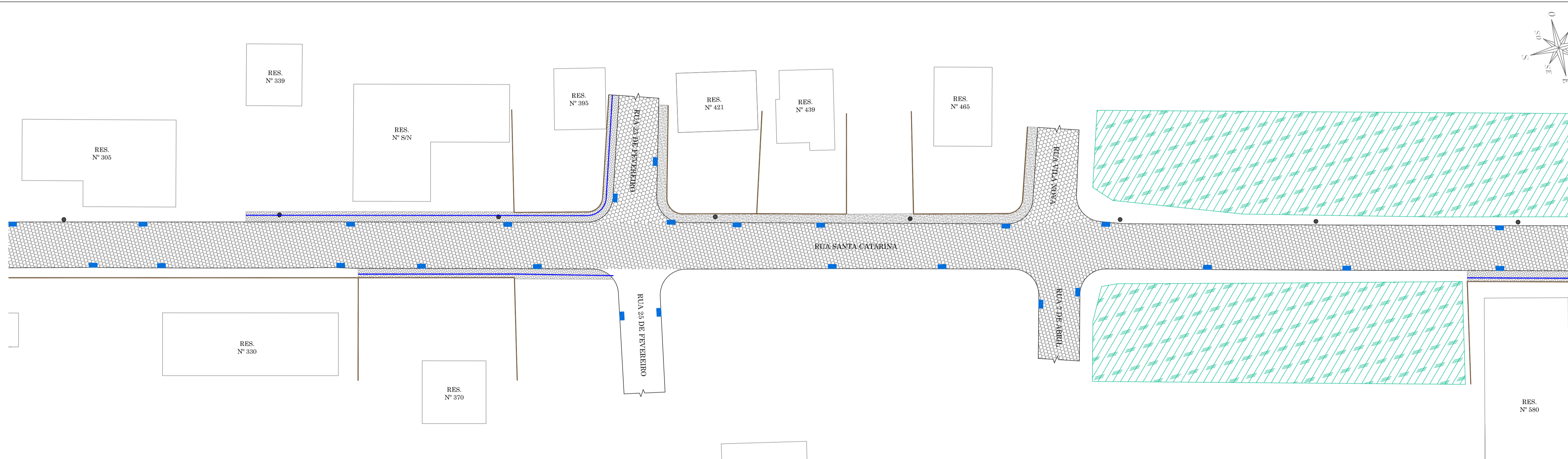
 POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
 ALISON ZATELLI
 CREA-SC 143954-4

