



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**  
SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS  
URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: ponte de drenagem pluvial, na Rodovia SC 477)

TÉRMINO: ESTACA 56+0,00 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 1120,00 metros**

**RUA BRASÍLIA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: interseção com a Rua Duque de Caxias)

TÉRMINO: ESTACA 38+8,34 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 768,34 metros**

**SETEMBRO/2019**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INFORMATIVO DO PROJETO.....</b>	<b>6</b>
3.1	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	6
<b>4</b>	<b>ESTUDO TOPOGRÁFICO.....</b>	<b>8</b>
4.1	METODOLOGIA ADOTADA.....	8
4.2	RESULTADOS OBTIDOS .....	8
<b>5</b>	<b>PROJETO DE INTERFERÊNCIAS .....</b>	<b>9</b>
5.1	DADOS GEOMÉTRICOS .....	9
<b>6</b>	<b>PROJETO GEOMÉTRICO .....</b>	<b>10</b>
6.1	PROCEDIMENTOS ADOTADOS.....	10
<b>7</b>	<b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....</b>	<b>11</b>
7.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	11
7.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	11
<b>8</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
8.1	DISPOSIÇÕES GERAIS .....	12
8.2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	14
<b>9</b>	<b>ITENS ORÇAMENTÁRIOS .....</b>	<b>16</b>
9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	16
9.2	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES.....	17
9.3	DRENAGEM .....	19
9.4	PASSEIOS.....	20
9.4.1	<i>Limitadores físicos.....</i>	<i>20</i>
9.4.2	<i>Camada de revestimento dos passeios .....</i>	<i>22</i>
9.5	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS .....	25
9.6	CANTEIROS.....	25
9.7	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS .....	25
9.8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....	27
9.8.1	<i>Sinalização Horizontal .....</i>	<i>27</i>
9.8.2	<i>Sinalização Vertical.....</i>	<i>29</i>
<b>10</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>

## **1 APRESENTAÇÃO**

O presente documento, denominado Memorial Descritivo, tem por finalidade apresentar o projeto de mobilidade urbana, que visa executar calçadas com acessibilidade e implantar infraestrutura cicloviária, nas Ruas Aderbal Ramos da Silva e Brasília:

- **RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA:** INÍCIO NA ESTACA 0+0,00 PP (tendo como referência a ponte de drenagem pluvial, na Rodovia SC 477) e TÉRMINO NA ESTACA 56+0,00 PF (tendo como referência a ponte próxima da Prefeitura Municipal), perfazendo uma extensão de 1120,00 metros, no bairro Centro, município de Doutor Pedrinho, estado de Santa Catarina.

- **RUA BRASÍLIA:** INÍCIO NA ESTACA 0+0,00 PP (tendo como referência a interseção com a Rua Duque de Caxias) e TÉRMINO NA ESTACA 38+8,34 PF (tenco como referência a ponte próxima da Prefeitura Municipal), perfazendo uma extensão de perfazendo uma extensão de 768,34 metros, no bairro Centro, município de Doutor Pedrinho, estado de Santa Catarina.

O projeto é apresentado em três volumes, com os correspondentes conteúdos e objetivos:

- **MEMORIAL DESCRITIVO:** descreve-se os serviços à serem executados, expõe-se os estudos e informações levadas em consideração e apresenta-se os resultados obtidos para a execução das calçadas com acessibilidade e implantação da infraestrutura cicloviária;
- **ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO E CRONOGRAMA:** especifica-se os custos e prazos de execução das vias em epígrafe; e descreve-se detalhadamente os cálculos efetuados para obter o resultado final;
- **PROJETO DE EXECUTIVO:** apresenta todas as plantas, detalhes construtivos e quadros necessários à execução do projeto.

## 2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

**Figura 01: Localização Rua Aderbal Ramos da Silva**



Fonte: OpenStreetMap

**Figura 02: Localização Rua Brasília**



Fonte: OpenStreetMap

### **3 INFORMATIVO DO PROJETO**

O presente item tem como objetivo fornecer informações gerais a respeito do “Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade implantação de infraestrutura cicloviária – Rua Aderbal Ramos da Silva e Rua Brasília”.

#### **3.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

Trata-se de uma obra de execução de calçadas, tornando-as acessíveis (utilização de piso tátil de alerta e direcional, criando continuidade) e com padronização, implantação de malha cicloviária, construção de canteiros e designação de vagas para estacionamento, conforme os projetos apresentados.

Será previsto o rebaixo de calçadas em alguns trechos em função dos pontos de passagem obrigatórios (acessos residenciais, estacionamentos comerciais).

##### **a) Serviços Preliminares**

Este item contempla a implantação de placa para identificação da obra, sendo uma por rua, conforme padrão fornecido pela Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho; o isolamento da área em obras, sendo executados em pequenos trechos, de forma parcial e de modo a não inviabilizar a circulação das ruas do município; a sinalização da obra através de cones e placas específicas; e o serviço topográfico para locação da obra.

##### **b) Remoções/demolições e realocações de postes**

De acordo com o projeto apresentado, serão necessárias intervenções para remoção de cercas e muros de particulares, bem como realocações/remanejamento de postes. Portanto serão necessárias providências sobre as mesmas, havendo um aumento no custo da obra, devido a necessidade deste serviço.

##### **c) Drenagem**

Contempla a execução de uma parte da tubulação de drenagem na Rua Aderbal Ramos da Silva; execução de algumas caixas coletoras (bocas de lobo); substituição de parte das tampas de

concreto, que estão danificadas; e substituição de grelhas de ferro fundido nos locais que possuem estacionamentos privativos, conforme indicações do projeto.

**d) Passeios**

Este item apresenta a implantação de meios-fios, guias de contenção, aterro para suporte das guias de contenção, aterro para os passeios, e execução dos revestimentos dos passeios com piso intertravado, tipo paver.

**e) Execução de muros e cerca**

Consiste na recuperação de cercas e muros removidos, para atender a acessibilidade nas calçadas implantadas.

**f) Canteiros**

Neste item apresenta-se a execução de canteiros decorativos, sendo executados meios-fios, aterro dos canteiros e plantio de grana esmeralda.

**g) Execução de tapa buracos**

Contempla o reparo na pavimentação asfáltica danificada para ser possível execução dos meios-fios dos passeios, assim como alguns reparos na extensão da via, necessários para a uniformização das ciclofaixas e vagas de estacionamento.

**h) Sinalização**

Apresenta toda a sinalização viária, horizontal (sinalização com tinta retrorrefletiva, tachões e segregadores) e vertical (sinalização com placas de advertência, regulamentação e de serviço).

## **4 ESTUDO TOPOGRÁFICO**

O Estudo Topográfico para a elaboração do “Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária” apresentado, foi desenvolvido objetivando o levantamento cadastral e planialtimétrico da obra.

Este estudo tem como objetivo o fornecimento de elementos geométricos necessários para o desenvolvimento dos estudos complementares e projetos específicos, inclusive com o cadastramento da área de abrangência da obra.

### **4.1 METODOLOGIA ADOTADA**

O desenvolvimento dos trabalhos de levantamento topográfico de campo, por via terrestre, consiste na orientação apoiada em plantas aerofotogramétricas e em marcos existentes. Com base no traçado geométrico da via existente efetuou-se o levantamento planialtimétrico, o cadastramento dos bordos e dos dispositivos de drenagem existentes na área de abrangência.

O registro ordenado dos bordos, cercas, muros e edificações existentes na área de interesse do projeto foram cadastrados por meio de irradiações a partir de pontos do tipo estação, amarrados entre si compondo um polígono aberto.

Foi utilizado equipamento de precisão eletrônico estação total para a determinação destes pontos. Este equipamento topográfico permite medir linearmente e angularmente os referidos pontos, possibilitando, a qualquer tempo, a restituição e reprodução gráfica, com detalhes suficientes que permitem o desenho com precisão.

### **4.2 RESULTADOS OBTIDOS**

O estudo topográfico desenvolvido neste projeto compreende o levantamento cadastral da Rua Aderbal Ramos da Silva, entre as estacas 0+0,00 PP à 56+0,00 PF, totalizando 1120,00 metros de extensão, e da Rua Brasília, entre as estacas 0+0,00 PP à 38+8,34 PF, totalizando 768,34 metros de extensão.



## 5 PROJETO DE INTERFERÊNCIAS

A elaboração do projeto de interferências desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos e nas diretrizes da Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho (PMDP).

O projeto de interferências teve como premissa utilizar a faixa de tráfego estabelecida na lei de criação de cada rua, efetuando os alargamentos necessários no gabarito total, com o objetivo de atender a faixa mínima de acessibilidade nos passeios, estabelecida na Norma Brasileira (NBR 9050/2015).

### 5.1 DADOS GEOMÉTRICOS

Com base nas diretrizes do município, as Ruas Aderbal Ramos da Silva e Brasília tem suas geometrias definidas como:

#### **RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA:**

- Estaqueamento: 0+0,00 PP à 56+0,00 PF;
- Extensão: 1120,00 metros;
- Gabarito total: 15,00 metros;
- Faixa de tráfego: 11,00 metros;
- Passeio - lado direito/lado esquerdo: 2,00 metros;
- Ciclofaixa no lado esquerdo da rua;
- Estacionamento no lado direito da rua;

#### **RUA BRASÍLIA:**

- Estaqueamento: 0+0,00 PP à 38+8,34 PF;
- Extensão: 768,34 metros;
- Gabarito total: 15,00 metros;
- Faixa de tráfego: 11,00 metros;
- Passeio - lado direito/lado esquerdo: 2,00 metros;
- Ciclofaixa no lado direito da rua;
- Estacionamento no lado esquerdo da rua;

## **6 PROJETO GEOMÉTRICO**

Para implantação dos passeios foram utilizados os parâmetros técnicos estabelecidos pela normativa técnica ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e ABNT NBR 16537/2016 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para Elaboração de Projetos e Instalação.

### **6.1 PROCEDIMENTOS ADOTADOS**

O item contempla os seguintes serviços:

- Implantação de meios-fios junto aos bordos da pista e os passeios, prevendo conforme necessidade os rebaixos junto aos acessos;
- Implantação de guia de contenção para conter e travar o passeio projetado, em trechos que não existam muros ou alinhamento predial;
- As camadas de aterro deverão ser devidamente compactadas e niveladas para posterior assentamento do paver e piso podotátil;
- Implantação de passeios padronizados em bloco de concreto intertravado (paver e piso podotátil) seguindo normas de acessibilidade para oferecer maior segurança para os pedestres, independentemente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com implantação de piso podotátil e travessias elevadas para pedestres;
- Implantação de canteiros para organização do trânsito e paisagismo das ruas em questão, à ser revestido com grama esmeralda.

## **7 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

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

### **7.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal abrange as marcações feitas no pavimento como geometria, cores, posições e refletorização adequadas. Tem como função organizar o fluxo de veículos, ciclistas e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com geometrias e topografias atípicas, ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

Contempla a pintura dos meios-fios, pinturas de bordos nos locais de desautorização de estacionamento, instalação de faixas de travessia de pedestres, sinalização de lombadas, indicação das ciclofaixas e indicação dos sentidos de fluxo nos locais de geometrias atípicas.

### **7.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A sinalização vertical será efetivada através da disposição de placas verticais, com posicionamento e dimensões definidas, transmitindo mensagens símbolos e/ou legendas normalizadas. Seu objetivo é a regulamentação das limitações, proibições e restrições que governam o uso das vias urbanas.

As placas serão projetadas e posicionadas em locais tais que permitam sua imediata visualização e compreensão, observando-se cuidadosamente os requisitos de cores, dimensões e posição.

## **8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO**

### **8.1 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Este item tem por finalidade definir critérios básicos, principalmente em nível dos procedimentos, a serem observados na execução de obras e serviços.

#### **a) Equipamentos de Proteção Individual - EPI**

Os profissionais de segurança e medicina do trabalho ou a FISCALIZAÇÃO pertencente ao quadro funcional da CONTRATANTE estão devidamente autorizados a interditar obras e suspender serviços, sempre que forem constatadas infrações à segurança no trabalho, inclusive quanto à obrigatoriedade no uso de EPI.

A CONTRATADA é obrigada a fornecer os EPIs necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores, conforme determina a Norma Regulamentadora n.º 6 da Portaria n.º 3214, de 08/06/78 e suas alterações, da Lei n.º 6514 de 22/12/77, que modificou o Cap. V do Título II - CLT.

A CONTRATADA é obrigada a adquirir somente equipamentos aprovados pelo Ministério do Trabalho, portadores de Certificado de Aprovação – CA, Certificado de Registro de Fabricante – CRF e Certificado de Registro do Importador – CRI; treinar o trabalhador quanto ao seu uso adequado; tornar obrigatório seu uso; substituí-lo quando danificado ou extraviado; responsabilizar-se pela sua higienização e manutenção periódica.

Os empregados devem trabalhar calçados, ficando proibido o uso de tamancos, chinelos ou sandálias; o capacete e o calçado de segurança são de uso obrigatório a todas as pessoas que estiverem na área de frente de trabalho da obra, além dos demais EPI que se fizerem necessário.

#### **b) Sistema e Equipamento de Proteção Coletiva - SPC e EPC**

A CONTRATADA deve prioritariamente prever e adotar medidas de proteção coletiva destinadas a eliminar as condições de risco, de modo a preservar a integridade física de empregados, de terceiros e do meio ambiente, estando à obra ou serviço em andamento ou não e em conformidade

com as Normas Regulamentadoras n.º 10, 12, 18, 23 e 26 da Portaria n.º 3214, de 08/06/78 e suas alterações, da Lei n.º 6514 de 22/12/77, que modificou o Capítulo V do Título II da CLT.

#### **c) Sinalização**

Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, logradouros públicos, e outros, que ofereçam possibilidade de risco a terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamentos através de barreiras/tapumes, placas de advertência e cones, conforme a natureza do trabalho e do local.

#### **d) Diário de Obra**

A CONTRATADA é obrigada a manter no canteiro da obra e ou frente de trabalho o diário de obras, em locais de livre acesso, afim de que, a CONTRATANTE possa em qualquer momento, registrar as ocorrências que julgar necessária.

#### **e) Equipamentos e ferramentas**

A CONTRATADA é obrigada a colocar na frente de trabalho os equipamentos mínimos previstos no edital de licitação e/ou contrato, tantas vezes quanto necessário, sem ônus para a PMDP.

Nos casos de se constatar que, para o cumprimento do cronograma, há necessidade de equipamentos adicionais, a CONTRATADA será obrigada a tal complementação, sem ônus adicional para a PMDP.

A PMDP poderá impedir a operação de qualquer equipamento que não atender às necessidades de produção e às condições exigidas no edital de licitações e/ou contrato, devendo a CONTRATADA retirá-lo do canteiro imediatamente após notificação da CONTRATANTE.

As ferramentas deverão ser apropriadas ao uso a que se destinam, sendo proibido o emprego das defeituosas ou improvisadas. As ferramentas defeituosas deverão ser retiradas do serviço, a fim de sofrerem reparos ou serem substituídas.

#### **f) Medições**

Em relação à medição dos serviços executados, seguir os seguintes critérios:

- Os serviços serão medidos fisicamente “in loco”;

- Os serviços executados que não atenderem os requisitos mínimos estabelecidos pela PMDP ou pelas especificações vigentes deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos;
- Somente será efetuada a medição dos serviços que forem aceitos, ou seja, atenderem às especificações técnicas do DEINFRA/SC, DNIT e ABNT ou aprovação da PMDP;
- A CONTRATADA deverá anexar junto a Medição Final, quando necessário e ou solicitado pela PMDP, o “As Built” da obra.

### **g) Materiais**

Para perfeita execução da obra, 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.

## **8.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A metodologia aplicada no conjunto de serviços projetados para execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária das Ruas Aderbal Ramos da Silva e Brasília deverá estar em conformidade com as especificações estabelecidas pelo DNIT, DEINFRA e ABNT, como também às diretrizes estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho.

A contratada deverá ter equipe de topografia em campo para a locação e acompanhamento das obras, sempre que necessário, garantindo a implantação correta do projeto previsto, acompanhando as atividades de execução e medição dos serviços relacionados à mesma.

Em relação ao trânsito e segurança, a CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

A CONTRATANTE se eximirá de toda e qualquer responsabilidade sobre eventuais acidentes.

Nas áreas públicas afetadas pela construção das obras, bem como nas áreas privadas, tanto em relação ao tráfego de veículo ou de pessoas, a CONTRATADA deverá providenciar junto aos órgãos competentes, as respectivas liberações e aprovações necessárias, seja para as sinalizações e/ou para o tráfego.

## 9 ITENS ORÇAMENTÁRIOS

### 9.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

#### *Placa de obra em chapa de aço galvanizado*

Compreende o fornecimento, instalação e manutenção de placa, pintada conforme leiaute estabelecido pela Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho, sendo uma por rua.

A placa deverá situar-se na área de influência da obra, em locais visíveis e estratégicos, sem prejuízos para a sinalização do trânsito e para terceiros. A placa deverá ser confeccionada em chapa metálica e as informações deverão ser em material plástico (poliestireno), para fixação e/ou adesivação nas placas. A CONTRATADA não só ficará responsável pelo fornecimento, montagem e assentamento da placa, mas também estará obrigada a desmontá-la e removê-la, ao final da obra, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

Em relação ao leiaute da placa de obra, as medidas serão de 2,00m x 1,25m, e o modelo (Figura 3, abaixo), as cores, e formatos a serem adotados para a confecção serão fornecidos à CONTRATA pela Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho, após a assinatura do contrato.

Figura 3 – Placa de obra 2,00 x 1,25 m



Fonte: A autora.

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**

**Rua Aderbal Ramos da Silva e Rua Brasília**

**PÁGINA:** 16 DE 31

**REV:** 00



***Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontalexada***

***Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 cm***

***Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico, 1,00 x 1,00 m***

Compreendem o isolamento das obras, sendo considerado execução por trechos, reaproveitando a estrutura de isolamento (tela plástica) e a sinalização através de cones e placas. Essas medidas visam a segurança da obra, tanto dos trabalhadores da obra, quanto dos munícipes que circulam pelas ruas em obras.

## 9.2 REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES

***Realocação/remanejamento de poste de iluminação – com fornecimento de materiais (inclusive poste) e instalação***

Compreende a realocação/remanejamento de postes iluminação pública, sendo 14 unidades na Rua Aderbal Ramos da Silva e 10 unidades na Rua Brasília. Nesta item está incluso todo o fornecimento dos materiais, inclusive o poste novo, e a mão de obra especializada necessários para a execução deste serviço.

Para este serviço, será necessária a utilização de guindauto hidráulico, com potência de 160 cv. No reassentamento dos postes, estes deverão ser reassentados com concreto fck  $\geq$  15 MPa, de traço 1:3,4:3,5 (cimento, areia média e brita 1).

***Remoção de cercas com arame e mourões de concreto***

***Remoção de cercas com tela galvanizada e mourões de concreto***

***Realocação de cercas de aço/alumínio/PVC ou portões (retirada e instalação em novo local)***

***Demolições de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento***

***Demolições de pilares e vigas em concreto armado, de forma manual, sem reaproveitamento***

Compreende as demolições dos locais que forem necessários para consolidação das calçadas nas dimensões mínimas estabelecidas em projeto, atendendo a acessibilidade determinada em norma, não incluindo o descarte do material.

As cercas de arame e/ou tela, assim como a alvenaria e as estruturas de concreto armado demolidas, não serão reaproveitadas. As cercas de aço/alumínio/PVC ou portões deverão ser retirados cuidadosamente, e instalados no alinhamento correto, conforme indicação no projeto.

### ***Retirada de meio-fio com empilhamento***

Compreende retirada de todo meio-fio alinhado com a pista para execução de novo meio-fio para se obter um padrão homogêneo.

### ***Remoção de revestimento de passeios (paver, concreto ou similar), sem reaproveitamento***

### ***Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento***

### ***Remoção de camada vegetal de passeios***

Compreendem demolições de passeios dos locais que possuem algum tipo de revestimento (paver, concreto, etc), retirada de vegetação rasteira, e em alguns pontos vegetação de pequeno porte, para que seja construído o novo passeio com todas as indicações constantes em projeto. A demolição não inclui o descarte do material.

### ***Transporte com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km***

### ***Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>***

Compreendem a carga, a descarga e o transporte do material removido proveniente da demolição das alvenarias, concretos e passeios, os quais deverão ser carregados e transportados em caminhões basculantes e posteriormente depositados em bota foras autorizados e licenciados, indicados pela Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho.

### 9.3 DRENAGEM

*Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,5 m e até 3,0 m, com escavadeira hidráulica, largura menor que 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência*

*Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira, largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência*

*Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante 6,0m<sup>3</sup>/16T e Pa carregadeira sobre pneus*

*Transporte com caminhão basculante de 6m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT até 30 km*

Compreendem a escavação das valas para execução de novo trecho de tubulação na Rua Aderbal Ramos da Silva, e para a execução de caixas de drenagem (bocas de lobo) novas e realocadas. O reaterro será realizado reaproveitando os materiais escavados. A carga, transporte e descarga dos materiais, trata-se do solo restante, não utilizado no reaterro.

*Tubo de concreto simples, classe – PSI, macho/fêmea, DN 300 mm, para águas pluviais*

*Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)*

*Tubo de concreto simples, classe – PSI, macho/fêmea, DN 400 mm, para águas pluviais*

*Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências (não inclui fornecimento)*

*Lastro com material granular*

Compreendem as tubulações necessárias para a execução do novo trecho de drenagem da Rua Aderbal Ramos da Silva, sendo o fornecimento dos tubos e a execução da referida tubulação, conforme projeto de drenagem.

Será utilizado um lastro de brita para o assentamento das tubulações, sendo uma largura de 70 cm e espessura de 10 cm.

*Boca de lobo de guia para tubo DN30/DN40, com fundo em concreto magro, tampa de concreto armado e paredes em alvenaria*

*Tampa de concreto armado para boca de lobo de guia, dimensão 1,00 x 1,00 m*

*Boca de lobo com grelha para tubo DN30/DN40, com fundo em concreto magro, tampa de ferro fundido e paredes de alvenaria*

*Grelha em ferro fundido simples com requadro, carga máxima 12,5 T, 300 x 1000 mm, e=15mm, fornecida e assentada com argamassa 1:4 cimento:areia*

Compreendem a execução de novas caixas de drenagem na Rua Aderbal Ramos da Silva, no trecho da nova tubulação, e execução das caixas que serão realocadas, tanto na Rua Aderbal Ramos da Silva, como na Rua Brasília. As caixas serão executadas em tijolo maciço, 20x10x5cm, assentados com argamassa de traço 1:4 cimento:areia. As caixas para bocas de lobo tipo guia possuirão tampas de concreto armado, que serão executadas na dimensão de 1,00x1,00 m, com espessura de 15 m. As caixas para bocas de lobo com grelha possuirão tampa de concreto armado, com dimensões de 1,00x0,70 m, em altura intermediária e grelha de ferro fundido, nas dimensões de 1,00x0,30 m e espessura de 1,5 cm, para captação das águas pluviais.

## 9.4 PASSEIOS

### 9.4.1 Limitadores físicos

*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*

*Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x11x10x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura)*

Conceituar-se-á como meio-fio a peça prismática retangular de dimensões e formatos adiante discriminados, destinada a oferecer solução de descontinuidade entre a pista de rolamento e o passeio ou o acostamento da via pública.

Os meios-fios com dimensões 100x15x13x30 cm visam proteger e estabilizar a estrutura do pavimento da pista, além de servir como divisor entre passeios e faixa de tráfego.

Os meios-fios com dimensão 100x11x10x30 cm serão guias de confinamento, visam travar e confinar os blocos de concreto do passeio, sendo executados nos alinhamentos externos do passeio, onde não existam muros, ou algum outro mecanismo de travamento (como estacionamentos privativos com revestimentos, tipo paver ou concreto).

Os meios-fios serão em concreto pré-moldado e deverão atender, quanto aos materiais e métodos executivos empregados, as disposições da NBR - 5732, NBR - 5733, NBR 5735 e NBR – 5736, e ainda as seguintes condições:

- Resistência à compressão simples: (15 MPa);
- Textura: as faces aparentes deverão apresentar uma textura lisa e homogênea resultante do contato direto com as formas metálicas. Não serão aceitas peças com defeitos construtivos, lascadas, retocadas ou acabadas com trinchas e desempenadeiras;
- Areia média, pó-de-pedra, cimento e concreto-magro serão os materiais utilizados na fase de assentamento das peças.

Poderão ser utilizadas peças especiais para a execução de curvas, podendo ser moldadas in loco, desde que atendam as características de dimensão, resistência e texturas especificadas acima.

A execução compreenderá o assentamento e rejuntamento do meio-fio. Concluídos os trabalhos de assentamento e escoramento e estando os meios-fios perfeitamente alinhados, será feito o rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. A argamassa de rejuntamento deverá tomar toda a profundidade das juntas e, externamente, não exceder os planos do espelho e do topo dos meios-fios.

### ***Reaterro e compactação com soquete vibratório***

#### ***Argila (retirada na jazida, sem transporte)***

Referente ao escoramento das guias de confinamento. Sendo colocados em camadas e cuidadosamente apiloados com soquete vibratório, de modo a não desalinhar as peças. Deverá ser executado de forma inclinada, não permitindo desoronamento do material.

#### **9.4.2 Camada de revestimento dos passeios**

*Argila (retirada na jazida, sem transporte)*

*Reaterro e compactação com soquete vibratório*

À medida que os meios-fios forem sendo assentados e alinhados, após o rejuntamento, deverá ser colocado o material de preenchimento dos passeios. Esse material, indicado ou aprovado pela fiscalização, deverá ser colocado em camadas de 10 cm e cuidadosamente apiloado com soquetes vibratórios, de modo a não desalinhar as peças.

*Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm*

*Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm*

Todas as peças de revestimento dos passeios serão pré-moldadas de concreto e deverão atender às exigências da norma ABNT 9781, devendo ter resistência mínima de 35 MPa.

A utilização do paver de espessura de 8 cm será feita nos locais com tráfego de veículos pesados e a utilização do paver de espessura de 6 cm será para os demais locais.

O assentamento deve ser feito cob camada ou colchão de areia ou pedrisco devidamente espalhada, nivelada e compactada, para assentamento dos revestimentos, sob a camada de reaterro compactado. Não serão admitidos torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas.

As faces mais uniformes das peças deverão ficar voltadas para cima. As peças deverão ser assentadas em fiadas, paralelas ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada.

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.

Os blocos ou peças deverão ser empilhados, de preferência, à margem da pista. Não sendo possível utilizar as áreas laterais para depósito, serão empilhados na própria pista, tendo-se o cuidado de deixar livres as faixas destinadas à colocação das linhas de referência para o assentamento e a faixa para circulação dos veículos na pista.

Se o trecho não for aceito deverá ser adotada uma das seguintes condições, a critério da Fiscalização: aproveitamento do pavimento com restrições ao carregamento ou ao uso; demolição e reconstrução pavimento.

Deverá ser utilizado pó-de-pedra peneirado para fazer o rejuntamento do piso intertravado. Deve-se jogar o pó de pedra abundantemente sobre o piso intertravado já assentado, com o fim de rejuntar e intertravar o piso, de forma que parte pó de pedra possa interpenetrar nos vãos das peças colocadas.

Nota: Recomenda-se inicialmente a colocação dos travamentos (meio fios). Estes espaços devem ser construídos antes do lançamento da camada de nivelamento com colchão de areia para 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.



Figura 4 - Imagem ilustrativa “paver” cor natural

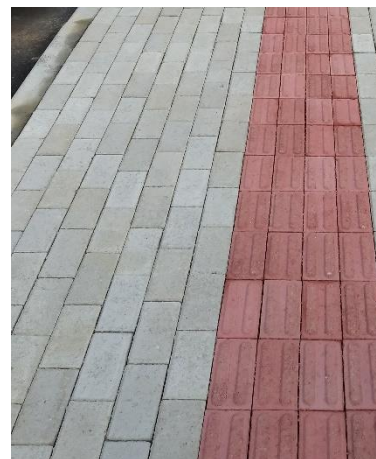


Figura 5 - Imagem ilustrativa assentamento do “paver”

***Fornecimento e instalação de piso tátil de concreto, Fck 35 MPa, cor vermelha, e = 6cm, inclusive colchão de areia.***

Compreende a implantação de piso podotátil guia ao longo dos passeios e de alerta nas faixas de pedestres e rebaixamentos necessários para circulação segura dos usuários, sendo que a mesma será executada em bloco de concreto na cor vermelha.

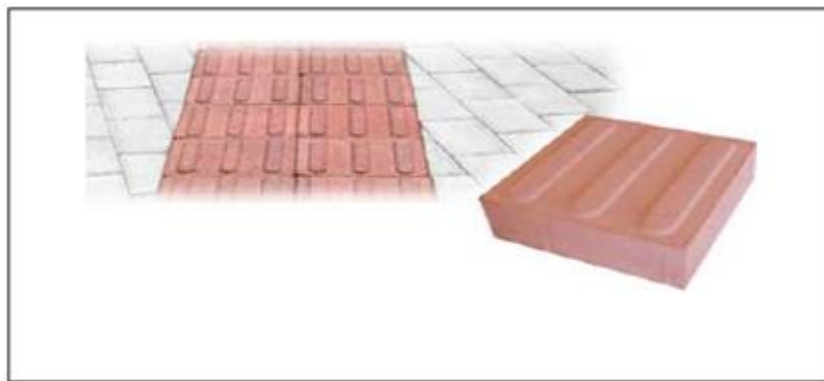
Os pisos táteis são utilizados em espaços públicos para orientação e são apresentados na cor vermelha, nos modelos:

- Direcional – são pisos com superfície de relevos lineares que tem o objetivo de orientar o percurso a ser seguido;

- Alerta – são pisos com superfície de relevo tronco-cônico que tem o objetivo de avisar eventuais mudanças de direção ou perigo (devem ser instalados perpendicularmente ao sentido de deslocamento).

A modulação dos pisos deve garantir a continuidade de textura e padrão de informação, as placas deverão ser contrastantes com o piso adjacente, sendo integradas ao mesmo. A instalação dos pisos táteis deverá seguir o mesmo padrão de execução dos pisos intertravados mencionados anteriormente.

Este serviço deverá atender a normativa ABNT NBR 16537/2016 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso – Diretrizes para Elaboração de Projetos e Instalação.



**Figura 6 – Piso tátil**

***Piso tátil alerta ou direcional, de borracha, colorido, 25x25 cm, e=12mm, para argamassa***

Será utilizado este piso tátil nos locais onde não é possível executar o piso tátil em bloco de concreto, como por exemplo, sobre tampas de ferro, em passarelas metálicas, etc. Garantindo assim a acessibilidade.



## 9.5 EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS

Refere-se aos muros e cercas que serão realocados. Todos deverão seguir o mesmo padrão de material existente no que for demolido. Não descaracterizando assim o padrão da residência. As grades existentes serão retiradas cuidadosamente para reaproveitamento.

## 9.6 CANTEIROS

*Assentamento de guia (meio-fio) para execução de canteiros, confeccionada in loco, 15 cm de base x 30 cm de altura*

*Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com trator sobre esteiras*

*Espalhamento mecanizado (com motoniveladora 140 HP) material de 1ª categoria*

*Compactação mecânica, sem controle do GC*

*Plantio de grama esmeralda em rolo*

Serão executadas in loco as guias de contenção dos canteiros. Sendo que deverão seguir as mesmas características de resistência dos meios-fios dos passeios.

Os canteiros receberão reaterro de material de 1ª categoria, que deverá ser espalhados e compactados, para evitar que o solo sofra compactação natural.

Após todos os procedimentos será executado o plantio de grama esmeralda nos canteiros.

## 9.7 EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS

Serão executados reparos na pavimentação asfáltica danificada na extensão da via, necessários para a uniformização das ciclofaixas e vagas de estacionamento, assim como próximo aos meios-fios, onde o recorte da pavimentação é necessária para instalação dos passeios.

*Pintura de ligação com emulsão*

Compreende a aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície anterior com o objetivo de permitir condições de aderência entre a camada anterior e o revestimento asfáltico a ser executado.

Aplicar varredura com vassoura mecânica rotativa ou jato de ar comprimido em toda a superfície da base antes da aplicação do impermeabilizante, removendo as partículas de pó e/ou desagregadas.

Aplicar o ligante com caminhão tipo espargidor, especialmente constituído para este fim, provido de dispositivos de aquecimento, calibradores e termômetros. A taxa de aplicação adotada é de 0,50 litros/m<sup>2</sup>.

Deve-se aplicar o ligante na pista e deixá-la sempre que possível fechada ao tráfego. Quando não for possível, trabalhar em meia pista.

Durante a aplicação efetuar a coleta de material em recipiente apropriado de modo a permitir a medição da taxa de consumo, sendo que a tolerância admitida da taxa do ligante definida em projeto e ajustada experimentalmente no campo será de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>. Atender a especificação técnica DNER-ES-307.

***Construção de pavimento com aplicação da concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), camada de rolamento, com espessura de 5 cm, exclusive transporte***

Compreende a execução desta camada tem como objetivo revestir a base, protegendo das intempéries climáticas, além de proporcionar conforto e segurança ao trafegam pela via.

A espessura prevista de 5 cm deverá ser aplicada na pista de rolamento e a espessura de 3 cm sobre o estacionamento. A camada de CBUQ é composta por uma mistura executada á quente em usina apropriada, com características específicas, composta por agregado mineral graduado e ligante betuminoso, a qual é espalhada e comprimida a quente.

A composição da mistura deverá ser desenvolvida pela construtora, a qual deverá satisfazer os requisitos e tolerâncias de granulometria e percentuais de ligante a faixa solicitada em projeto e conforme normativa DNER ES 313/97.

A distribuição do revestimento asfáltico deverá ser feita com máquina acabadora capaz de espalhar e conformar. Em seguida efetuar a compressão do material com rolo pneumático e rolo liso tandem ou rolo vibratório.

A densidade e a temperatura para execução, transporte e compactação da massa serão definidas na elaboração do traço da mistura conforme especificação citada neste serviço. Na execução do serviço atender a especificação técnica supracitada.

O controle geométrico será permitido com as seguintes tolerâncias:  $\pm 10$  cm para a largura da plataforma;  $\pm 10\%$  quanto à espessura do projeto da camada.

### ***Transporte com caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana***

Compreende o transporte de CBUQ da usina para a obra através de caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>. Utilizado DMT de 65 km, que é a distância média das usinas da região.

## **9.8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **9.8.1 Sinalização Horizontal**

#### ***Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva a Base de Resina Acrílica com Microesferas de Vidro***

Sinalização horizontal é o conjunto de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento de uma via, de acordo com projeto para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário da via.

A fase de aplicação engloba as seguintes etapas:

- Limpeza do pavimento— os materiais deverão ser aplicados em superfície limpa, seca e isenta de detritos, óleos ou outros elementos estranhos, como também obedecer às dimensões e linearidade das faixas e sinais. A limpeza deve ser executada de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto aplicado no pavimento;

- Pré-marcação – consiste no alinhamento dos pontos locados pela equipe de pré-marcação, através dos quais o operador da máquina irá se guiar para a aplicação do material. A locação deve ser feita com base no projeto da sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas;

- Pintura – consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização. Podendo ser aplicado por processo mecânico: equipamento autopropelido com compressor de ar, tanques pressurizados para tinta e solvente, mexedores manuais, reservatório e semeador para microesferas de vidro, válvulas reguladoras de ar, sequenciador automático, pistolas, discos delimitadores de faixas, balizadores e miras óticas. Ou por processo manual: compressor de ar, com tanques pressurizados para tintas, mexedores manuais, tanques para solventes e pistolas manuais a ar comprimido.

A aplicação de microesferas de vidro consiste na aplicação de partículas esféricas de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal. Efetuar a aplicação de micro esferas Tipo I B, as quais são incorporadas às tintas antes da sua aplicação, fornecendo retrorefletorização somente após o desgaste da superfície aplicada, quando se tornam expostas e do Tipo II, aplicadas concomitantemente com a tinta de modo a permanecer na superfície da película aplicada fornecendo retrorefletorização imediata.

Serão aplicadas nas cores amarela, branca e vermelha. Será utilizada tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, para uma vida útil provável de 2 anos.

A retrorrefletorização inicial mínima recomendada, em milicandelas por lux por metro quadrado, deverá para sinalização definitiva: 250 mcd.m<sup>-2</sup> .lx<sup>-1</sup>, para cor branca e 150 mcd.m<sup>-2</sup> .lx<sup>-1</sup>, para cor amarela.

### ***Tachão Refletivo Bidirecional - Fornecimento e Colocação***

### ***Segregador Refletivo (49 x 17 x 9 cm) – Fornecimento e Colocação***

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem.

Os segregadores refletivos serão utilizados como dispositivos auxiliares para delimitar a ciclofaixa, a fim de aumentar a segurança dos ciclistas.

Deverão ser de material inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020,

tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal, além de suportar uma carga mínima de 1500 kgf.

Os pinos de fixação devem ser constituídos de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

Já os elementos refletivos, devem ser constituídos por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retro-refletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

A cola deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada. A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado.

## **9.8.2 Sinalização Vertical**

### ***Tubo galvanizado para fixação de placa, inclusive escavação e base de concreto Fornecimento e implantação de placa de aço – película III + III***

A sinalização vertical será constituída por placas de regulamentação e advertência de trânsito, assim como placas de serviço.

A instalação do tubo galvanizado compreende: a escavação da cava utilizando pás, depositando os materiais lateralmente a via para confecção de base de concreto e instalação do suporte de placa; o fornecimento e implantação do suporte para fixação das placas, o qual deverá ser em tubo de aço galvanizado com costura, ABNT EB 182 Classe Leve / NBR 5580/2015, DN 2” (50 mm) e espessura de 3,65 mm; e o preenchimento da área escavada com concreto. Efetuar a instalação e fixação do suporte simultaneamente a concretagem da base de concreto.

O fornecimento e implantação de placa de aço compreende: a colocação deste dispositivo para controle de trânsito transmitindo mensagens visando regulamentar, advertir ou indicar quanto ao uso da via, pelos veículos, ciclistas e pedestres de forma segura e eficiente. Serão fixadas através de 2

(dois) parafusos galvanizados de cabeça francesa Ø 5/16x2/1/2' com arruelas e porcas sextavadas. A colocação dos postes deverá estar alinhada vertical e horizontalmente. Deverão atender as seguintes exigências mínimas:

- Chapas de aço galvanizado, na espessura mínima de 1,25 mm, com no mínimo 270 g/m<sup>2</sup> de zinco. A superfície posterior da chapa deverá ser preparada com tinta preta fosca;
- As chapas para as placas deverão ser totalmente refletivas, sendo que a superfície que irá receber a mensagem deverá ser preparada com primmer;
- A película refletiva deverá ser com grau de intensidade refletiva do tipo “grau técnico” e constituído de microesfera de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempéries e proporcionar durabilidade quanto a visibilidade das características de forma, cor e legenda/símbolos, tanto a luz diurna, como a noite sob luz refletiva;
- As chapas metálicas, depois de cortadas nas dimensões finais, têm os cantos arredondados, exceto as placas octogonais.

As formas e cores das placas de sinalização estão especificadas no regulamento do Código Nacional de Trânsito, assim como nos Projetos de Sinalização das referidas ruas. As placas de serviço tipo “Nome de Rua” deverão seguir o modelo padrão da Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho, demonstrado na Figura 7, abaixo.



**Figura 7 – Nome de Rua**

## **10 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente memorial descritivo define as diretrizes executivas de todas as etapas da obra, **Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária – Rua Aderbal Ramos da Silva e Rua Brasília**, e é fundamental que estas diretrizes sejam seguidas criteriosamente, visto que todas as definições foram baseadas em estudos e práticas consagradas da engenharia. Tal conduta é recomendada para que o projeto e sua consequente execução possam se dar de forma racional, coerente e planejada, e assim se obter os resultados desejados.

Doutor Pedrinho, 09 de setembro de 2019.