PROJETO EXECUTIVO



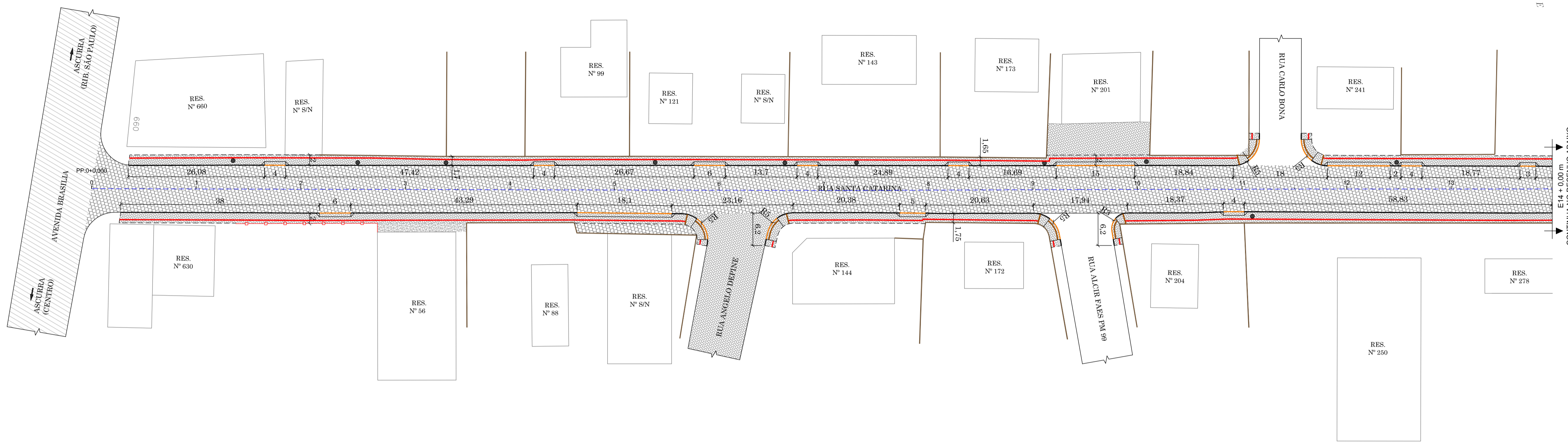
LEGENDA

| | | | |
|--|--------------------------|--|-------------------------------------|
| | CURVAS DE NÍVEL | | EDIFICAÇÕES |
| | BORDO | | RIBERÃO |
| | ACESSO | | PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO |
| | CERCA DE TELA NORMAL | | PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO |
| | CERCA DE ALUMÍNIO | | PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO |
| | CERCA DE FERRO | | PASSEIO EM CONCRETO |
| | MURO | | PASSEIO EM PAVER DE CONCRETO |
| | MURETA | | PASSEIO EM PAVER DE CONCRETO |
| | PORTÃO | | CANTEIRO |
| | REDE DE DRENAGEM PLUVIAL | | |
| | POSTE DE ILUMINAÇÃO | | |



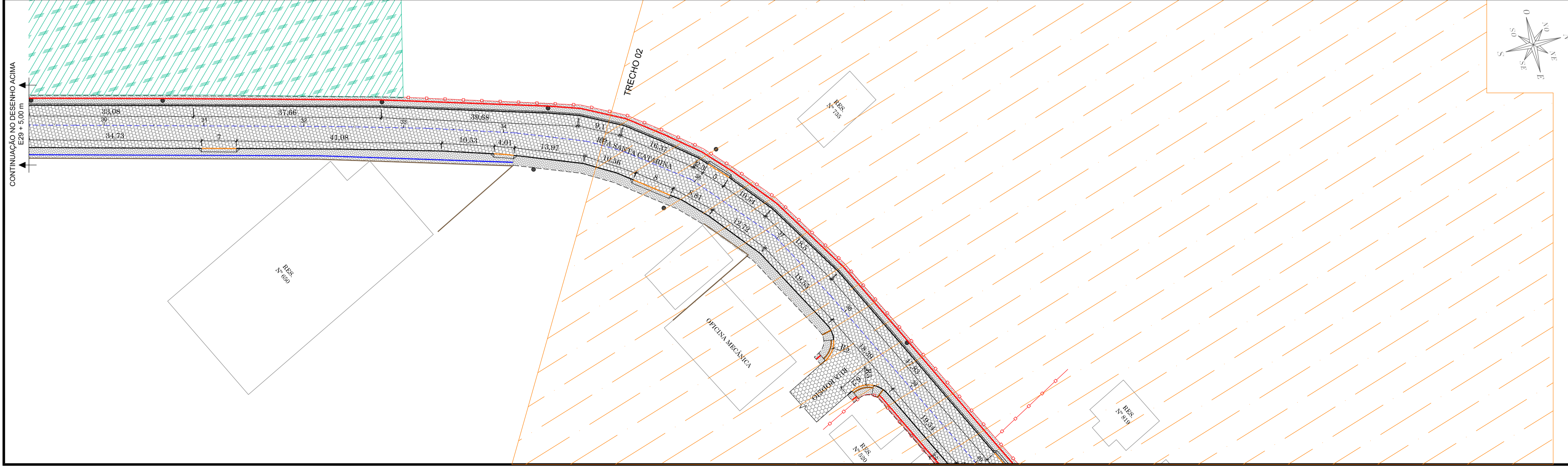
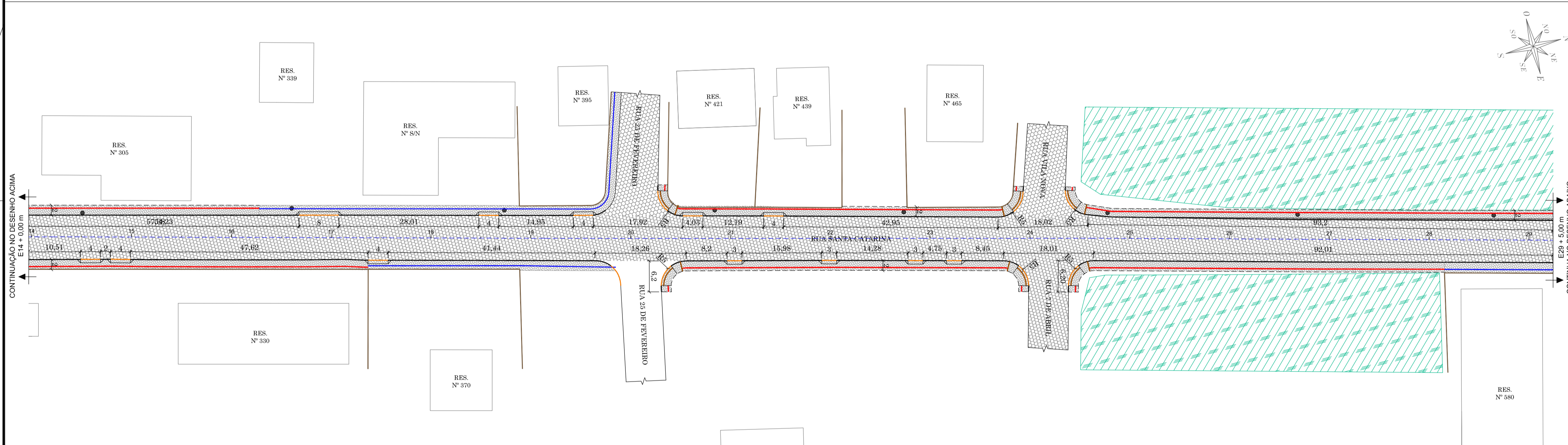
APROVAÇÃO