---

**DAIANI FRANCIELY ANDREANI WILHELM**

Engenheira Civil - CREA/SC 126521-6

Responsável Técnica



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**  
SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS  
URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

**ORÇAMENTO, MEMORIAL DE CÁLCULO E**  
**CRONOGRAMA**

**RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: ponte de drenagem pluvial, na Rodovia SC 477)

TÉRMINO: ESTACA 56+0,00 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 1120,00 metros**

**RUA BRASÍLIA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: interseção com a Rua Duque de Caxias)

TÉRMINO: ESTACA 38+8,34 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 768,34 metros**

**SETEMBRO/2019**



<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO
----------------------------------	--------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> MOBILIDADE URBANA / CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,81%
Seguro e Garantia	SG	0,35%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,15%
Lucro	L	6,70%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

DOUTOR PEDRINHO / SC  
Local

segunda-feira, 9 de setembro de 2019  
Data

Responsável Técnico

Nome: DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM

CREA/CAU: 126521-6

ART/RRT: 7117341-3

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO
----------------------------------	--------------------------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b> MOBILIDADE URBANA / CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

<b>BDI 2</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b> Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)
---

<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	0,70%
Despesas Financeiras	DF	1,00%
Lucro	L	5,28%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>15,00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 0%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

DOUTOR PEDRINHO / SC  
Local

segunda-feira, 9 de setembro de 2019  
Data

Responsável Técnico  
**Nome:** DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM  
**CREA/CAU:** 126521-6  
**ART/RRT:** 7117341-3



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
<b>1.</b>			<b>MOBILIDADE URBANA RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA</b>					-	<b>829.472,68</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>5.929,03</b>	
1.1.0.1.	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	320,86	BDI 1	388,24	970,60	RA
1.1.0.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00	25,53	BDI 1	30,89	3.706,80	RA
1.1.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	42,90	BDI 1	51,91	259,55	RA
1.1.0.4.	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00	36,51	BDI 1	44,18	88,36	RA
1.1.0.5.	COMPOSIÇÃO	017	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	3,00	248,96	BDI 1	301,24	903,72	RA
<b>1.2.</b>			<b>REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES</b>					-	<b>135.836,09</b>	
1.2.0.1.	Composição	001	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	14,00	5.818,32	BDI 1	7.040,17	98.562,38	RA
1.2.0.2.	Composição	003	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	106,25	33,28	BDI 1	40,27	4.278,69	RA
1.2.0.3.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,59	43,72	BDI 1	52,90	560,21	RA
1.2.0.4.	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	21,56	453,77	BDI 1	549,06	11.837,73	RA
1.2.0.5.	Composição	013	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.739,46	6,98	BDI 1	8,45	14.698,44	RA
1.2.0.6.	Composição	005	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1.296,45	0,89	BDI 1	1,08	1.400,17	RA
1.2.0.7.	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,20	10,06	BDI 1	12,17	550,08	RA
1.2.0.8.	Composição	006	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	1.687,49	0,72	BDI 1	0,87	1.468,12	RA
1.2.0.9.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	747,06	1,59	BDI 1	1,92	1.434,36	RA
1.2.0.10.	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	213,45	4,05	BDI 1	4,90	1.045,91	RA
<b>1.3.</b>			<b>DRENAGEM</b>					-	<b>42.337,94</b>	
1.3.0.1.	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	386,40	4,82	BDI 1	5,83	2.252,71	RA
1.3.0.2.	SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	14,00	20,04	BDI 1	24,25	339,50	RA
1.3.0.3.	SINAPI	92808	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	14,00	30,01	BDI 1	36,31	508,34	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA		
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC		
			<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
1.3.0.4.	SINAPI-I	37451	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	147,00	30,69	BDI 1	37,13	5.458,11	RA
1.3.0.5.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	147,00	38,48	BDI 1	46,56	6.844,32	RA
1.3.0.6.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	11,27	99,56	BDI 1	120,47	1.357,70	RA
1.3.0.7.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	366,31	14,06	BDI 1	17,01	6.230,93	RA
1.3.0.8.	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	20,09	1,78	BDI 1	2,15	43,19	RA
1.3.0.9.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	70,32	1,59	BDI 1	1,92	135,01	RA
1.3.0.10.	Composição	014	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	7,00	1.300,54	BDI 1	1.573,65	11.015,55	RA
1.3.0.11.	Composição	015	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	4,00	502,67	BDI 1	608,23	2.432,92	RA
1.3.0.12.	Composição	016	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	3,00	1.475,43	BDI 1	1.785,27	5.355,81	RA
1.3.0.13.	SINAPI	73799/1	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	1,00	300,70	BDI 1	363,85	363,85	RA
<b>1.4.</b>			<b>PASSEIOS</b>					-	<b>460.579,55</b>	
<b>1.4.1.</b>			<b>LIMITADORES FÍSICOS</b>					-	<b>160.984,36</b>	
1.4.1.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	2.118,18	34,81	BDI 1	42,12	89.217,74	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC
			<b>BDI 1</b> 21,00%
			<b>BDI 2</b> 15,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
1.4.1.2.	Composição	008	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	1.223,65	45,31	BDI 1	54,83	67.092,73	RA
1.4.1.3.	SICRO	4915671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	146,84	14,34	BDI 1	17,35	2.547,67	RA
1.4.1.4.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	146,84	7,21	BDI 1	8,72	1.280,44	RA
1.4.1.5.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	440,51	1,59	BDI 1	1,92	845,78	RA
<b>1.4.2.</b>			<b>CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS</b>					-	<b>299.595,19</b>	
1.4.2.1.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	403,45	7,21	BDI 1	8,72	3.518,08	RA
1.4.2.2.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.210,35	1,59	BDI 1	1,92	2.323,87	RA
1.4.2.3.	SICRO	4915671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	403,45	14,34	BDI 1	17,35	6.999,86	RA
1.4.2.4.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.956,99	54,58	BDI 1	66,04	195.279,62	RA
1.4.2.5.	Composição	018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	868,29	65,48	BDI 1	79,23	68.794,62	RA
1.4.2.6.	Composição	009	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 8 CM.	M2	209,21	65,83	BDI 1	79,65	16.663,58	RA
1.4.2.7.	SINAPI-I	38186	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	13,77	361,04	BDI 1	436,86	6.015,56	RA
<b>1.5.</b>			<b>EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS</b>					-	<b>22.423,92</b>	
1.5.0.1.	SINAPI	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	10,59	79,01	BDI 1	95,60	1.012,40	RA
1.5.0.2.	SINAPI	87888	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	21,18	5,42	BDI 1	6,56	138,94	RA
1.5.0.3.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	21,18	13,51	BDI 1	16,35	346,29	RA
1.5.0.4.	SICRO	4805749	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	19,11	62,39	BDI 1	75,49	1.442,61	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC
			<b>BDI 1</b> 21,00%
			<b>BDI 2</b> 15,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
1.5.0.5.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	90,00	37,88	BDI 1	45,83	4.124,70	RA
1.5.0.6.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	115,00	13,12	BDI 1	15,88	1.826,20	RA
1.5.0.7.	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,00	11,19	BDI 1	13,54	1.001,96	RA
1.5.0.8.	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	118,00	10,51	BDI 1	12,72	1.500,96	RA
1.5.0.9.	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31,12	292,92	BDI 1	354,43	11.029,86	RA
<b>1.6.</b>			<b>CANTEIROS</b>					-	<b>6.864,33</b>	
1.6.0.1.	Composição	007	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	107,50	46,14	BDI 1	55,83	6.001,73	RA
1.6.0.2.	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	9,04	4,73	BDI 1	5,72	51,71	RA
1.6.0.3.	SINAPI	74153/001	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	45,20	0,20	BDI 1	0,24	10,85	RA
1.6.0.4.	SINAPI	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	9,04	4,71	BDI 1	5,70	51,53	RA
1.6.0.5.	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	45,20	13,69	BDI 1	16,56	748,51	RA
<b>1.7.</b>			<b>EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS</b>					-	<b>66.176,88</b>	
1.7.0.1.	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.123,95	1,90	BDI 1	2,30	2.585,09	RA
1.7.0.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	56,20	914,42	BDI 2	1.051,58	59.098,80	RA
1.7.0.3.	SINAPI	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	3.652,84	1,02	BDI 1	1,23	4.492,99	RA
<b>1.8.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					-	<b>89.324,94</b>	
<b>1.8.1.</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					-	<b>73.175,36</b>	
1.8.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2.095,80	13,02	BDI 1	15,75	33.008,85	RA

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
1.8.1.2.	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	130,00	39,05	BDI 1	47,25	6.142,50	RA
1.8.1.3.	Composição	011	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	349,00	80,57	BDI 1	97,49	34.024,01	RA
<b>1.8.2.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					-	<b>16.149,58</b>	
1.8.2.1.	Composição	012	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	54,00	142,37	BDI 1	172,27	9.302,58	RA
1.8.2.2.	SICRO	5213572	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	16,01	353,45	BDI 1	427,67	6.847,00	RA
<b>2.</b>			<b>MOBILIDADE URBANA RUA BRASÍLIA</b>					-	<b>541.031,60</b>	
<b>2.1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					-	<b>5.627,79</b>	
2.1.0.1.	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	320,86	BDI 1	388,24	970,60	RA
2.1.0.2.	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00	25,53	BDI 1	30,89	3.706,80	RA
2.1.0.3.	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	42,90	BDI 1	51,91	259,55	RA
2.1.0.4.	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00	36,51	BDI 1	44,18	88,36	RA
2.1.0.5.	COMPOSIÇÃO	017	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	2,00	248,96	BDI 1	301,24	602,48	RA
<b>2.2.</b>			<b>REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES</b>					-	<b>90.047,71</b>	
2.2.0.1.	Composição	001	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	10,00	5.818,32	BDI 1	7.040,17	70.401,70	RA
2.2.0.2.	Composição	004	REMOÇÃO DE CERCAS COM ARAME E MOURÕES DE CONCRETO	M	20,36	2,66	BDI 1	3,22	65,56	RA
2.2.0.3.	Composição	002	REMOÇÃO DE CERCAS COM TELA GALVANIZADA E MOURÕES DE CONCRETO	M	13,16	8,32	BDI 1	10,07	132,52	RA
2.2.0.4.	Composição	003	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	73,15	33,28	BDI 1	40,27	2.945,75	RA
2.2.0.5.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	7,20	43,72	BDI 1	52,90	380,88	RA
2.2.0.6.	SINAPI	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M3	2,30	453,77	BDI 1	549,06	1.262,84	RA
2.2.0.7.	COMPOSIÇÃO	013	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.443,54	6,98	BDI 1	8,45	12.197,91	RA
2.2.0.8.	Composição	005	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	688,84	0,89	BDI 1	1,08	743,95	RA
2.2.0.9.	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M2	43,72	10,06	BDI 1	12,17	532,07	RA
2.2.0.10.	Composição	006	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	490,33	0,72	BDI 1	0,87	426,59	RA
2.2.0.11.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	288,53	1,59	BDI 1	1,92	553,98	RA
2.2.0.12.	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	82,44	4,05	BDI 1	4,90	403,96	RA
<b>2.3.</b>			<b>DRENAGEM</b>					-	<b>19.806,09</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANÓPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
2.3.0.1.	SINAPI	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	32,40	4,82	BDI 1	5,83	188,89	RA
2.3.0.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	22,40	14,06	BDI 1	17,01	381,02	RA
2.3.0.3.	SINAPI	74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	10,00	1,78	BDI 1	2,15	21,50	RA
2.3.0.4.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	35,00	1,59	BDI 1	1,92	67,20	RA
2.3.0.5.	Composição	014	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	4,00	1.300,54	BDI 1	1.573,65	6.294,60	RA
2.3.0.6.	Composição	015	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	17,00	502,67	BDI 1	608,23	10.339,91	RA
2.3.0.7.	Composição	016	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	1,00	1.475,43	BDI 1	1.785,27	1.785,27	RA
2.3.0.8.	SINAPI	73799/1	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00	300,70	BDI 1	363,85	727,70	RA
<b>2.4.</b>			<b>PASSEIOS</b>					-	<b>314.526,26</b>	
<b>2.4.1.</b>			<b>LIMITADORES FÍSICOS</b>					-	<b>115.826,14</b>	
2.4.1.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	1.429,75	34,81	BDI 1	42,12	60.221,07	RA
2.4.1.2.	Composição	008	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	948,09	45,31	BDI 1	54,83	51.983,77	RA
2.4.1.3.	SICRO	4915671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	113,77	14,34	BDI 1	17,35	1.973,91	RA
2.4.1.4.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	113,77	7,21	BDI 1	8,72	992,07	RA





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC
			<b>BDI 1</b> 21,00%
			<b>BDI 2</b> 15,00%
			<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
2.4.1.5.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	341,31	1,59	BDI 1	1,92	655,32	RA
<b>2.4.2.</b>			<b>CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS</b>					-	<b>198.700,12</b>	
2.4.2.1.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	263,24	7,21	BDI 1	8,72	2.295,45	RA
2.4.2.2.	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	789,72	1,59	BDI 1	1,92	1.516,26	RA
2.4.2.3.	SICRO	4915671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	263,24	14,34	BDI 1	17,35	4.567,21	RA
2.4.2.4.	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.415,27	54,58	BDI 1	66,04	93.464,43	RA
2.4.2.5.	Composição	018	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	585,00	65,48	BDI 1	79,23	46.349,55	RA
2.4.2.6.	Composição	009	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	632,14	65,83	BDI 1	79,65	50.349,95	RA
2.4.2.7.	SINAPI-I	38186	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	0,36	361,04	BDI 1	436,86	157,27	RA
<b>2.5.</b>			<b>EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS</b>					-	<b>15.922,97</b>	
2.5.0.1.	SINAPI	74142/1	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	20,28	46,49	BDI 1	56,25	1.140,75	RA
2.5.0.2.	SINAPI	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	11,90	133,71	BDI 1	161,79	1.925,30	RA
2.5.0.3.	SINAPI	87500	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	38,27	79,01	BDI 1	95,60	3.658,61	RA
2.5.0.4.	SINAPI	87888	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	76,54	5,42	BDI 1	6,56	502,10	RA
2.5.0.5.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	76,54	13,51	BDI 1	16,35	1.251,43	RA
2.5.0.6.	SICRO	4805749	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	8,18	62,39	BDI 1	75,49	617,51	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
2.5.0.7.	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	49,70	37,88	BDI 1	45,83	2.277,75	RA
2.5.0.8.	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,00	13,12	BDI 1	15,88	1.016,32	RA
2.5.0.9.	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,00	11,19	BDI 1	13,54	555,14	RA
2.5.0.10.	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,00	10,51	BDI 1	12,72	826,80	RA
2.5.0.11.	SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,70	12,00	BDI 1	14,52	24,68	RA
2.5.0.12.	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,00	292,92	BDI 1	354,43	2.126,58	RA
<b>2.6.</b>			<b>CANTEIROS</b>					-	<b>4.723,43</b>	
2.6.0.1.	Composição	007	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECCIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	75,83	46,14	BDI 1	55,83	4.233,59	RA
2.6.0.2.	SINAPI	74154/001	ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	5,13	4,73	BDI 1	5,72	29,34	RA
2.6.0.3.	SINAPI	74153/001	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	25,67	0,20	BDI 1	0,24	6,16	RA
2.6.0.4.	SINAPI	74005/1	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	5,13	4,71	BDI 1	5,70	29,24	RA
2.6.0.5.	SINAPI	85180	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	25,67	13,69	BDI 1	16,56	425,10	RA
<b>2.7.</b>			<b>EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS</b>					-	<b>25.257,56</b>	
2.7.0.1.	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	428,93	1,90	BDI 1	2,30	986,54	RA
2.7.0.2.	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLOAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	21,45	914,42	BDI 2	1.051,58	22.556,39	RA
2.7.0.3.	SINAPI	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	1.394,01	1,02	BDI 1	1,23	1.714,63	RA
<b>2.8.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>					-	<b>65.119,79</b>	
<b>2.8.1.</b>			<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					-	<b>56.047,06</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 07-19 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA	<b>MUNICÍPIO / UF</b> DOUTOR PEDRINHO / SC	<b>BDI 1</b> 21,00%	<b>BDI 2</b> 15,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>									<b>1.370.504,28</b>	
2.8.1.1.	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	1.574,11	13,02	BDI 1	15,75	24.792,23	RA
2.8.1.2.	SICRO	5213362	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	59,00	39,05	BDI 1	47,25	2.787,75	RA
2.8.1.3.	Composição	011	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	292,00	80,57	BDI 1	97,49	28.467,08	RA
<b>2.8.2.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					-	<b>9.072,73</b>	
2.8.2.1.	Composição	012	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	30,00	142,37	BDI 1	172,27	5.168,10	RA
2.8.2.2.	SICRO	5213572	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	9,13	353,45	BDI 1	427,67	3.904,63	RA

RECURSO  
↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

DOUTOR PEDRINHO / SC  
**Local**  
segunda-feira, 9 de setembro de 2019  
**Data**

Responsável Técnico  
**Nome:** DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM  
**CREA/CAU:** 126521-6  
**ART/RRT:** 7117341-3

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
1.	MOBILIDADE URBANA RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,50	Placa 2,00 m x 1,25 m
1.1.0.2.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00	Para isolamento temporário, com reaproveitamentos
1.1.0.3.	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	
1.1.0.4.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00	Considerado 1 por sentido de fluxo
1.1.0.5.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	3,00	
1.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES		-	
1.2.0.1.	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	14,00	De acordo com projeto: P1, P9, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23, P24, P30, P31, P33
1.2.0.2.	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	106,25	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
1.2.0.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,59	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
1.2.0.4.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	21,56	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
1.2.0.5.	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.739,46	Em ambos os lados da via, entre a pista e o passeio
1.2.0.6.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1.296,45	Locais pontuais indicados no Projeto de Interferências
1.2.0.7.	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,20	Onde serão executados canteiros
1.2.0.8.	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	1.687,49	Locais pontuais indicados no Projeto de Interferências
1.2.0.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	747,06	213,45 m³ x 3,50 km (DMT 3,50 km - Indicada pelo município)
1.2.0.10.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	213,45	10,59 + 21,56 + (1296,45 x 0,06) + (45,20 x 0,05) + (1687,49 x 0,06)
1.3.	DRENAGEM		-	
1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	386,40	14 m de tubulação DN30 x 2,40 m³/m de escavação; 147 m de tubulação DN40 x 2,40 m³/m de escavação;
1.3.0.2.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	14,00	Conforme Projeto de Drenagem: 2m + 12m

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
1.3.0.3.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	14,00	Conforme Projeto de Drenagem: 2m + 12m
1.3.0.4.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	147,00	Conforme Projeto de Drenagem: 44m + 44m + 59m
1.3.0.5.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	147,00	Conforme Projeto de Drenagem: 44m + 44m + 59m
1.3.0.6.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	11,27	(14m + 147m) x 0,70m x 0,10m -> Comprimento vala x Largura vala x Altura Lastro
1.3.0.7.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	366,31	(14m x 2,33 m³/m) + (147m x 2,27 m³/m) -> Comprimento da vala x Volume de reaterro
1.3.0.8.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	20,09	(386,40 - 366,31) -> Escavação - Reaterro
1.3.0.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	70,32	20,09 m³ x 3,50 km (DMT 3,50 km - Indicada pelo município)
1.3.0.10.	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	7,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-1, BL-3 e BL-7
1.3.0.11.	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	4,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-2
1.3.0.12.	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	3,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-6
1.3.0.13.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	1,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-5
1.4.	PASSEIOS		-	
1.4.1.	LIMITADORES FÍSICOS		-	
1.4.1.1.	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	2.118,18	Divisor entre passeios e faixa de tráfego

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
1.4.1.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	1.223,65	Guias de confinamento, sendo executados nos alinhamentos externos do passeio
1.4.1.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	146,84	1223,65m x (0,60m x 0,40m / 2) -> Reaterro em formato de triângulo retângulo, com 0,60m de base e 0,40m de altura
1.4.1.4.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	146,84	1223,65m x (0,60m x 0,40m / 2) -> Reaterro em formato de triângulo retângulo, com 0,60m de base e 0,40m de altura
1.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	440,51	146,84m³ x 3 km (DMT 3,00 km - Indicada pelo município)
1.4.2.	CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS		-	
1.4.2.1.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	403,45	(2956,99 m² + 868,29 m² + 209,21 m²) x 0,10m -> Paver 6cm + Paver 8cm + Piso Tátil; Espessura de 10cm
1.4.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.210,35	403,45 m³ x 3 km (DMT 3,00 km - Indicada pelo município)
1.4.2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	403,45	(2956,99 m² + 209,21 m² + 868,29 m²) x 0,10m -> Paver 6cm + Paver 8cm + Piso Tátil; Espessura de 10cm
1.4.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.956,99	Extraído do Projeto Geométrico
1.4.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	868,29	Extraído do Projeto Geométrico
1.4.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	209,21	Extraído do Projeto Geométrico
1.4.2.7.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	13,77	Extraído do Projeto Geométrico
1.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS		-	
1.5.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	10,59	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	21,18	10,59 m² x 2 lados

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
1.5.0.3.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	21,18	10,59 m² x 2 lados
1.5.0.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	19,11	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.5.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	90,00	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	115,00	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,00	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	118,00	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.5.0.9.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31,12	Execução dos muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
1.6.	CANTEIROS		-	
1.6.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	107,50	Extraído do Projeto Geométrico
1.6.0.2.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	9,04	45,20 m² x 0,20 m
1.6.0.3.	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1ª. CATEGORIA	M2	45,20	Extraído do Projeto Geométrico -> Somatório das áreas internas dos canteiros
1.6.0.4.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	9,04	45,20 m² x 0,20 m
1.6.0.5.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	45,20	Extraído do Projeto Geométrico -> Somatório das áreas internas dos canteiros
1.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS		-	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
1.7.0.1.	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.123,95	Estimativa: (2118,18 m x 0,50 m) + 64,86 m² -> Reparos paralelos aos meios-fios, considerando uma largura de 0,50m + Área de substituição de paver no estacionamento da Praça 1º de Junho
1.7.0.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	56,20	1123,95 m² x 0,05 m
1.7.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	3.652,84	56,20 m³ x 65 km (DMT 65 km - Usina mais próxima)
1.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	
1.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-	
1.8.1.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2.095,80	Extraído do Projeto de Sinalização
1.8.1.2.	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	130,00	Extraído do Projeto de Sinalização
1.8.1.3.	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	349,00	Extraído do Projeto de Sinalização
1.8.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
1.8.2.1.	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	54,00	Extraído do Projeto de Sinalização -> Somatório da quantidade de placas existentes, exceto as que dividirão o tubo com outras
1.8.2.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	16,01	Extraído do Projeto de Sinalização -> Somatório da área de cada placa
2.	MOBILIDADE URBANA RUA BRASÍLIA		-	
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
2.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50	Placa 2,00 m x 1,25 m
2.1.0.2.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00	Para isolamento temporário, com reaproveitamentos
2.1.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	
2.1.0.4.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00	Considerado 1 por sentido de fluxo
2.1.0.5.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	2,00	
2.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES		-	
2.2.0.1.	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	10,00	De acordo com o projeto: P2, P5, P9, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P19



APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
2.2.0.2.	REMOÇÃO DE CERCAS COM ARAME E MOURÕES DE CONCRETO	M	20,36	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.3.	REMOÇÃO DE CERCAS COM TELA GALVANIZADA E MOURÕES DE CONCRETO	M	13,16	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.4.	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	73,15	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.5.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	7,20	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.6.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,30	Verificação in loco dos locais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.7.	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.443,54	Em ambos os lados da via, entre a pista e o passeio
2.2.0.8.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	688,84	Locais pontuais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.9.	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	43,72	18,05m <sup>2</sup> +25,67m <sup>2</sup> -> Remoção de asfalto para realocação do meio-fio, conforme indicação do Projeto de Interferências + Onde serão executados os canteiros
2.2.0.10.	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	490,33	Locais pontuais indicados no Projeto de Interferências
2.2.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	288,53	82,44m <sup>3</sup> x 3,50 km (DMT 3,50 km - Indicada pelo município)
2.2.0.12.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	82,44	7,20 + 2,30 + (688,84 x 0,06) + (43,72 x 0,05) + (490,33 x 0,06)
2.3.	DRENAGEM		-	
2.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	32,40	1,80m x 1,80m x 2m x 5 uni -> Largura x Comprimento x Altura média x Quantidade
2.3.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	22,40	32,40 m <sup>3</sup> - (1,00m x 1,00m x 2m x 5 uni) -> Escavação - Volume das caixas

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
2.3.0.3.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	10,00	32,40 m³ - 22,40 m³ -> Escavação - Reaterro
2.3.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	35,00	10,00 m³ x 3,50 km (DMT 3,50 km - Indicada pelo município)
2.3.0.5.	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	4,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-1 e BL-5
2.3.0.6.	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	17,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-2
2.3.0.7.	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	1,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-7
2.3.0.8.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00	Conforme projeto bocas de lobo do tipo: BL-4 e BL-6
2.4.	PASSEIOS		-	
2.4.1.	LIMITADORES FÍSICOS		-	
2.4.1.1.	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	1.429,75	Divisor entre passeios e faixa de tráfego
2.4.1.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	948,09	Guias de confinamento, sendo executados nos alinhamentos externos do passeio
2.4.1.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	113,77	948,09 m x (0,60m x 0,40m / 2) -> Reaterro em formato de triângulo retângulo, com 0,60m de base e 0,40m de altura
2.4.1.4.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	113,77	948,09 m x (0,60m x 0,40m / 2) -> Reaterro em formato de triângulo retângulo, com 0,60m de base e 0,40m de altura
2.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	341,31	113,77m³ x 3 km (DMT 3,00 km - Indicada pelo município)
2.4.2.	CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS		-	
2.4.2.1.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	263,24	(1415,27 m² + 632,14 m² + 585,00 m²) x 0,10 m -> Paver 6cm + Paver 8cm + Piso Tátil; Espessura de 10cm

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
2.4.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	789,72	263,24 m <sup>2</sup> x 3 km (DMT 3,00 km - Indicada pelo município)
2.4.2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	263,24	(1415,27 m <sup>2</sup> + 632,14 m <sup>2</sup> + 585,00 m <sup>2</sup> ) x 0,10 m -> Paver 6cm + Paver 8cm + Piso Tátil; Espessura de 10cm
2.4.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.415,27	Extraído do Projeto Geométrico
2.4.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	585,00	Extraído do Projeto Geométrico
2.4.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	632,14	Extraído do Projeto Geométrico
2.4.2.7.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	0,36	Extraído do Projeto Geométrico
2.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS		-	
2.5.0.1.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	20,28	Extraído do Projeto de Inferências
2.5.0.2.	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	11,90	Extraído do Projeto de Inferências
2.5.0.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M <sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	38,27	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	76,54	20,28 m <sup>2</sup> x 2 lados
2.5.0.5.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	76,54	20,28 m <sup>2</sup> x 2 lados
2.5.0.6.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	8,18	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.7.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M <sup>2</sup> , PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	49,70	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
2.5.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,00	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,00	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,00	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.11.	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,70	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.5.0.12.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,00	Execução de muros removidos -> Estimado com base na vistoria in loco
2.6.	CANTEIROS		-	
2.6.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	75,83	Extraído do Projeto Geométrico
2.6.0.2.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	5,13	25,67 m <sup>2</sup> x 0,20 m
2.6.0.3.	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	25,67	Extraído do Projeto Geométrico -> Somatório das áreas internas dos canteiros
2.6.0.4.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	5,13	25,67 m <sup>2</sup> x 0,20 m
2.6.0.5.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	25,67	Extraído do Projeto Geométrico -> Somatório das áreas internas dos canteiros
2.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS		-	
2.7.0.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	428,93	Estimativa: (1429,75m x 0,3 m) -> Reparos paralelos aos meios-fios, considerando uma largura de 0,30m
2.7.0.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	21,45	428,93 m <sup>2</sup> x 0,05 m
2.7.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	1.394,01	21,45 m <sup>2</sup> x 65 km (DMT 65 km - Usina mais próxima)
2.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
NÃO POSSUI

**PROponente / Tomador**  
MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>				
2.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-	
2.8.1.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	1.574,11	Extraído do Projeto de Sinalização
2.8.1.2.	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	59,00	Extraído do Projeto de Sinalização
2.8.1.3.	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	292,00	Extraído do Projeto de Sinalização
2.8.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
2.8.2.1.	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	30,00	Extraído do Projeto de Sinalização - > Somatório da quantidade de placas existentes, exceto as que dividirão o tubo com outras
2.8.2.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	9,13	Extraído do Projeto de Sinalização - > Somatório da área de cada placa

DOUTOR PEDRINHO / SC

**Local**

segunda-feira, 9 de setembro de 2019

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM**

**CREA/CAU: 126521-6**

**ART/RRT: 7117341-3**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
1.	MOBILIDADE URBANA RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA		-
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-
1.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,50
1.1.0.2.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00
1.1.0.3.	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00
1.1.0.4.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00
1.1.0.5.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	3,00
1.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES		-
1.2.0.1.	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	14,00
1.2.0.2.	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	106,25
1.2.0.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,59
1.2.0.4.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	21,56
1.2.0.5.	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.739,46
1.2.0.6.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	1.296,45
1.2.0.7.	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	45,20
1.2.0.8.	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	1.687,49
1.2.0.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	747,06
1.2.0.10.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	213,45
1.3.	DRENAGEM		-
1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	386,40
1.3.0.2.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 300 MM, PARA ÁGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	14,00

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> MOBILIDADE URBANA	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO
---	--------------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
1.3.0.3.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	14,00
1.3.0.4.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- PS1, MACHO/FEMEA, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	147,00
1.3.0.5.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	147,00
1.3.0.6.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	11,27
1.3.0.7.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	366,31
1.3.0.8.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	20,09
1.3.0.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	70,32
1.3.0.10.	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	7,00
1.3.0.11.	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	4,00
1.3.0.12.	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	3,00
1.3.0.13.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	1,00
1.4.	PASSEIOS		-
1.4.1.	LIMITADORES FÍSICOS		-
1.4.1.1.	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	2.118,18

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
1.4.1.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	1.223,65
1.4.1.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	146,84
1.4.1.4.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	146,84
1.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	440,51
1.4.2.	CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS		-
1.4.2.1.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	403,45
1.4.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	1.210,35
1.4.2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	403,45
1.4.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	2.956,99
1.4.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	868,29
1.4.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	209,21
1.4.2.7.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	13,77
1.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS		-
1.5.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	10,59
1.5.0.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	21,18



**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
1.5.0.3.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	21,18
1.5.0.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	19,11
1.5.0.5.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	90,00
1.5.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	115,00
1.5.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	74,00
1.5.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	118,00
1.5.0.9.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31,12
1.6.	CANTEIROS		-
1.6.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	107,50
1.6.0.2.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	9,04
1.6.0.3.	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	45,20
1.6.0.4.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	9,04
1.6.0.5.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	45,20
1.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS		-

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
1.7.0.1.	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.123,95
1.7.0.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	56,20
1.7.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	3.652,84
1.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-
1.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-
1.8.1.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	2.095,80
1.8.1.2.	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	130,00
1.8.1.3.	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	349,00
1.8.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-
1.8.2.1.	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	54,00
1.8.2.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	16,01
2.	MOBILIDADE URBANA RUA BRASÍLIA		-
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-
2.1.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,50
2.1.0.2.	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	120,00
2.1.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00
2.1.0.4.	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO, 1,00 x 1,00 M	M	2,00
2.1.0.5.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA	DIA	2,00
2.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÕES DE POSTES		-
2.2.0.1.	REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO	UN	10,00

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
2.2.0.2.	REMOÇÃO DE CERCAS COM ARAME E MOURÕES DE CONCRETO	M	20,36
2.2.0.3.	REMOÇÃO DE CERCAS COM TELA GALVANIZADA E MOURÕES DE CONCRETO	M	13,16
2.2.0.4.	REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)	M2	73,15
2.2.0.5.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	7,20
2.2.0.6.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	2,30
2.2.0.7.	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO	M	1.443,54
2.2.0.8.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO	M2	688,84
2.2.0.9.	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	43,72
2.2.0.10.	REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS	M2	490,33
2.2.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	288,53
2.2.0.12.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	82,44
2.3.	DRENAGEM		-
2.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	32,40
2.3.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	22,40

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
2.3.0.3.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	10,00
2.3.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	35,00
2.3.0.5.	BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	4,00
2.3.0.6.	TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M	UN	17,00
2.3.0.7.	BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	1,00
2.3.0.8.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00
2.4.	PASSEIOS		-
2.4.1.	LIMITADORES FÍSICOS		-
2.4.1.1.	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	1.429,75
2.4.1.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	948,09
2.4.1.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	113,77
2.4.1.4.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	113,77
2.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	341,31
2.4.2.	CAMADA DE REVESTIMENTO DOS PASSEIOS		-
2.4.2.1.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	263,24

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 MOBILIDADE URBANA

**Nº SICONV**  
 NÃO POSSUI

**Nº OPERAÇÃO**  
 NÃO POSSUI

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
2.4.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2018	M3XKM	789,72
2.4.2.3.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	263,24
2.4.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	1.415,27
2.4.2.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	585,00
2.4.2.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	632,14
2.4.2.7.	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	M2	0,36
2.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS		-
2.5.0.1.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250	M	20,28
2.5.0.2.	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	11,90
2.5.0.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	38,27
2.5.0.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	76,54
2.5.0.5.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	76,54
2.5.0.6.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	8,18
2.5.0.7.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	49,70

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
 MOBILIDADE URBANA

 Nº SICONV  
 NÃO POSSUI

 Nº OPERAÇÃO  
 NÃO POSSUI

 PROPONENTE / TOMADOR  
 MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
2.5.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	64,00
2.5.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	41,00
2.5.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	65,00
2.5.0.11.	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	1,70
2.5.0.12.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	6,00
2.6.	CANTEIROS		-
2.6.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA	M	75,83
2.6.0.2.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	5,13
2.6.0.3.	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP) MATERIAL 1A. CATEGORIA	M2	25,67
2.6.0.4.	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	5,13
2.6.0.5.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO	M2	25,67
2.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS		-
2.7.0.1.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C	M2	428,93
2.7.0.2.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	21,45
2.7.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	1.394,01
2.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
MOBILIDADE URBANA

Nº SICONV  
NÃO POSSUI

Nº OPERAÇÃO  
NÃO POSSUI

PROPONENTE / TOMADOR  
MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
<b>CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA</b>			
2.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		-
2.8.1.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	1.574,11
2.8.1.2.	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	59,00
2.8.1.3.	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	292,00
2.8.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-
2.8.2.1.	TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO	UN	30,00
2.8.2.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AÇO - PELÍCULA III + III	M2	9,13

DOUTOR PEDRINHO / SC

Local

segunda-feira, 9 de setembro de 2019

Data

Responsável Técnico

Nome: **DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM**

CREA/CAU: 126521-6

ART/RR: 7117341-3

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>001</b>	<b>REALOCAÇÃO/REMANEJAMENTO DE POSTE DE ILUMINAÇÃO - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (INCLUSIVE POSTE) E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>5.818,32</b>
SINAPI-I	5036	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400 KG, H = 14 M (NBR 8451)	UN	1	0,00	2.580,37
SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	0,00	142,05
SINAPI	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	8	0,00	137,20
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,5	0,00	139,15
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,3	0,00	287,07
SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,3	0,00	181,56
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30	0,00	16,64
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	0,00	29,46
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>002</b>	<b>REMOÇÃO DE CERCAS COM TELA GALVANIZADA E MOURÕES DE CONCRETO</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>8,32</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>003</b>	<b>REALOCAÇÃO DE CERCAS DE AÇO/ALUMÍNIO/PVC OU PORTÕES (RETIRADA E INSTALAÇÃO EM NOVO LOCAL)</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>33,28</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>004</b>	<b>REMOÇÃO DE CERCAS COM ARAME E MOURÕES DE CONCRETO</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>2,66</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,16	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>005</b>	<b>REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE PASSEIOS (PAVER, CONCRETO OU SIMILAR), SEM REAPROVEITAMENTO</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,89</b>
SINAPI-I	2719	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS DE 99 HP, PESO OPERACIONAL DE *16* T E CAPACIDADE DE 0,85 A 1,00 M3 (LOCACAO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)	H	0,0034	0,00	180,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,017	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>006</b>	<b>REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL DE PASSEIOS</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,72</b>
SINAPI-I	2719	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS DE 99 HP, PESO OPERACIONAL DE *16* T E CAPACIDADE DE 0,85 A 1,00 M3 (LOCACAO COM OPERADOR, COMBUSTIVEL E MANUTENCAO)	H	0,0034	0,00	180,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0068	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>007</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) PARA EXECUÇÃO DE CANTEIROS, CONFECCIONADA IN LOCO, 15 CM DE BASE X 30 CM DE ALTURA</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>46,14</b>
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	0,00	67,50
SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1	0,00	29,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	22,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	16,64
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,002	0,00	439,47
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>008</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)</b>	<b>M</b>		<b>28,59</b>	<b>45,31</b>
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	0,00	67,50
COTAÇÃO	001	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	1	28,59	28,59
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	22,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	0,00	16,64
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,002	0,00	439,47
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>009</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.</b>	<b>M2</b>		<b>0,00</b>	<b>65,83</b>
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	0,00	67,50
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	0,00	59,66
SINAPI-I	36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	M2	1,0487	0,00	43,41
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	22,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	16,64
SINAPI	91277	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	CHP	0,0041	0,00	4,42
SINAPI	91278	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	CHI	0,1947	0,00	0,59
SINAPI	91283	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	CHP	0,0483	0,00	9,09
SINAPI	91285	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	CHI	0,1504	0,00	0,65
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>010</b>	<b>ELEVAÇÃO DAS CAIXAS DE INSPEÇÃO/LIGAÇÃO EM CONCRETO</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>241,43</b>
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	22,42
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	16,64



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92426	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	1,2	0,00	55,12
SINAPI-I	7154	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	KG	5,4	0,00	6,11
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,2	0,00	320,79
SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,2	0,00	112,29
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>011</b>	<b>SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 9 CM) - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>78,50</b>	<b>80,57</b>
COTAÇÃO	002	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 10 CM)	UN	1	73,50	73,50
COTAÇÃO	003	COLA ESPECIAL PARA FIXAÇÃO PARA TACHÃO	KG	0,25	20,00	20,00
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS	H	0,15	0,00	13,84
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>012</b>	<b>TUBO GALVANIZADO PARA FIXAÇÃO DE PLACA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E BASE DE CONCRETO</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>142,37</b>
SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3	0,00	41,71
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	0,00	16,64
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	0,03	0,00	65,82
SINAPI	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,03	0,00	370,54
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>013</b>	<b>RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO</b>	<b>M</b>		<b>0,00</b>	<b>6,98</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21	0,00	16,64
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,21	0,00	16,64
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>014</b>	<b>BOCA DE LOBO DE GUIA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE CONCRETO ARMADO E PAREDES EM ALVENARIA</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>1.300,54</b>
SINAPI-I	22	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,56	0,00	5,16
SINAPI-I	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,97	0,00	4,87
SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0253	0,00	12,00
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,21	0,00	320,79
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,1	0,00	264,17
SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,31	0,00	112,29
SINAPI	92481	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	2,8	0,00	252,12
SINAPI	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	5,13	0,00	63,88
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,17	0,00	15,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,37	0,00	22,42
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>015</b>	<b>TAMPA EM CONCRETO ARMADO PARA BOCA DE LOBO DE GUIA, DIMENSÃO 1,00 X 1,00 M</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>502,67</b>
SINAPI-I	22	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,56	0,00	5,16
SINAPI-I	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,97	0,00	4,87
SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0253	0,00	12,00
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,15	0,00	320,79
SINAPI	92481	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	1,6	0,00	252,12
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	22,42
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	15,69
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>016</b>	<b>BOCA DE LOBO COM GRELHA PARA TUBO DN30/DN40, COM FUNDO EM CONCRETO MAGRO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO E PAREDES EM ALVENARIA</b>	<b>UN</b>		<b>0,00</b>	<b>1.475,43</b>
SINAPI-I	22	ACO CA-25, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	0,806	0,00	5,16
SINAPI-I	39	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,631	0,00	4,87
SINAPI-I	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,01437	0,00	12,00
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,17	0,00	320,79
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,12	0,00	264,17
SINAPI	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	0,29	0,00	112,29
SINAPI	92481	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_12/2015	M2	2,38	0,00	252,12
SINAPI	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	5,06	0,00	63,88
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,17	0,00	15,69
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,37	0,00	22,42
SINAPI	73799/1	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	1	0,00	300,70
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>017</b>	<b>SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA</b>	<b>DIA</b>		<b>0,00</b>	<b>248,96</b>
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	0,00	21,36
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	0,00	9,76
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>018</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO, FCK 35 MPA, COR VERMELHA, E = 6CM, INCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA</b>	<b>M2</b>		<b>45,17</b>	<b>65,48</b>
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	0,00	67,50
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	0,00	59,66
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	22,27
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	0,00	16,64
SINAPI	91277	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	CHP	0,0041	0,00	4,42

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	91278	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	CHI	0,1947	0,00	0,59
SINAPI	91283	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	CHP	0,0483	0,00	9,09
SINAPI	91285	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	CHI	0,1504	0,00	0,65
COTAÇÃO	004	PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO, FCK 35 MPA, E=6CM	M2	1	45,17	45,17

09/09/2019

Data

Responsável Técnico: DAIANI F. ANDREANI WILHELM  
 CREA/CAU: 126521-6

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	07.999.951/0001-65	F.I. COMERCIO EM GERAL LTDA - EPP	(79) 3222-5186	FARAD DOS S. MERCÊS (BANCO DE
E002	16.513.231/0001-39	T C DA SILVA ROSAS - ME	(82) 3436-1626	THIAGO (BANCO DE PREÇOS)
E003	19.008.959/0001-00	ELISANGELA DIAS DE ARAUJO MOKARZEL 29381194882	(12) 3132-2907	(BANCO DE PREÇOS)
E004	31.457.403/0001-98	CG COMERCIAL LTDA		(BANCO DE PREÇOS)
E005		SINALBLU		
E006		ENGETRAN	(47) 3397-6169	BIANCA REGINA MABA
E007	85.096.998/0001-22	MASKI INDUSTRIA E COMERCIO DE PRÉ-FABRICADOS LTDA	(47) 3338-0333	ALESSANDRA
E008	11.025.123/0001-08	INDAPAV ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA	(47) 3333-8883	JEFFERSON
E009	78.640.497/0001-08	PEDREIRA VALE DO SELKE LTDA	(47) 3338-0506	VALDINO

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	001	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 100X11X10X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)	M	28,59	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	F.I. COMERCIO EM GERAL LTDA - EPP		15,16	05/09/2019
	E002	T C DA SILVA ROSAS - ME		28,49	05/09/2019
	E003	ELISANGELA DIAS DE ARAUJO MOKARZEL 29381194882		28,68	05/09/2019
	E004	CG COMERCIAL LTDA		33,50	05/09/2019
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	002	SEGREGADOR REFLETIVO (49 CM X 17 CM X 10 CM)	UN	73,50	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E005	SINALBLU		72,00	06/09/2019
	E006	ENGETRAN		75,00	06/09/2019
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	003	COLA ESPECIAL PARA FIXAÇÃO PARA TACHÃO	KG	20,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E005	SINALBLU		20,00	06/09/2019
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	004	PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO, FCK 35 MPA, E=6CM	M2	45,17	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	MASKI INDUSTRIA E COMERCIO DE PRÉ-FABRICADOS LTDA		57,50	10/07/2019
	E008	INDAPAV ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA		45,00	10/07/2019
	E009	PEDREIRA VALE DO SELKE LTDA		45,17	10/07/2019
	<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

09/09/2019

Data

Resp. Pesquisa de Mercado: DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO NÃO POSSUI	Nº SICONV NÃO POSSUI	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	MUNICÍPIO / UF DOUTOR PEDRINHO / SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):			
APELIDO DO EMPREENDIMENTO MOBILIDADE URBANA				RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 5.000.000,00	CONTRAPARTIDA 0,00	INVESTIMENTO 5.000.000,00

<b>Saldo a Reprogramar</b>	Repasse (R\$) 3.629.495,72	Contrapartida (R\$) -
----------------------------	-------------------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de calçadas	MOBILIDADE URBANA RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA	Análise Concluída / A Licitar	16.800,00	m²	LOTE 1	829.472,68	-	-	829.472,68
2.	Pavimentação	Pavimentação de calçadas	MOBILIDADE URBANA RUA BRASÍLIA	Análise Concluída / A Licitar	11.525,10	m²	LOTE 1	541.031,60	-	-	541.031,60
<b>TOTAL</b>								<b>1.370.504,28</b> ( 100,00% )	- ( 0,00% )	- ( 0,00% )	<b>1.370.504,28</b> ( 100,00% )

Observações:

As quantidades mencionadas acima referem-se a área total as ruas referidas.

DOUTOR PEDRINHO / SC

Local

segunda-feira, 9 de setembro de 2019

Data

Representante Tomador

Nome: SIMONI MÉRCIA MESCH NONES

Cargo: PREFEITA



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO NÃO POSSUI	Nº SICONV NÃO POSSUI	PROponente TOMADOR MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	Apelido Empreendimento MOBILIDADE URBANA	Descrição do Lote CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA
---------------------------	-------------------------	--	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20
1.	MOBILIDADE URBANA RUA ADERBAL RAM	829.472,68	% Período:	17,95%	23,11%	38,05%	20,89%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.929,03	% Período:	100,00%											
1.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÃO	135.836,09	% Período:	97,00%	3,00%										
1.3.	DRENAGEM	42.337,94	% Período:			58,00%	42,00%								
1.4.	PASSEIOS	460.579,55	% Período:		37,00%	63,00%									
1.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS	22.423,92	% Período:	50,00%	50,00%										
1.6.	CANTEIROS	6.864,33	% Período:		87,00%	13,00%									
1.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS	66.176,88	% Período:				100,00%								
1.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	89.324,94	% Período:				100,00%								
2.	MOBILIDADE URBANA RUA BRASÍLIA	541.031,60	% Período:	18,66%	25,40%	36,53%	19,41%								
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.627,79	% Período:	100,00%											
2.2.	REMOÇÕES/DEMOLIÇÕES E REALOCAÇÃO	90.047,71	% Período:	97,00%	3,00%										
2.3.	DRENAGEM	19.806,09	% Período:			26,00%	74,00%								
2.4.	PASSEIOS	314.526,26	% Período:		39,00%	61,00%									
2.5.	EXECUÇÃO DE MUROS E CERCAS	15.922,97	% Período:	50,00%	50,00%										
2.6.	CANTEIROS	4.723,43	% Período:		87,00%	13,00%									
2.7.	EXECUÇÃO DE TAPA BURACOS	25.257,56	% Período:				100,00%								
2.8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	65.119,79	% Período:				100,00%								
<b>Total: R\$ 1.370.504,28</b>				%:	18,23%	24,01%	37,45%	20,31%							
				Repasse:	249.837,55	329.110,99	513.238,13	278.317,61							
				Contrapartida:	-	-	-	-							
				Outros:	-	-	-	-							
				<b>Investimento:</b>	<b>249.837,55</b>	<b>329.110,99</b>	<b>513.238,13</b>	<b>278.317,61</b>							
				%:	18,23%	42,24%	79,69%	100,00%							
				Repasse:	249.837,55	578.948,54	1.092.186,67	1.370.504,28							
				Contrapartida:	-	-	-	-							
				Outros:	-	-	-	-							
				<b>Investimento:</b>	<b>249.837,55</b>	<b>578.948,54</b>	<b>1.092.186,67</b>	<b>1.370.504,28</b>							



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> NÃO POSSUI	<b>Nº SICONV</b> NÃO POSSUI	<b>PROponente TOMADOR</b> MUNICÍPIO DE DOUTOR PEDRINHO	<b>Apelido Empreendimento</b> MOBILIDADE URBANA	<b>Descrição do Lote</b> CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE E INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA
----------------------------------	--------------------------------	---	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				12/19	01/20	02/20	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20

DOUTOR PEDRINHO / SC

**Local**

segunda-feira, 9 de setembro de 2019

**Data**

Responsável Técnico

Nome: **DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM**

CREA/CAU: 126521-6

ART/RRT: 7117341-3



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**  
SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS  
URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**ART**

**RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: ponte de drenagem pluvial, na Rodovia SC 477)

TÉRMINO: ESTACA 56+0,00 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 1120,00 metros**

**RUA BRASÍLIA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: interseção com a Rua Duque de Caxias)

TÉRMINO: ESTACA 38+8,34 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 768,34 metros**

**SETEMBRO/2019**



1. Responsável Técnico

**DAIANI FRANCIELY ANDREANI WILHELM**

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2513051483  
Registro: 126521-6-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE DR PEDRINHO

Registro: C00031-9-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Doutor Pedrinho

Endereço: Rua Brasília

Complemento: Prefeitura

Cidade: DOUTOR PEDRINHO

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1.388.076,85

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 79.373.775/0001-62  
Nº: 02

Bairro: Centro  
UF: SC

CEP: 89126-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Doutor Pedrinho

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva

Complemento: e Rua Brasília

Cidade: DOUTOR PEDRINHO

Data de Início: 09/09/2019

Finalidade: Infra-estrutura

Data de Término: 31/03/2020

Coordenadas Geográficas:

Bairro: Centro  
UF: SC

CPF/CNPJ: 79.373.775/0001-62  
Nº: sn

CEP: 89126-000

Código:

4. Atividade Técnica

Desenho Técnico

**Serviço topografico Planialtimétrico**

Projeto	Memorial Descritivo	Dimensão do Trabalho:	Orçamento	Metro(s) Quadrado(s)
<b>Calçada de Paver</b>		28.325,10		
<b>Meio Fio</b>		6.666,90		
<b>Pavimentação Asfáltica</b>		5.903,00		
<b>Drenagem</b>		1.552,88		
<b>Caixa coletora</b>		161,00		
<b>Sinalização Viária Horizontal</b>		15,00		Unidade(s)
<b>Sinalização Horizontal</b>		3.669,91		
<b>Sinalização Viária Vertical</b>		830,00		Unidade(s)
		97,00		Unidade(s)

5. Observações

Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária - Rua Aderbal Ramos da Silva e Rua Brasília.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.  
Situação do pagamento da taxa da ART em 11/09/2019: TAXA DA ART A PAGAR  
Valor ART: R\$ 85,96 | Data Vencimento: 01/10/2019 | Registrada em: 11/09/2019  
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número: 14001904000362467

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

DOUTOR PEDRINHO - SC, 11 de Setembro de 2019

DAIANI FRANCIELY ANDREANI WILHELM

080.484.639-11

Contratante: Município de Doutor Pedrinho

79.373.775/0001-62





GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**  
SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS  
URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

**PROJETO EXECUTIVO**

**RUA ADERBAL RAMOS DA SILVA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: ponte de drenagem pluvial, na Rodovia SC 477)

TÉRMINO: ESTACA 56+0,00 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

BAIRRO: CENTRO

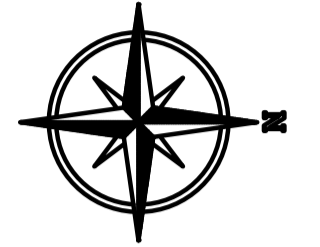
**EXTENSÃO: 1120,00 metros**

**SETEMBRO/2019**

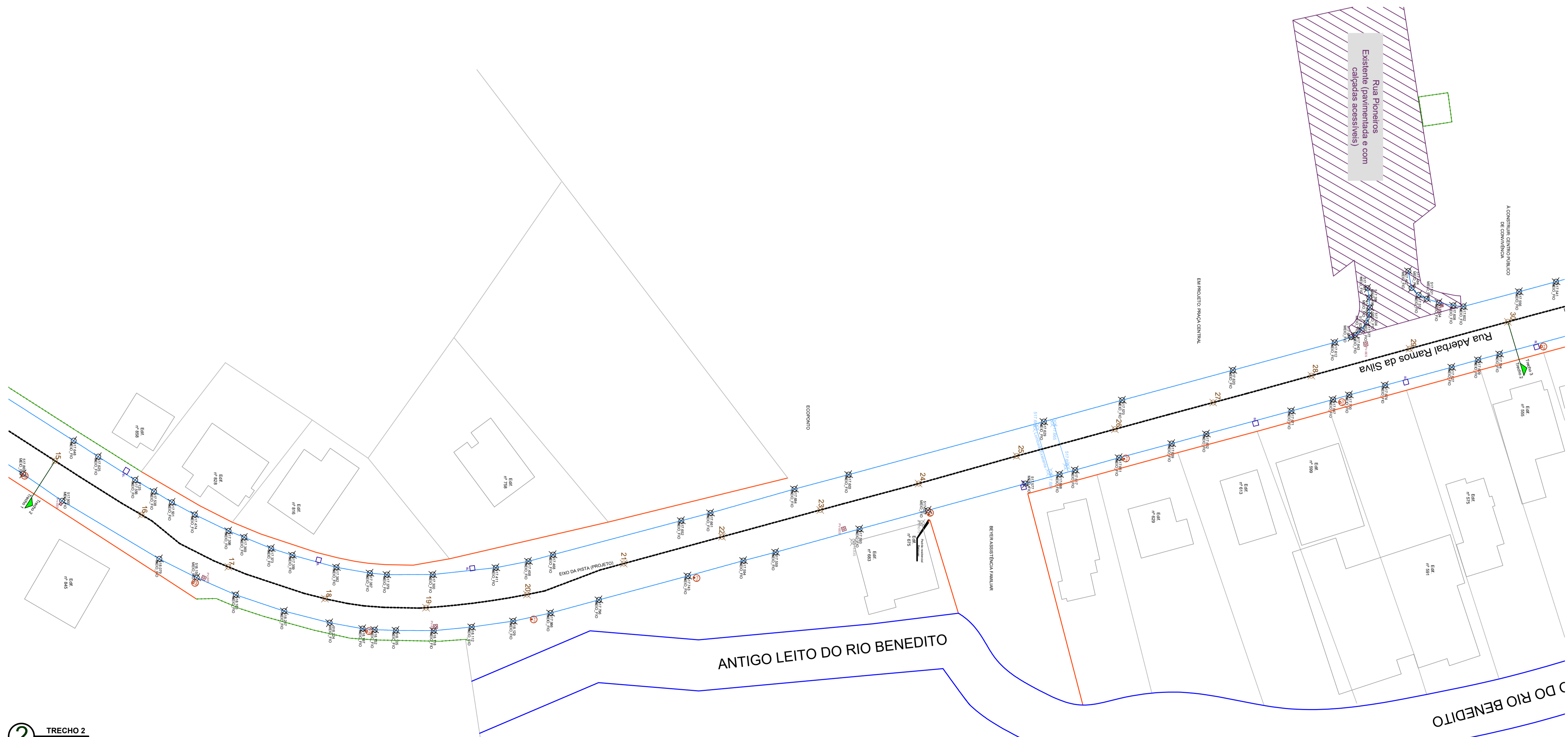


**LEGENDA**

	Acesso Residenciais
	Muro existente
	Cerca existente
	Posto à instalar
	Edificações Existentes
	Edificações Existentes - A Desapropriar
	Bocas de Lixo Existentes
	Postos de visita (PVs) da rede de esgoto / PVA de Cessão



1 TRECHO 1



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**ESTUDO TOPOGRÁFICO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Levantamento Planialtimétrico - Trecho 1 e Trecho 2

Folha:  
**01/02**

Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:  
1/500

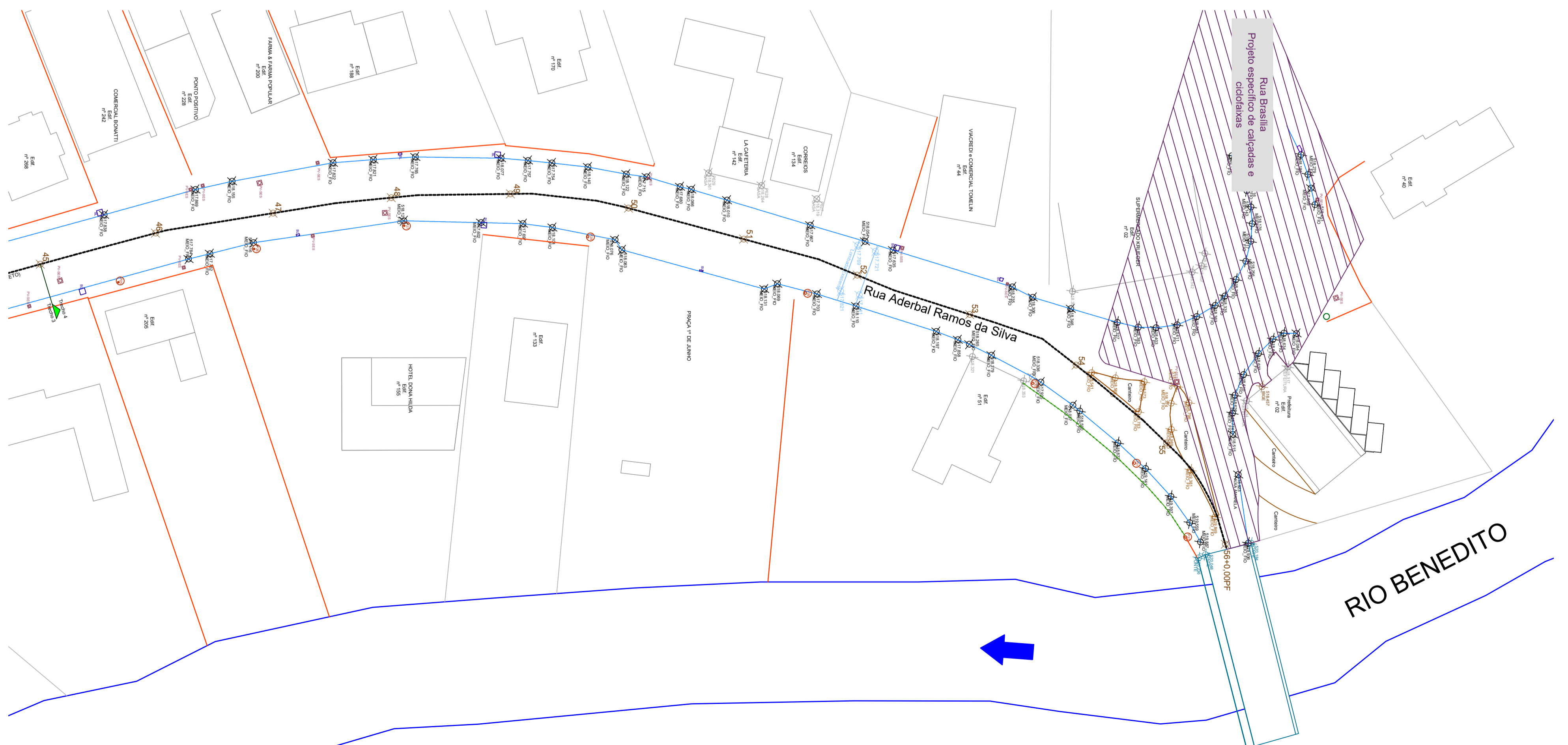
Data:  
09/09/2019

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm





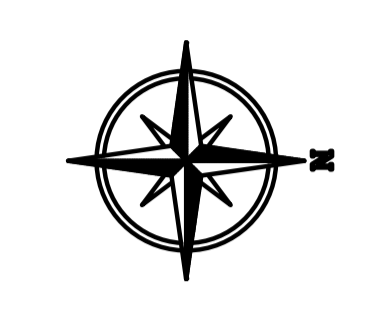
1 TRECHO 3



2 TRECHO 4

LEGENDA

- Acesso Residenciais
- Muro existente
- Cerca existente
- Posto a instalar
- Edificações Existentes
- Edificações Existentes - A Desapropriar
- Bócio de Luto Existentes
- Pontos de vista (PVs) da rede de esgoto / PAVs de Caxias



Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**ESTUDO TOPOGRÁFICO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
Daiani Francieli Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Levantamento Planialtimétrico - Trecho 3 e Trecho 4

Folha:  
**02/02**

Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:  
1/500

Data:  
09/09/2019

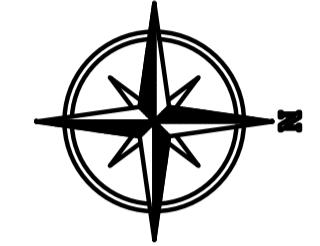
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm



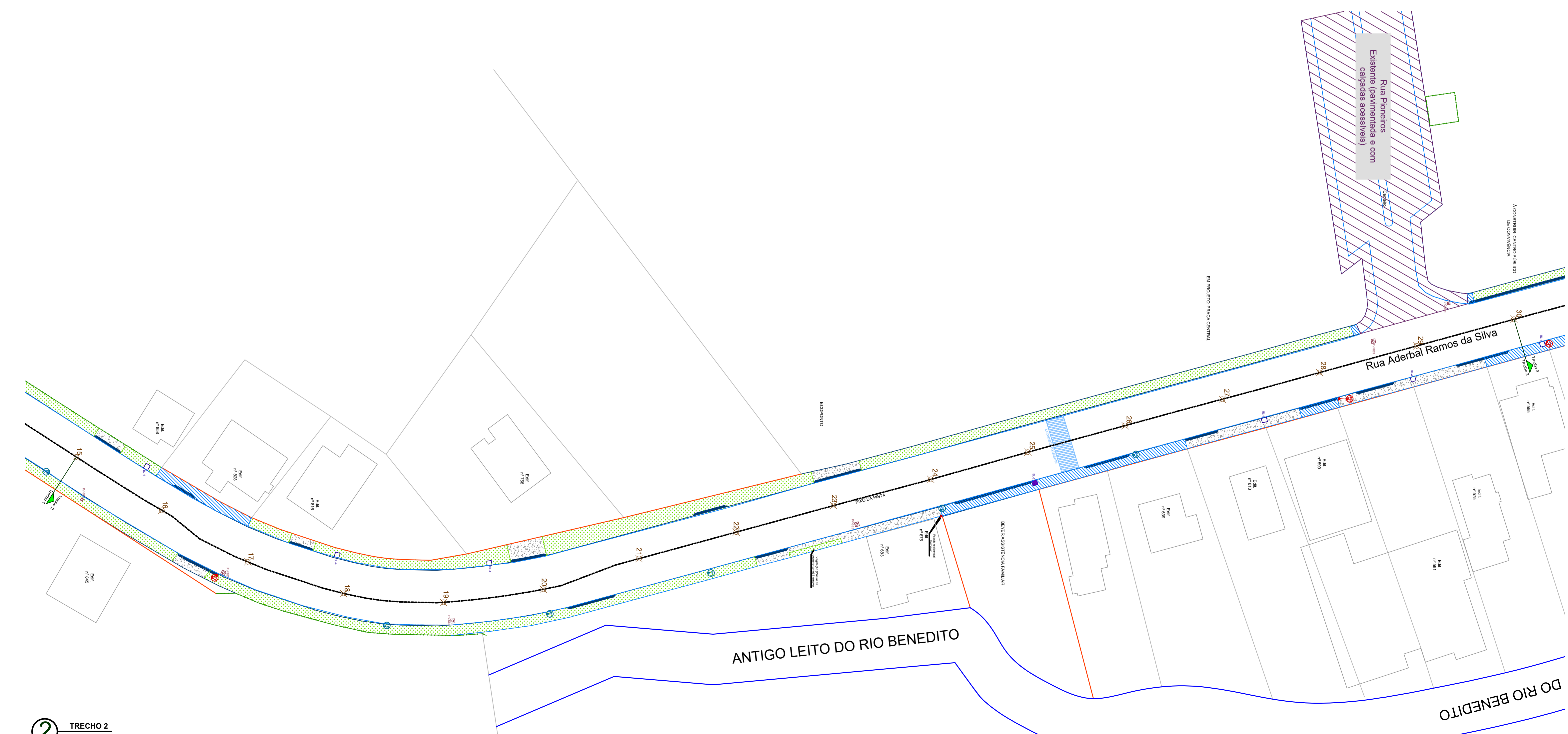


**LEGENDA**

	Passeio com calçada à direita
	Passeio com vegetação nativa
	Passeio com brita/areia
	Atuação Residência
	Muro a ser construído
	Muro a ser demolido
	Muro existente a ser reparado
	Cerca a ser demolida
	Cerca a ser reconstruída
	Cerca existente a ser mantida
	Poste a instalar
	Poste a ser mantido
	Edifícios Existentes
	Edifícios Existentes - A Desapropriar
	Blocos de Lobo Externos
	Blocos de Lobo Realocados (nova posição)
	Posto de visita (PV) da rede de esgoto / PV de Caixa



1 TRECHO 1



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**INTERFERÊNCIAS**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico: Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Estudo de Interferências - Trecho 1 e Trecho 2

Folha: **01/02**

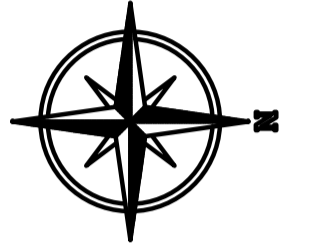
Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg  
 Escala: 1/500  
 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



**LEGENDA**

- Passado com calçada à direita
- Passado com vegetação rasteira
- Passado com britão
- Acesso Residências
- Meio-fio à construir
- Muro à ser demolido
- Muro a ser reconstruído
- Muro existente à ser mantido
- Cerca à ser demolida
- Cerca à ser reconstruída
- Cerca existente à ser mantida
- Poste à instalar
- Poste à ser mantido
- Edificações Existentes
- Edificações Existentes - A Desapropriar
- Blocos de Lobo Existentes
- Blocos de Lobo Realizados (nova posição)
- Projeto de Vista (PV) da rede de esgoto / PV de Caixa



- EL-1: Bloco de Lobo com grade - Substituir por modelo embutido na calçada. Realizar limpeza e calar para o novo alinhamento do meio-fio.
- EL-2: Bloco de Lobo embutido na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Substituir tarpa de concreto danificada existente.
- EL-3: Bloco de Lobo embutido na calçada - Realizar a limpeza e calar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir tarpa de concreto danificada existente.
- EL-4: Bloco de Lobo embutido na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Recuperar a tarpa existente.
- EL-5: Bloco de Lobo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de realocação.
- EL-6: Bloco de Lobo com grade - Realocar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.
- EL-7: Blocos de Lobo embutido na calçada - Execução nova, com nova laboração.