| | | | |
|--|----------------|---|-----------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | | CLIENTE | |
| POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA ALISON ZATELLI CREA/SC: 143964-4 | | PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA CNPJ: 83.102.772/0001-81 | |
| REVISÃO | DESCRIÇÃO | RESPON. | DATA |
| 00 | EMIÇÃO INICIAL | ALISON | 20/08/2020 |
| CLIENTE | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA | | | |
| REFERÊNCIA | | | |
| ANTEPROJETO DE PASSEIO PÚBLICO | | | |
| ENDEREÇO / OBRA | | | ÁREA |
| RUA SANTA CATARINA - TRECHO I | | | PASSEIO - 2.175,00 m² |
| DATA | DESENHO | PROJETO | FOLHA |
| AGO/2020 | ALISON ZATELLI | ANTEPROJETO LEVANTAMENTO | LEV 01/01 |
| ESCALA | FORMATO | ARQUIVO | |
| 1/500 | A1 | CAT-ASC-GEO-R00 | |



LEGENDA

| | | | |
|--|------------------------------|--|---|
| | MEIO FIO PROJETADO | | EDIFICAÇÕES |
| | MEIO FIO REBAIXADO PROJETADO | | RIBERÃO |
| | BORDO A REMOVER | | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA |
| | GUIA DE CONTENÇÃO LATERAL | | PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTAS DE CONCRETO |
| | ACESSO | | PASSEIO EM CONCRETO |
| | CERCA DE TELA NORMAL | | PASSEIO EM PAVER DE CONCRETO |
| | CERCA DE ALUMÍNIO | | CANTEIRO |
| | CERCA DE FERRO | | PASSEIO - PAV. EM PAVER PROJETADO (6.0 cm) |
| | MURO | | CICLOFAIXA - PAV. EM PAVER PROJETADO (6.0 cm) |
| | MURETA | | PAVER DIRECIONAL |
| | PORTÃO | | PAVER ALERTA |
| | REDE DE DRENAGEM PLUVIAL | | |
| | POSTE DE ILUMINAÇÃO | | |



APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ CLIENTE: _____

POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
ALISON ZATELLI
CREA/SC: 143964-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
CNPJ: 83.102.772/0001-61

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | RESPON. | DATA |
|---------|----------------|---------|------------|
| 00 | EMIÇÃO INICIAL | ALISON | 20/08/2020 |

CLIENTE

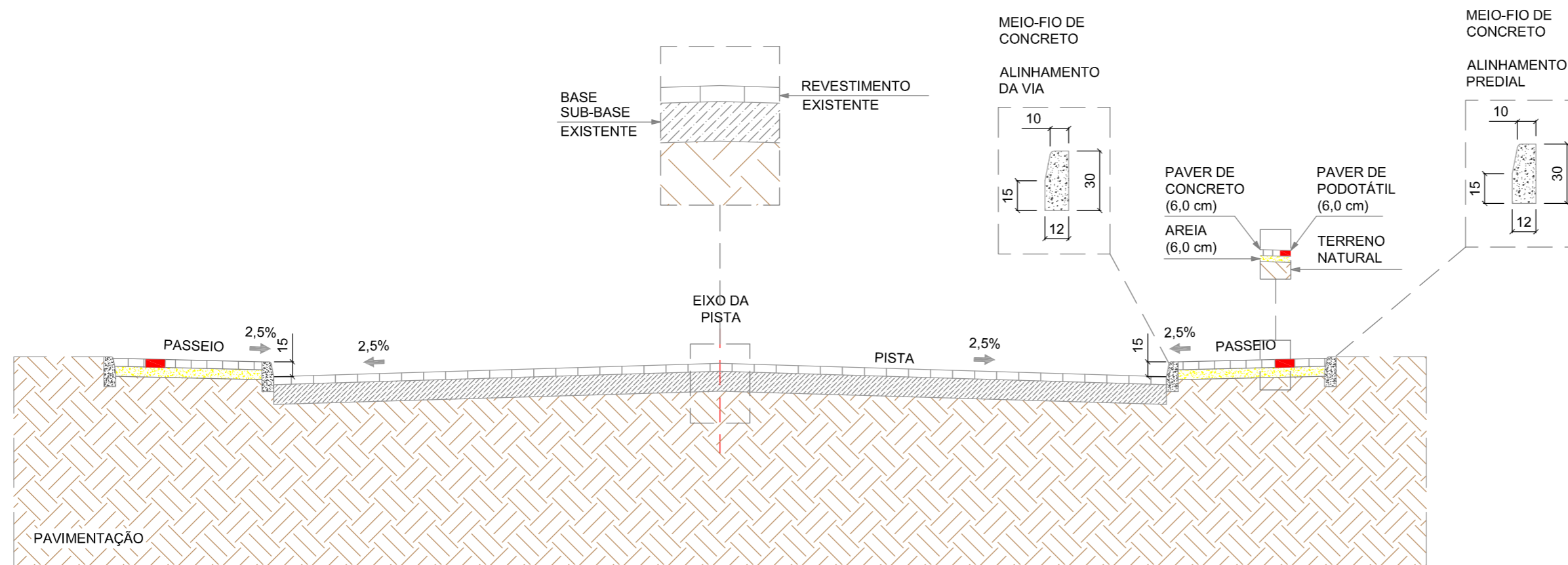
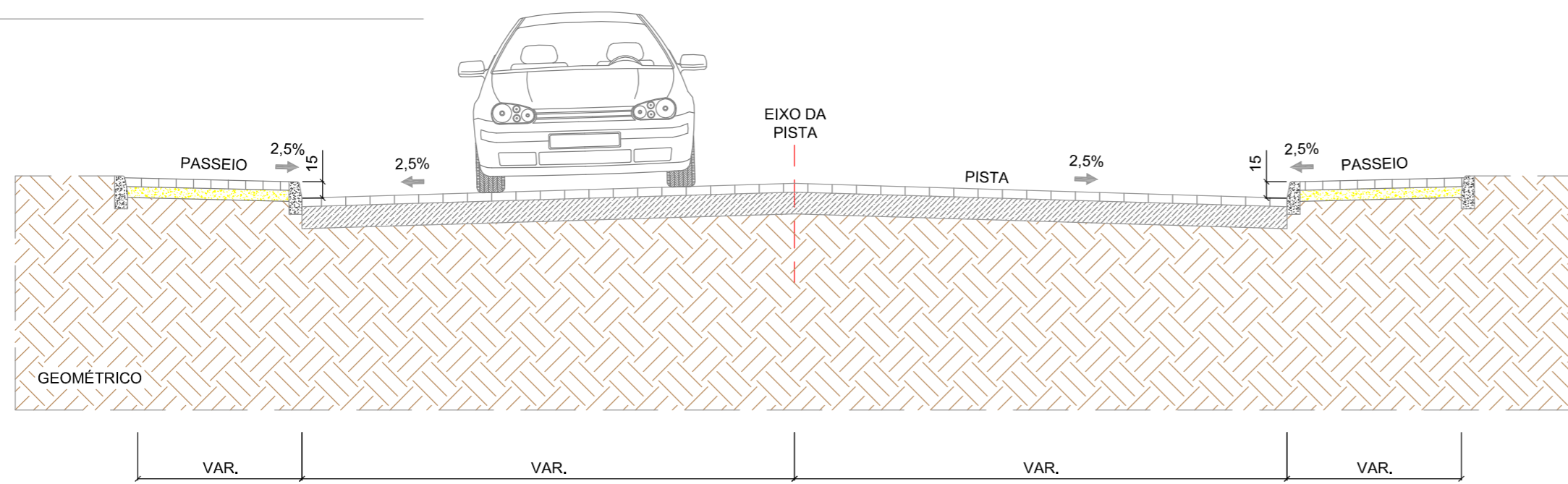
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA

REFERÊNCIA

ANTEPROJETO DE PASSEIO PÚBLICO

| | | | |
|-----------------|---|---------|------------------------|
| ENDEREÇO / OBRA | RUA SANTA CATARINA - TRECHO I BAIRRO CENTRO - ASCURRA/SC | ÁREA | PASSEIO - 2.175,00 m² |
| DATA | AGO/2020 | DESENHO | ALISON ZATELLI |
| ESCALA | 1/500 | PROJETO | ANTEPROJETO GEOMÉTRICO |
| | | ARQUIVO | CAT-ASC-GEO-R00 |
| | | | FOLHA |
| | | | GEO 01/01 |

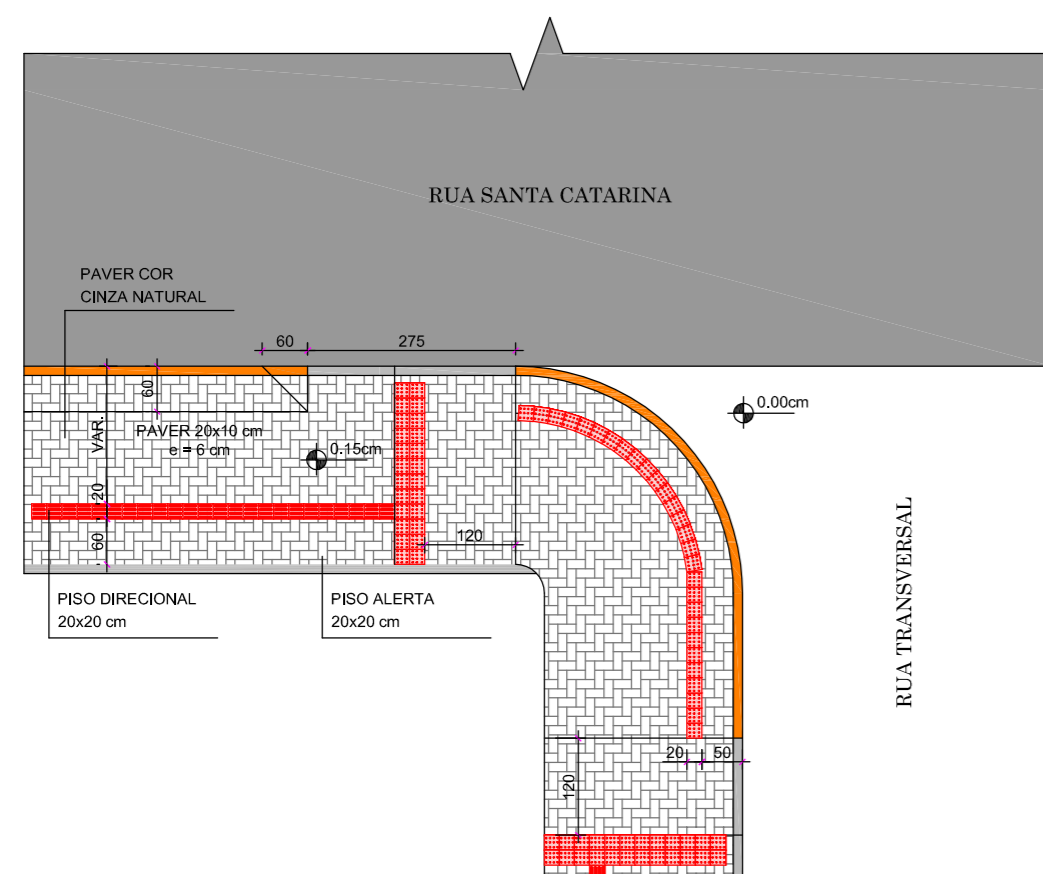
SEÇÕES TIPO



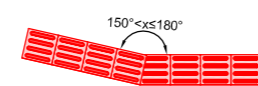
APROVAÇÃO

DETALHE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - HORIZONTAL

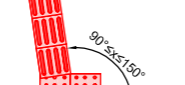
DETALHE RUAS



MUDANÇA DE DIREÇÕES DE PISO PODOTÁTIL ABNT NBR 16537/2016 Esc.: 1/10



Mudança de direção 150° $x \le 180^\circ$



Mudança de direção 90° $x \le 150^\circ$

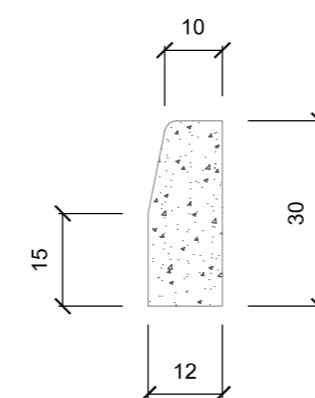
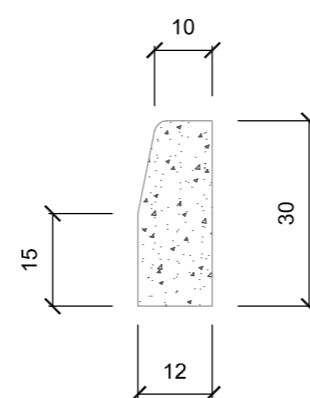