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**INTERFERÊNCIAS**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Estudo de Interferências - Trecho 3 e Trecho 4

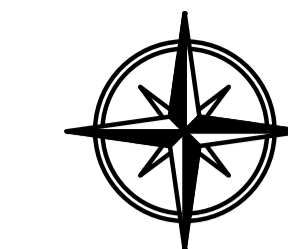
Folha:  
**02/02**

Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

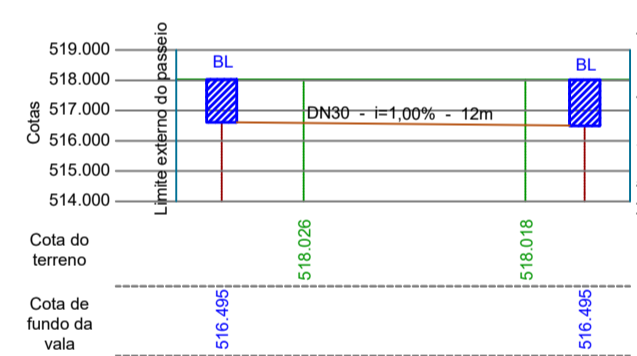
Escala:  
1/500

Data:  
09/09/2019

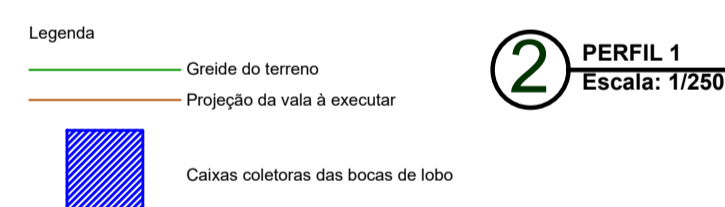
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



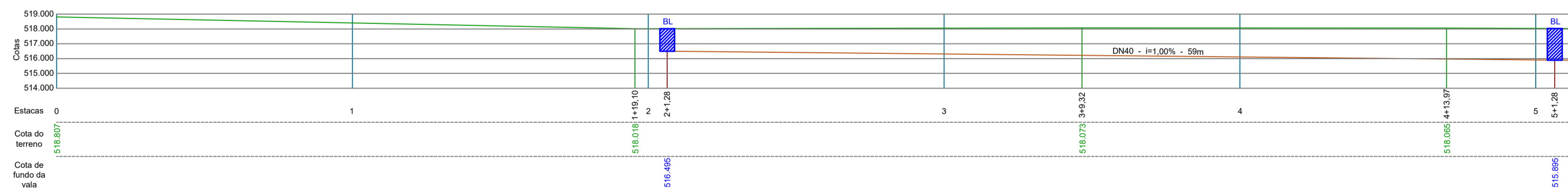
**1** TRECHO 1  
Escala: 1/500



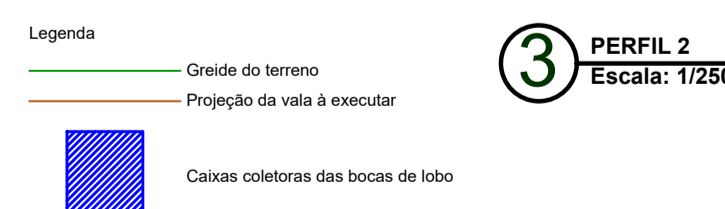
Perfil Rede - Trecho 1



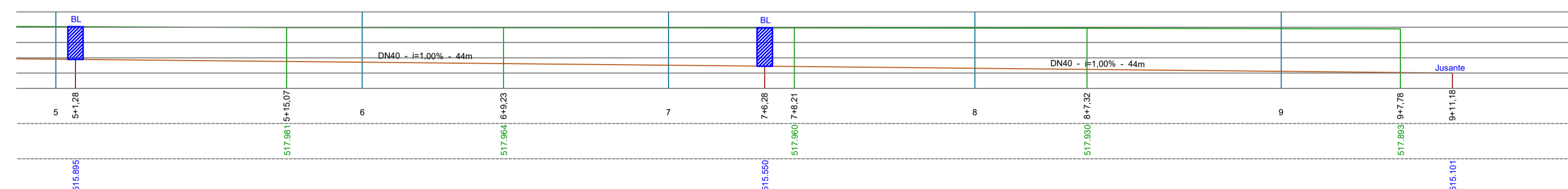
**2** PERFIL 1  
Escala: 1/250



Perfil Rede - Trecho 2



**3** PERFIL 2  
Escala: 1/250



Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO DE DRENAGEM**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
Daiani Francieli Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Projeto de Drenagem Rua Aderbal Ramos da Silva  
Trecho 1 - Trecho com necessidade de execução de nova tubulação

Folha:  
**01/03**

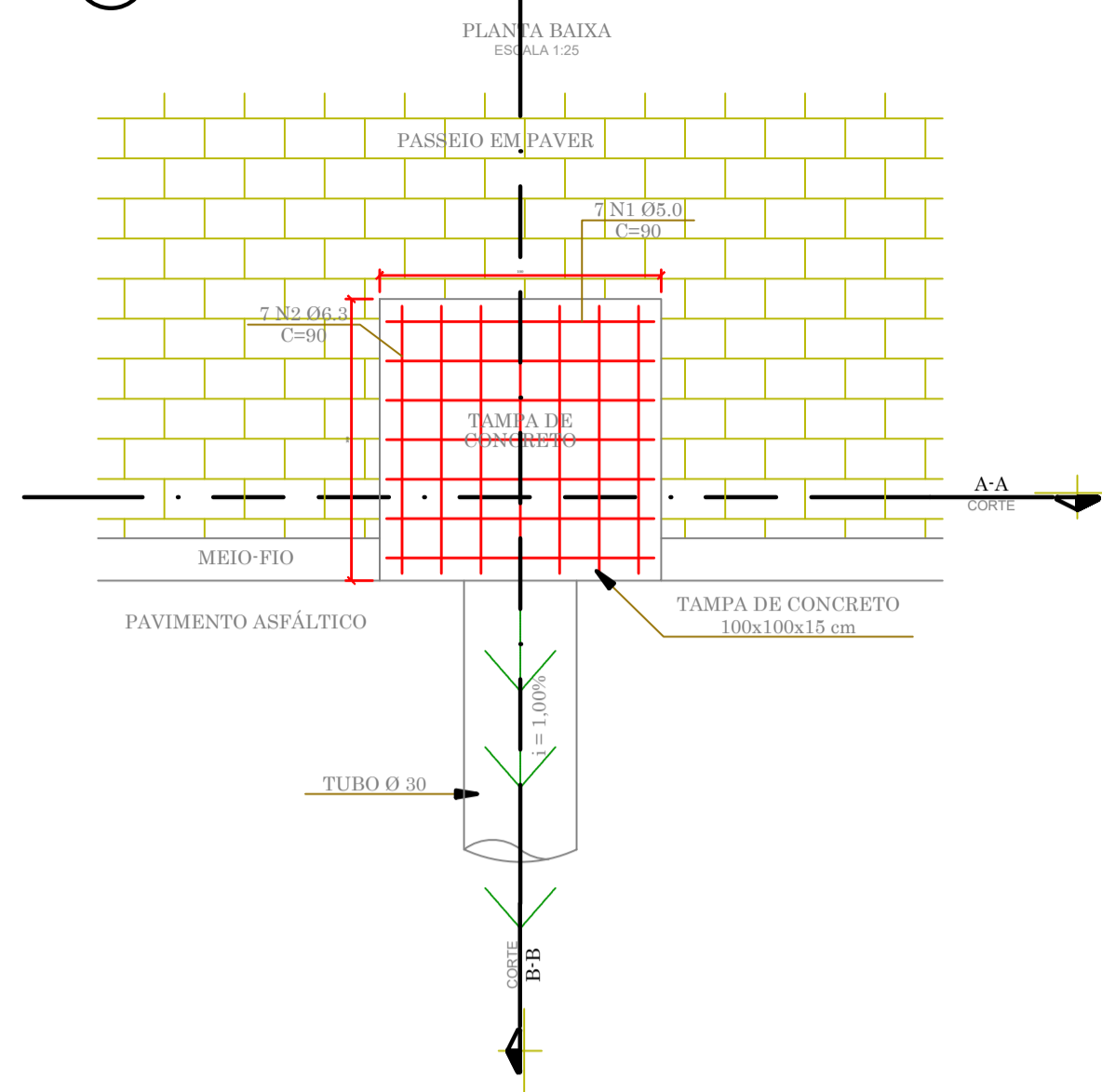
Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:  
Indicada

Data:  
09/09/2019

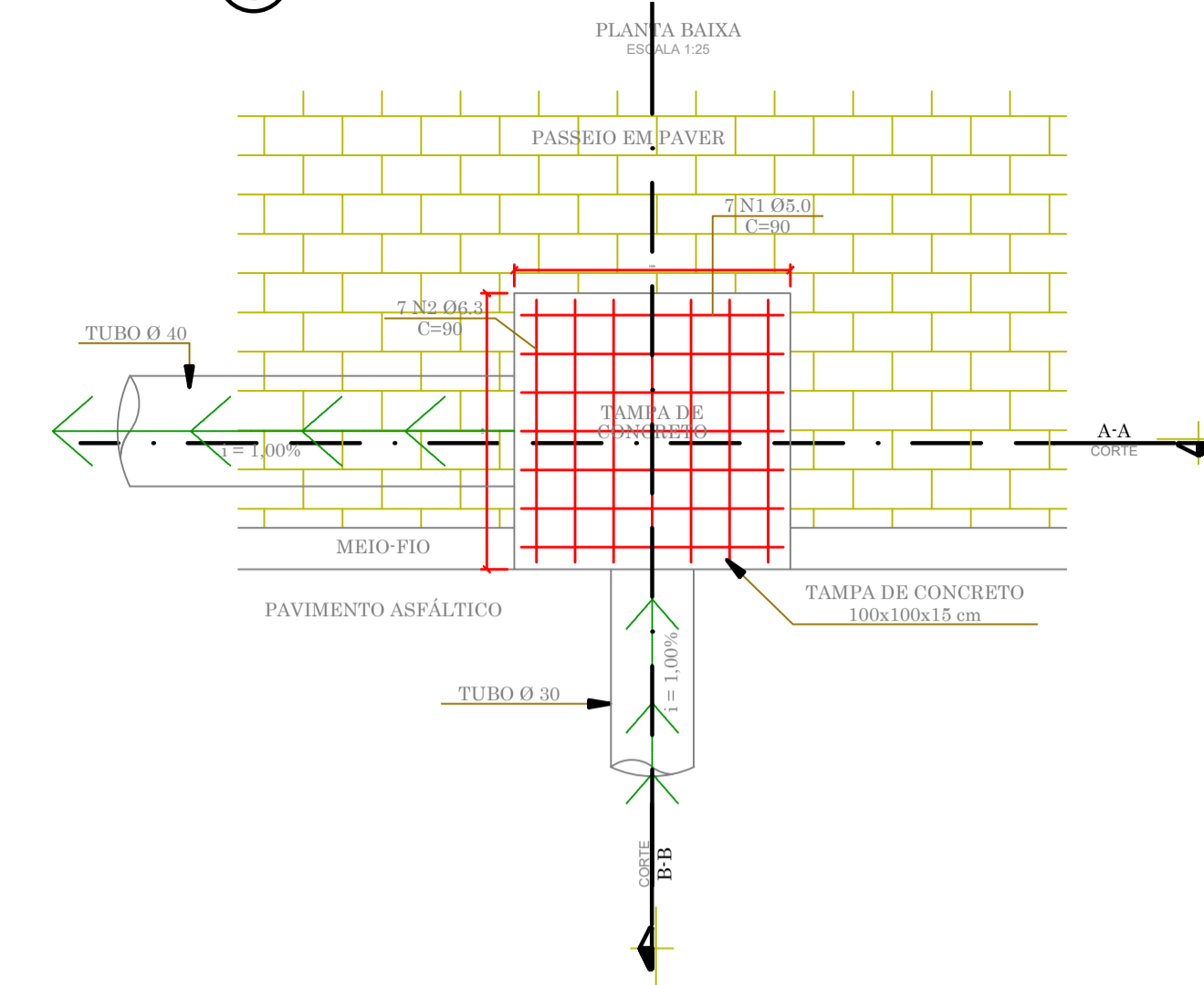
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm

**1 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 1**

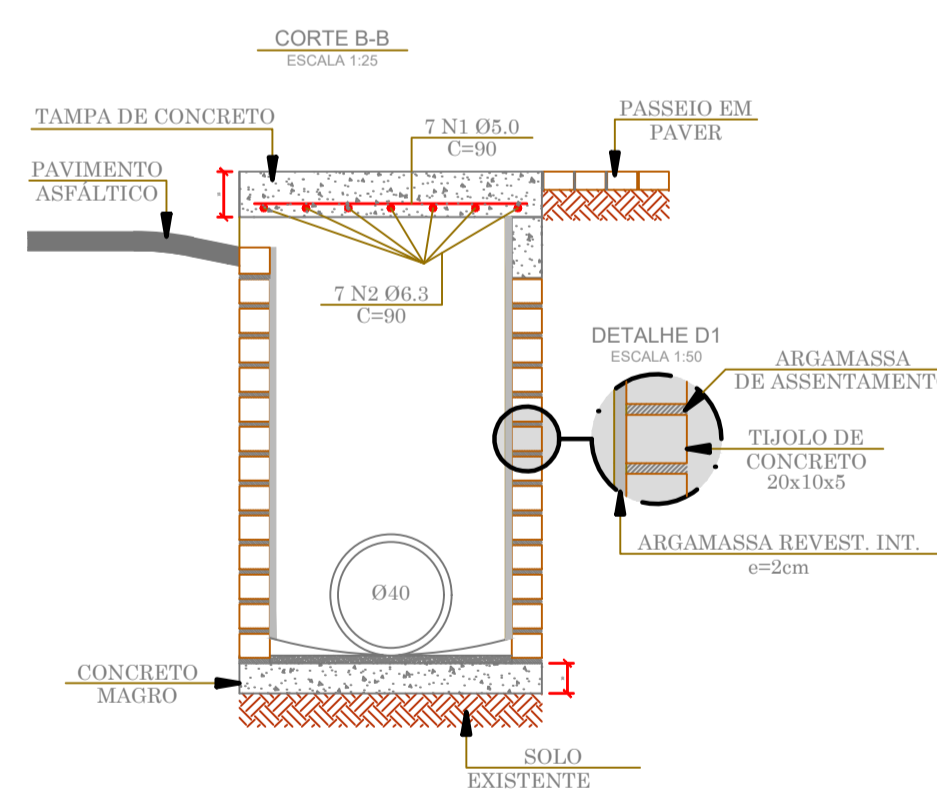
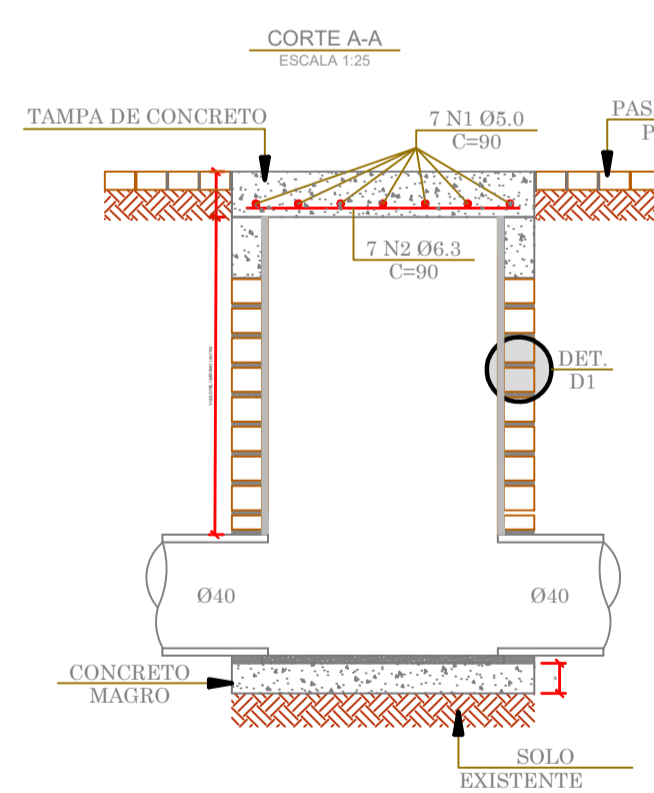
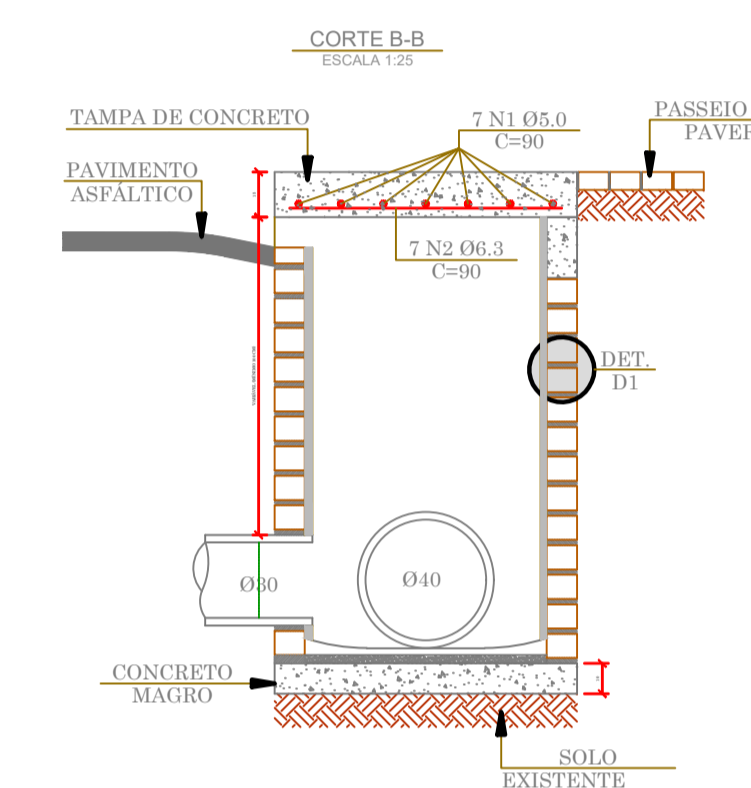
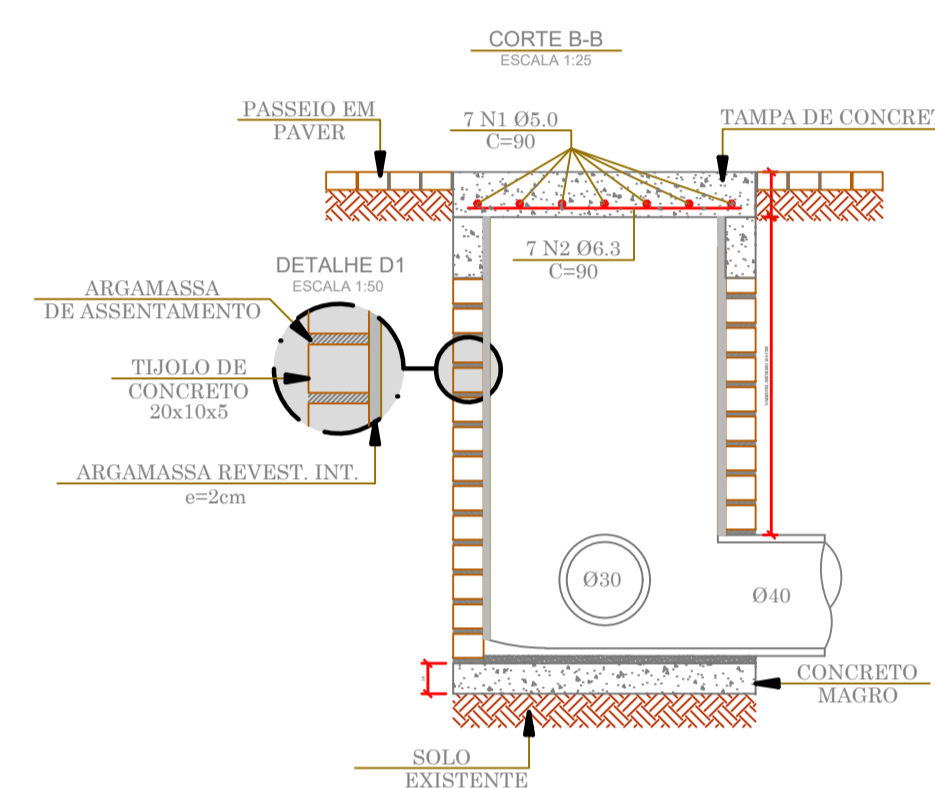
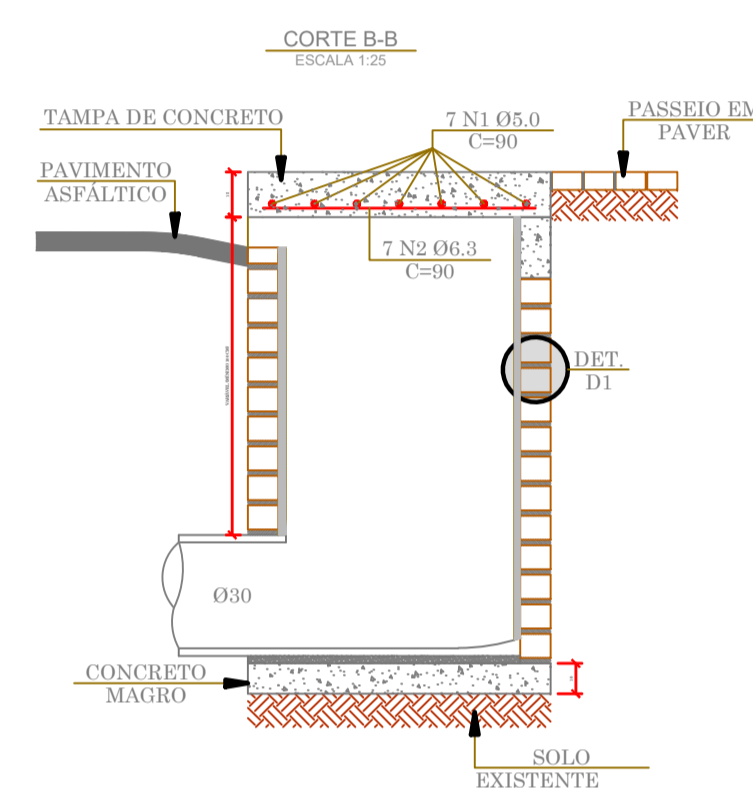
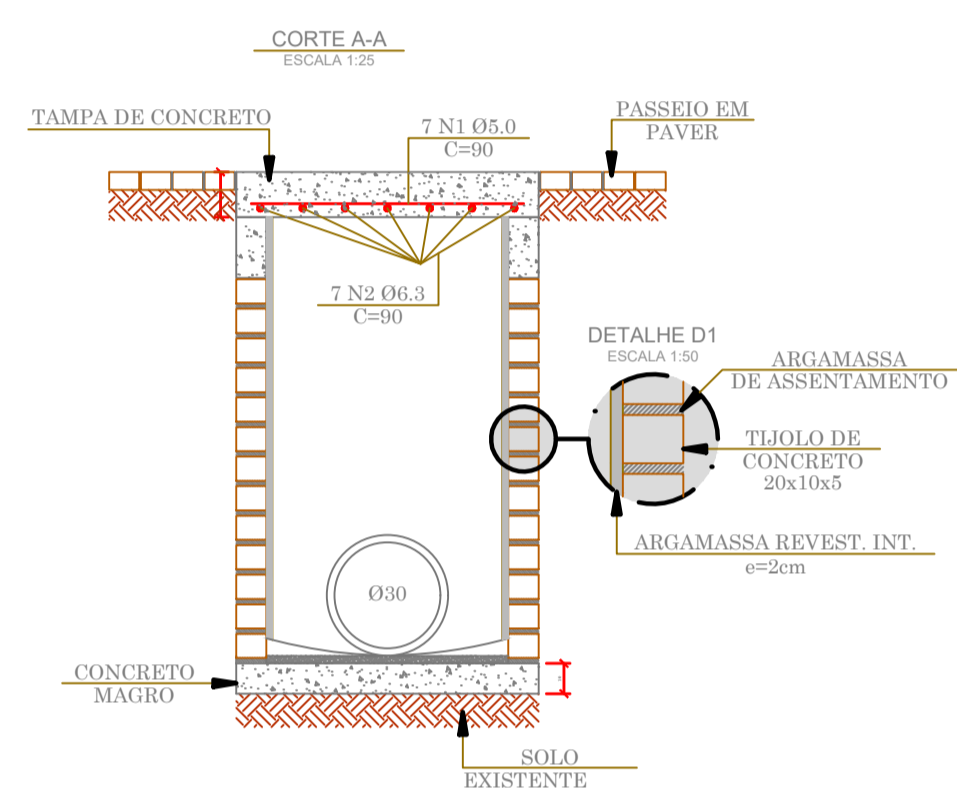
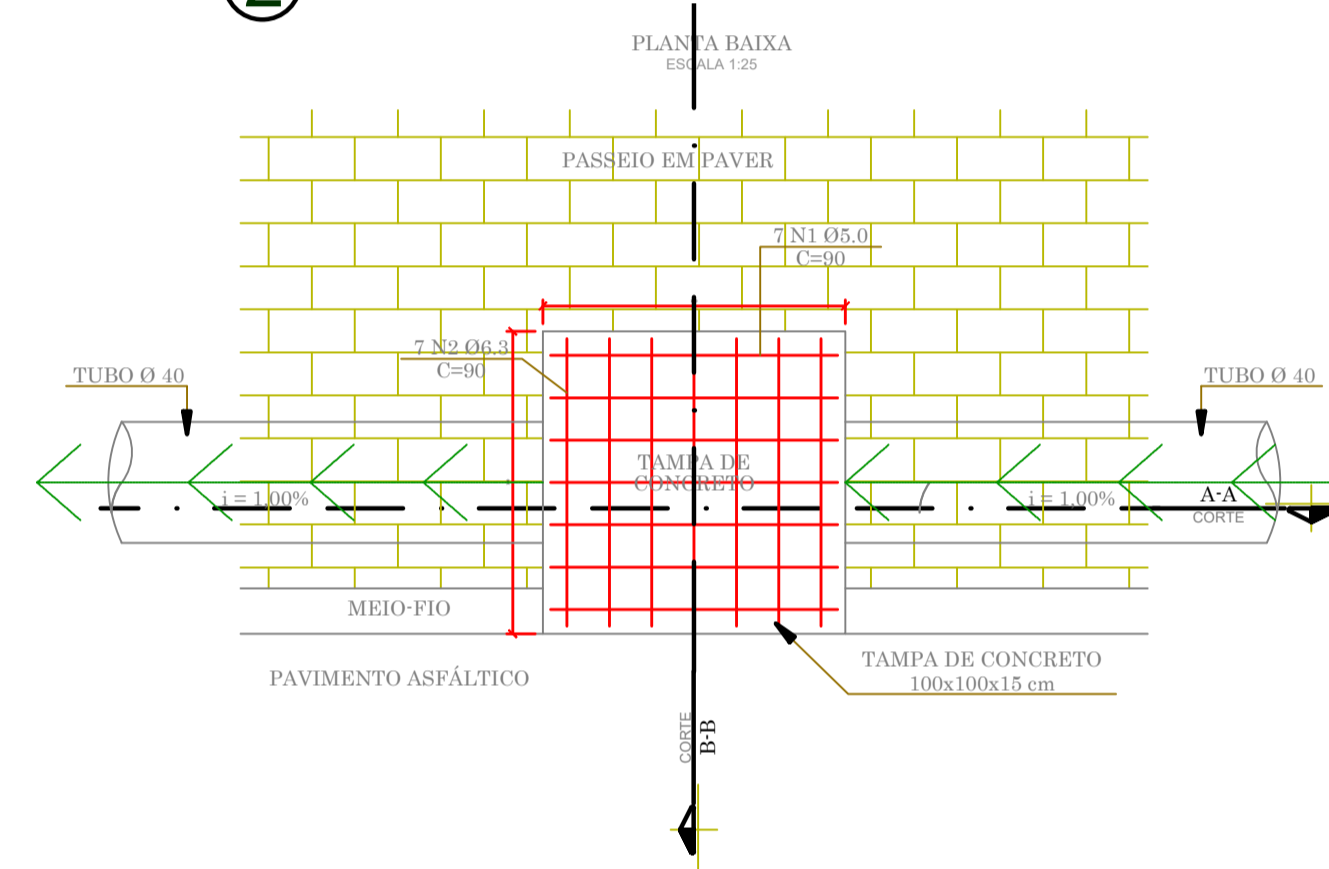