Encontro de três faixas direcionais

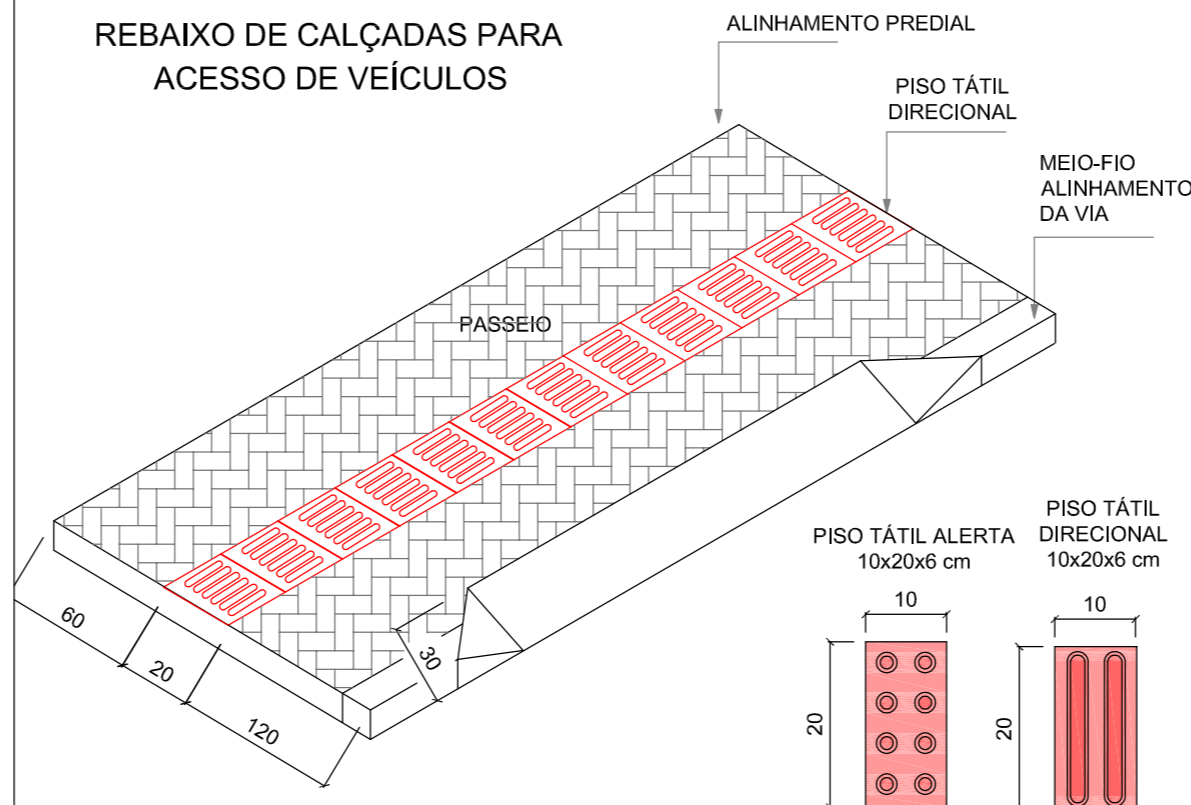
MEIO-FIO DE CONCRETO

ALINHAMENTO DA VIA

ALINHAMENTO PREDIAL



REBAIXO DE CALÇADAS PARA ACESSO DE VEÍCULOS



RESPONSÁVEL TÉCNICO

CLIENTE

POSIÇÃO ENGENHARIA CIVIL LTDA
ALISON ZATELLI
CREA/SC 143954-4

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA
CNPJ: 83.102.772/0001-61

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | RESPON. | DATA |
|---------|----------------|---------|------------|
| 00 | EMIÇÃO INICIAL | ALISON | 20/08/2020 |

CLIENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ASCURRA

REFERÊNCIA

ANTEPROJETO DE PASSEIO PÚBLICO

| | | | |
|--|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| ENDEREÇO / OBRA RUA SANTA CATARINA - TRECHO I BAIRRO CENTRO - ASCURRA/SC | | | ÁREA PASSEIO - 2.175,00 m² |
| DATA AGO/2020 | DESENHO ALISON ZATELLI | PROJETO ANTEPROJETO GEOMÉTRICO | FOLHA GEO 01/01 |
| ESCALA 1/500 | FORMATO A1 | ARQUIVO CAT-ASC-GEO-R00 | |