QUANTITATIVOS DE MATERIAIS (por uni)					
ALVENARIA DE TIJOLOS (m <sup>2</sup> )	ARGAMASSA 1-4 (m <sup>3</sup> )	FORMAS (m <sup>2</sup> )	ACO (Kg)	CONCRETO fck>20MPa (m <sup>3</sup> )	CONCRETO MAGRO (m <sup>3</sup> )
5,13	0,06	2,80	Ø 5.0 0,97 Ø 6.3 1,56	0,21	0,10

**3 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 3**



**2 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 2**



**4 DETALHE - ESCAVAÇÃO DE VALA**  
Sem Escala

TUBULAÇÃO DE DRENAGEM

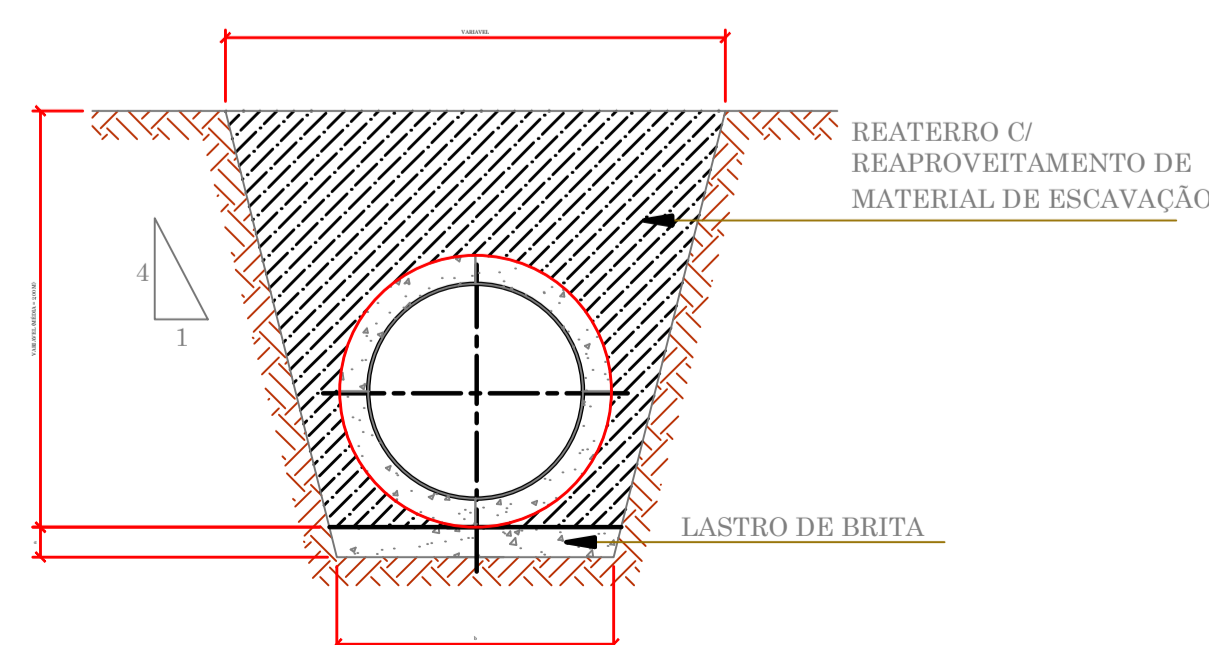


TABELA ESCAVAÇÃO DE VALA (TUBULAÇÃO DE DRENAGEM)					
QUADRO DE DIMENSÕES (m)			CONSUMO MÉDIO POR METRO LINEAR		
Ø (cm)	a (cm)	b (cm)	ESCAVAÇÃO (m <sup>3</sup> )	REATERRO (m <sup>3</sup> )	LASTRO DE BRITA (m <sup>3</sup> )
30	0,10	0,70	2,40	2,33	0,07
40	0,10	0,70	2,40	2,27	0,07

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO DE DRENAGEM**



Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:

Daianí Francieli Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:

Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212

E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Detalhes construtivos caixas de drenagem para bocas de lobo de guia

Folha:  
**02/03**

Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:  
Indicada

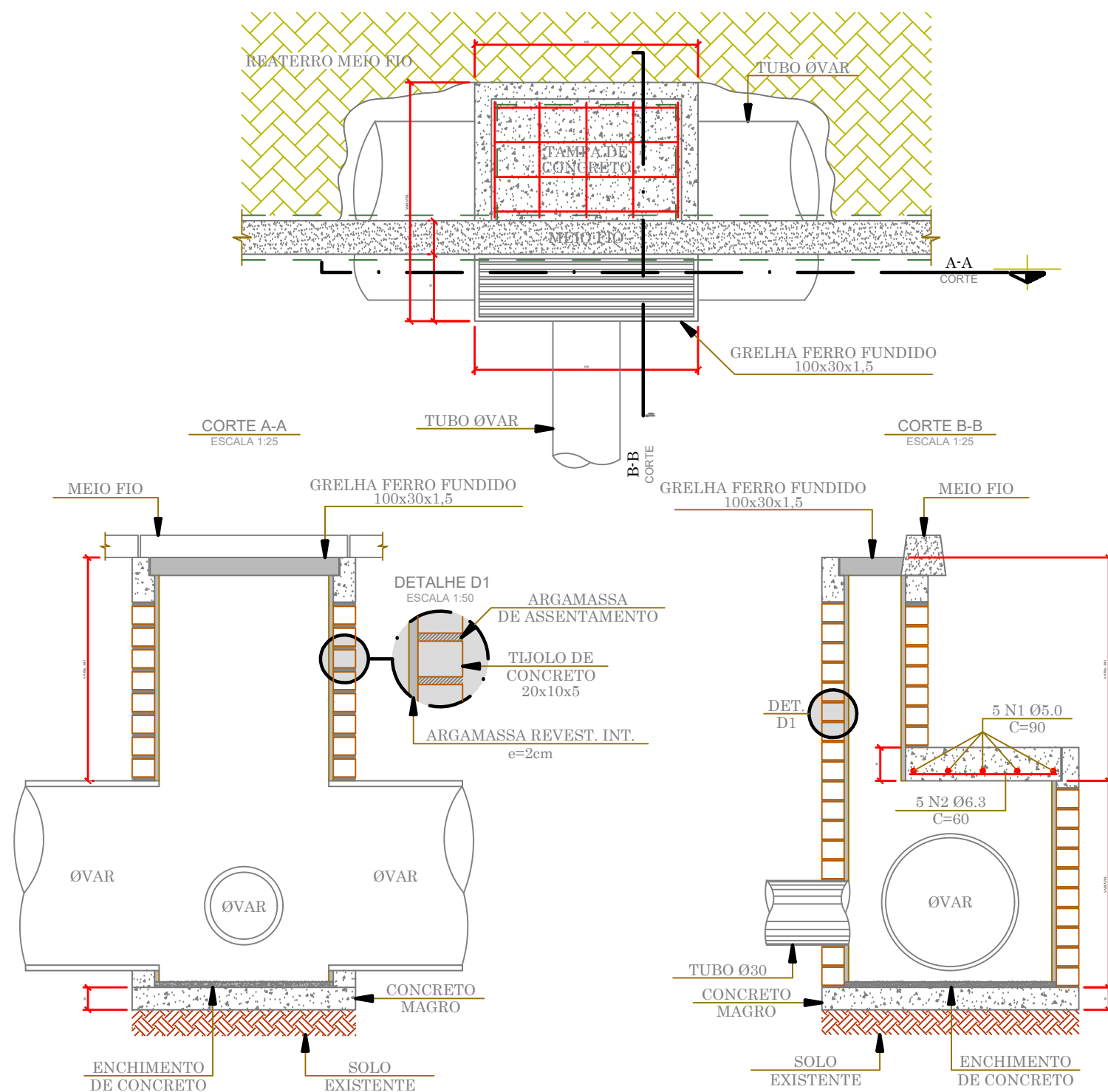
Data:  
09/09/2019

**REVISÕES**

Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm

**2 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 4 (COM GRELHA)**

**PLANTA BAIXA**  
(CAIXA COLETORA)  
ESCALA 1:25



QUANTITATIVOS DE MATERIAIS (por uni)						
ALVENARIA DE TIJOLOS (m <sup>2</sup> )	ARGAMASSA 1:4 (m <sup>3</sup> )	FORMAS (m <sup>2</sup> )	ACO (Kg)	CONCRETO fck>20MPa (m <sup>3</sup> )	CONCRETO MAGRO (m <sup>3</sup> )	
5,06	0,05	2,38	Ø 5.0 Ø 6.3	0,631 0,806	0,17	0,12

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO DE DRENAGEM**

Endereço:

Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:

Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:

Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212

E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:

Detalhes construtivos caixas de drenagem para bocas de lobo com grelha

Folha:

**03/03**

Nome do Arquivo:

Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:

Indicada

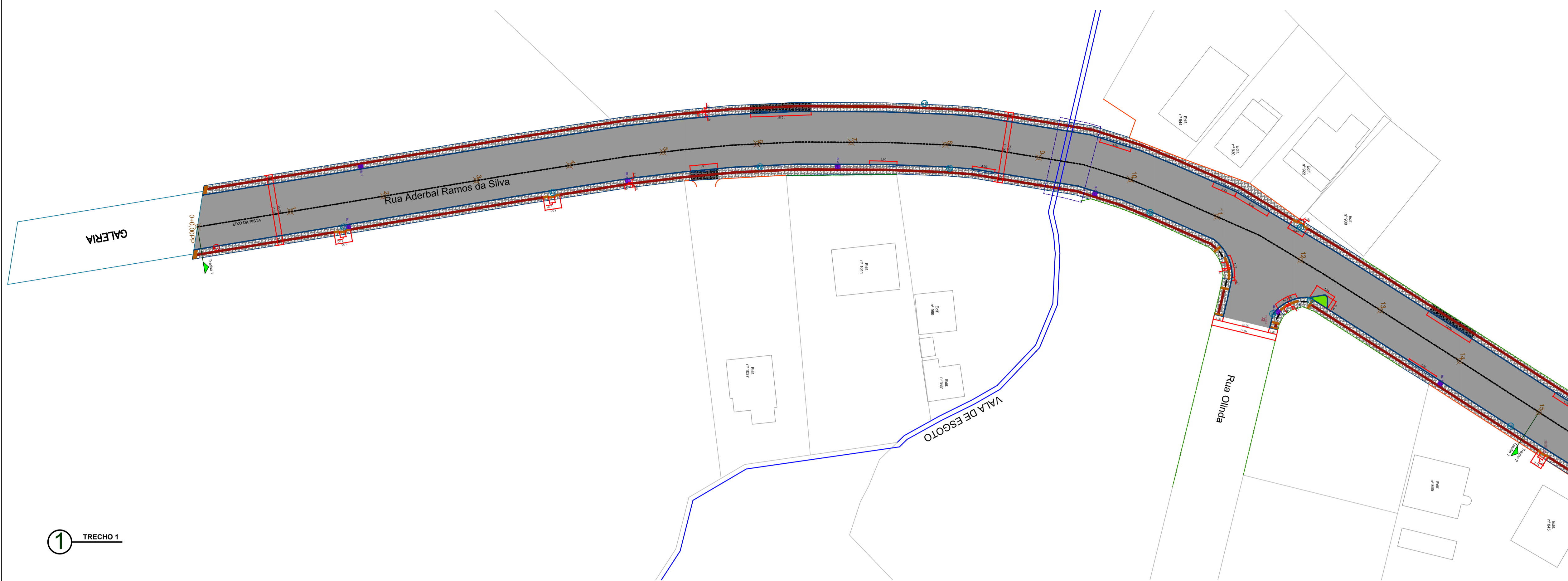
Data:

09/09/2019

**REVISÕES**

Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



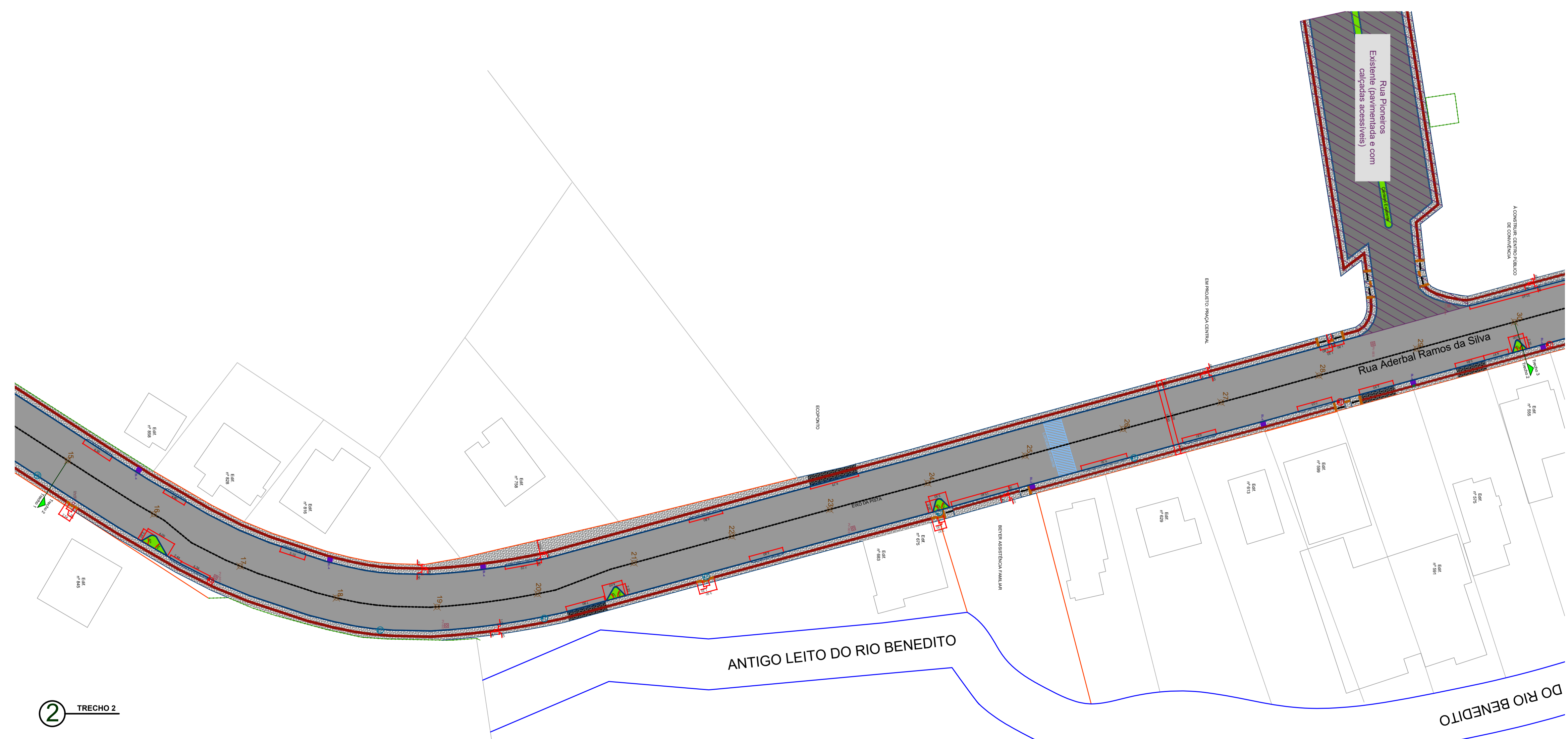
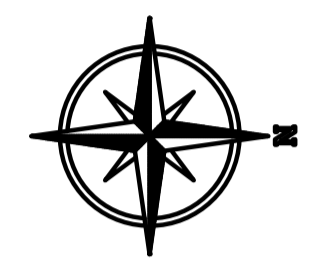


1 TRECHO 1

**LEGENDA**

- Pavimento em Paver - Espessura de 8 cm
- Pavimento em Paver - Espessura de 8 cm
- Piso Tátil Alerta (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Adesivo)
- Muro-fole a construir
- Muro a ser reconstruído
- Muro existente a ser mantido
- Cerca a ser demolida
- Cerca a ser reconstruída
- Cerca existente a ser mantida
- Pólo realizado
- Pólo a ser mantido
- Edifícios Existentes
- Bocas de Lixo Existentes
- Bocas de Lixo Realizadas (nova posição)
- Pólos de vista (PV) da rede de esgoto / PVs de Casa

- 15.1 Bocas de lixo com grade - Substituir por modelo embutido na calçada. Realizar limpeza e calvar para o novo alinhamento do meio-fio.
- 15.2 Bocas de lixo embutidas na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio.
- 15.3 Substituir limpeza de concreto especificada existente.
- 15.4 Bocas de lixo embutidas na calçada - Realizar limpeza e calvar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir limpeza de concreto especificada existente.
- 15.5 Bocas de lixo embutidas na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio.
- 15.6 Respostar a limpeza existente.
- 15.7 Bocas de lixo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de realocação.
- 15.8 Bocas de lixo com grade - Realocar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.
- 15.9 Bocas de lixo embutidas na calçada - Execução nova, com nova tubulação.



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico: Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenheria@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Projeto Geométrico - Trecho 1 e Trecho 2

Folha: **01/03**

Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg  
 Escala: 1/500  
 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



1 TRECHO 3

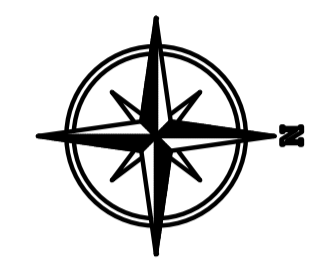


2 TRECHO 4

**LEGENDA**

- Passado em Paver - Espessura de 8 cm
- Passado em Paver - Espessura de 8 cm
- Piso Tátil Alerta (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Adesivo)
- Meio-fio a construir
- Muro a ser demolido
- Muro a ser reconstruído
- Muro existente a ser mantido
- Cerca a ser demolida
- Cerca a ser reconstruída
- Cerca existente a ser mantida
- Poste realizado
- Poste a ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo Existentes
- Bocas de Lobo Realizadas (nova proposta)
- Pontos de vista (PVs) da rede de esgoto / PVs de Casa

- RS-1 Boca de lobo com grade - Substituir por modelo embutido na calçada. Resolvido tempo a calçada para o novo alinhamento do meio-fio.
- RS-2 Boca de lobo embutido na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio.
- RS-3 Substituir tempo de concreto existente.
- RS-4 Boca de lobo embutido na calçada - Realizar limpeza e alisar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir tempo de concreto existente.
- RS-5 Boca de lobo embutido na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio.
- RS-6 Respostas a tempo existente.
- RS-7 Boca de lobo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de molição; Boca de lobo com grade - Realizar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.
- RS-8 Boca de lobo embutido na calçada - Execução nova, com nova tubulação.



Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico: Daiani Francieli Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Projeto Geométrico - Trecho 3 e Trecho 4

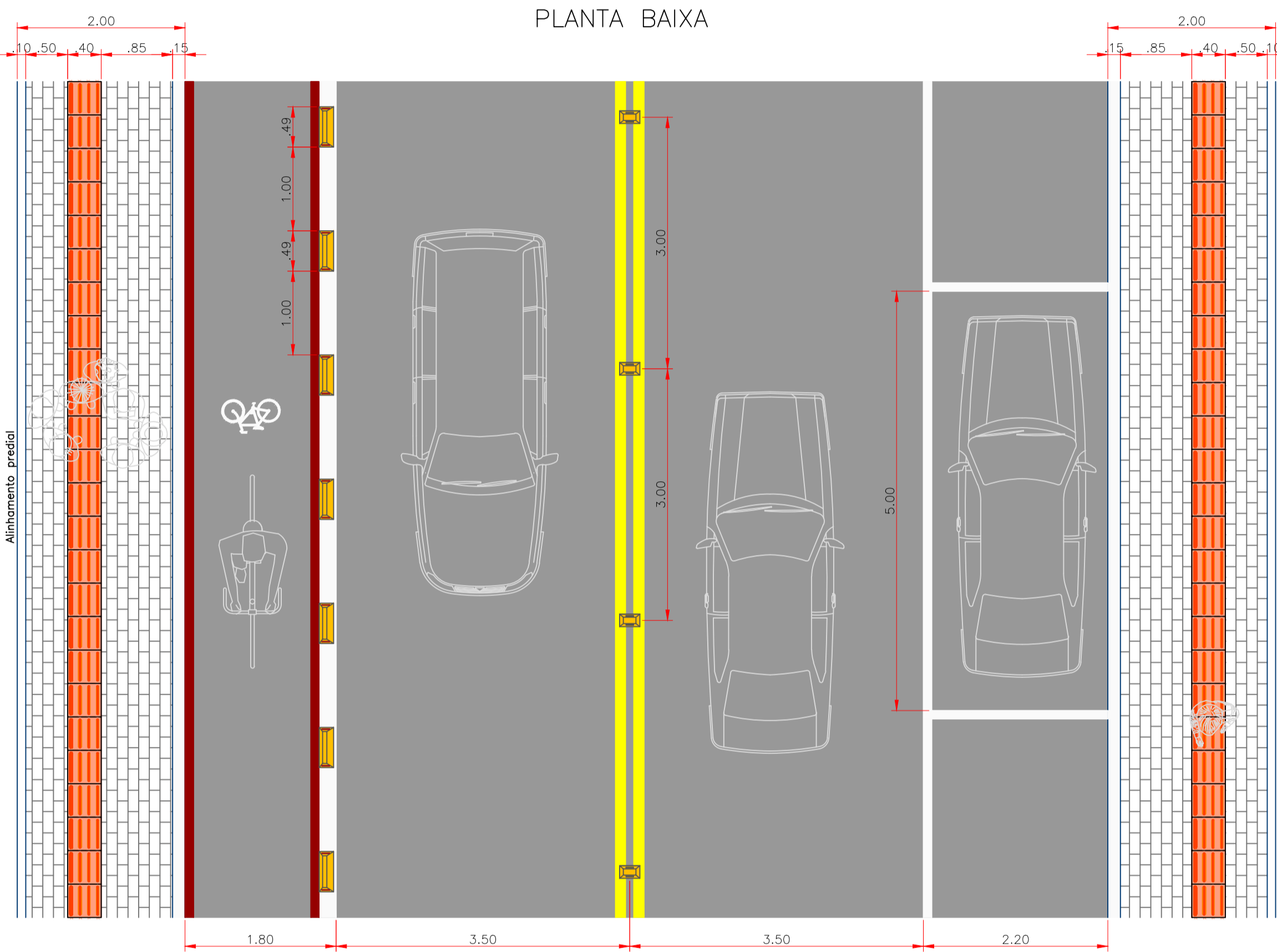
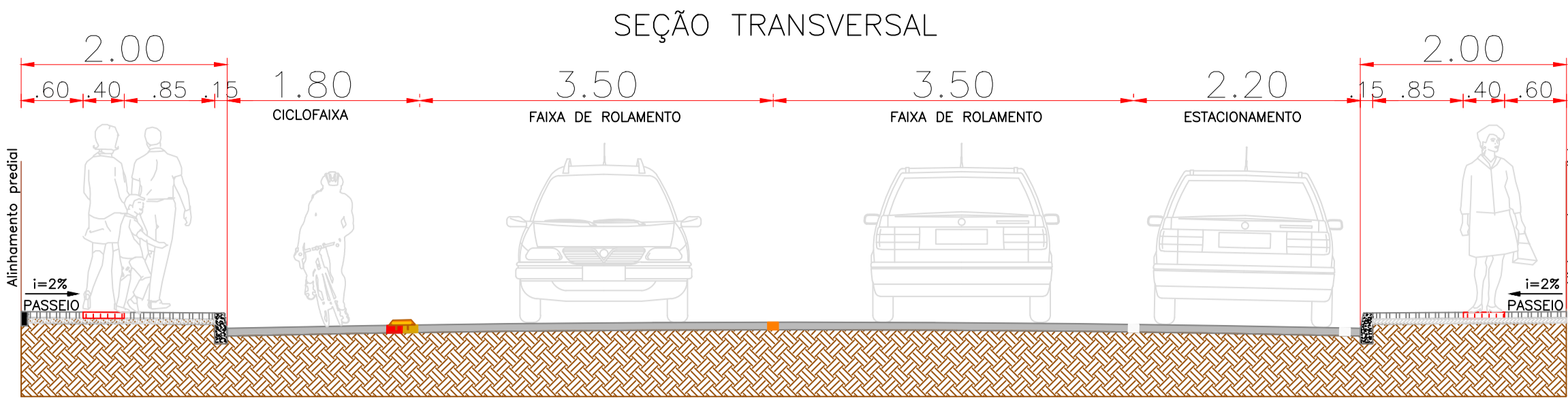
Folha: **02/03**

Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

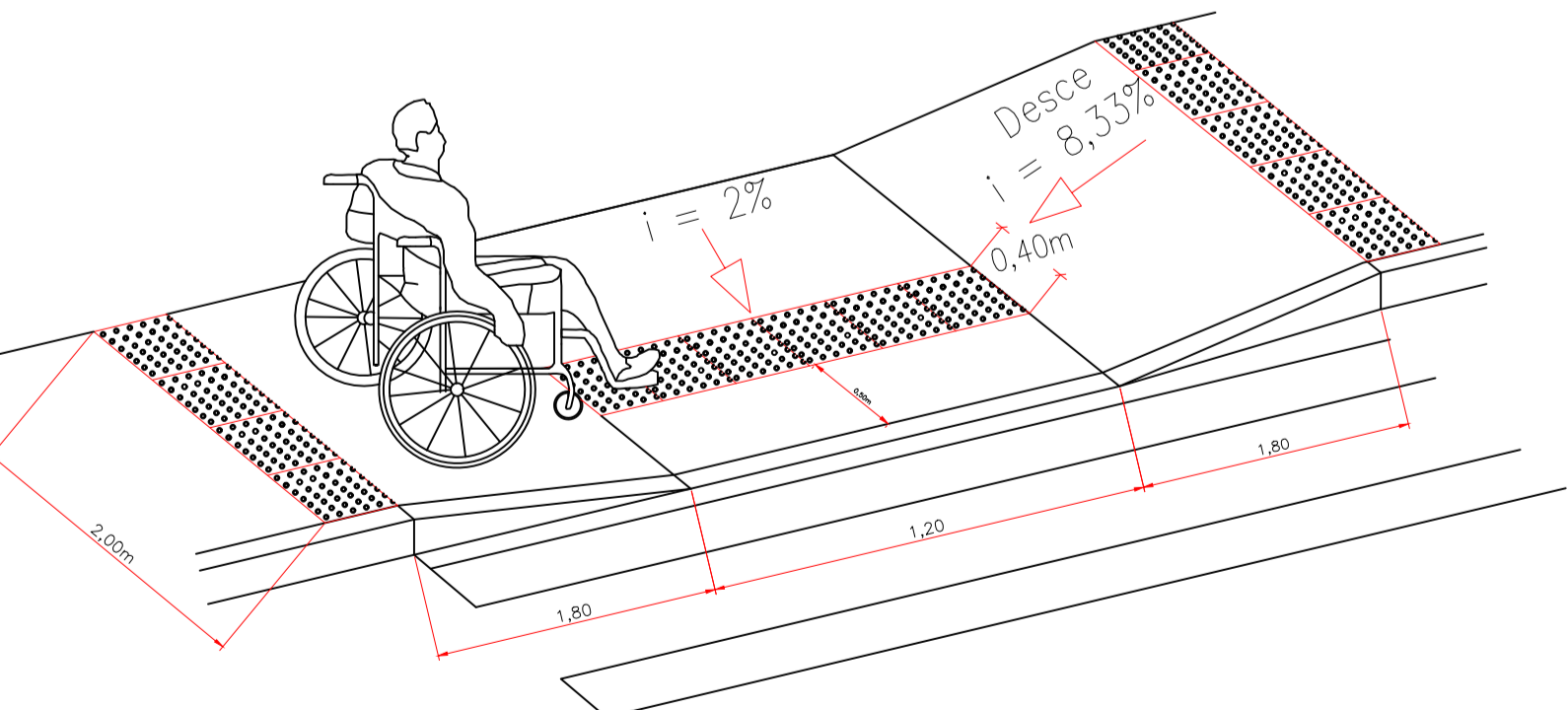
Escala: 1/500

Data: 09/09/2019

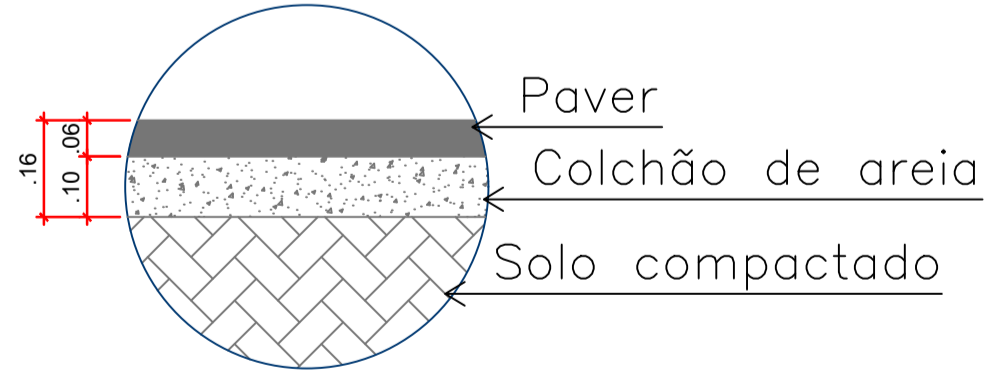
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm



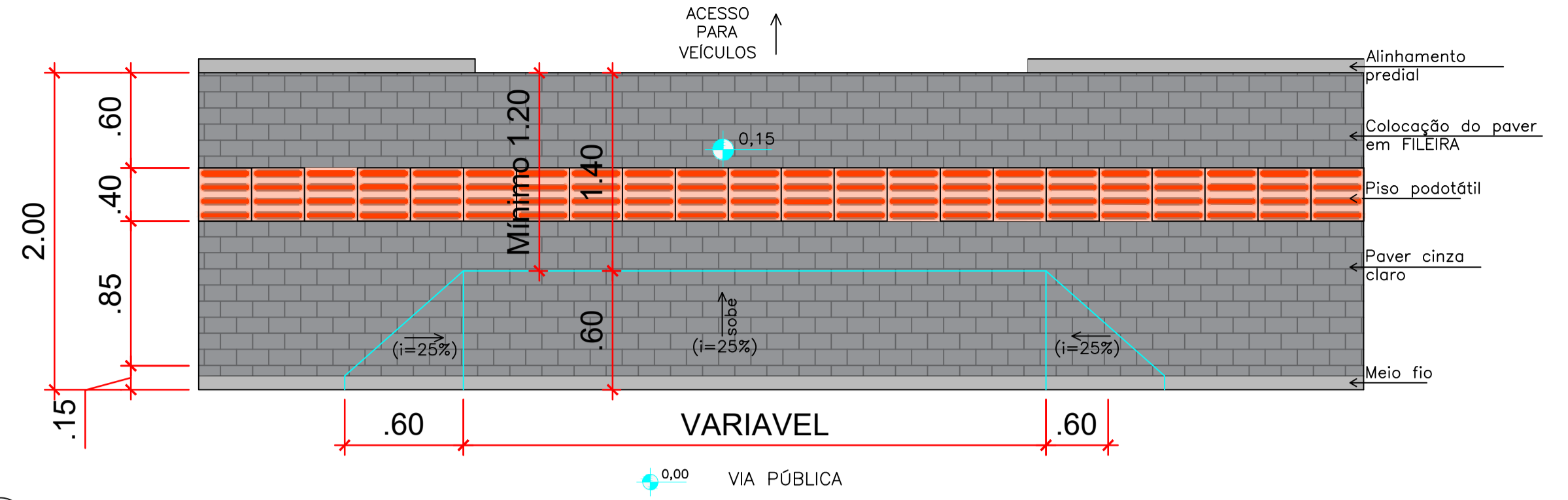
1 DETALHE - DIMENSÕES DA CALÇADA, CICLOFAIXA, ESTACIONAMENTO E FAIXA DE ROLAMENTO



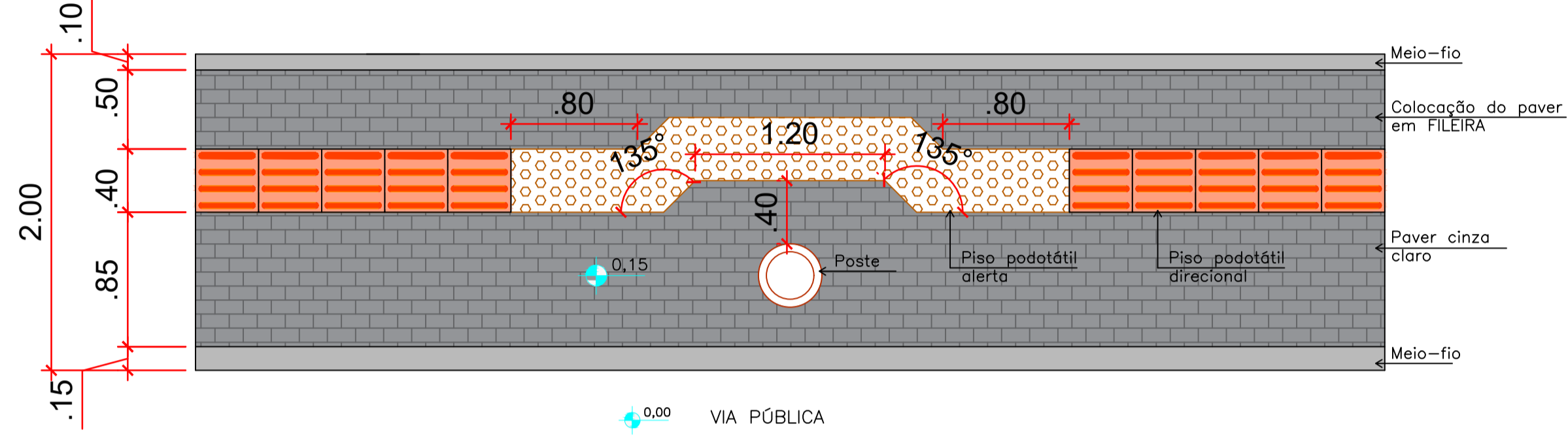
4 DETALHE - REBAIXO DE PASSEIO PARA ACESSO À FAIXA DE PEDESTRES



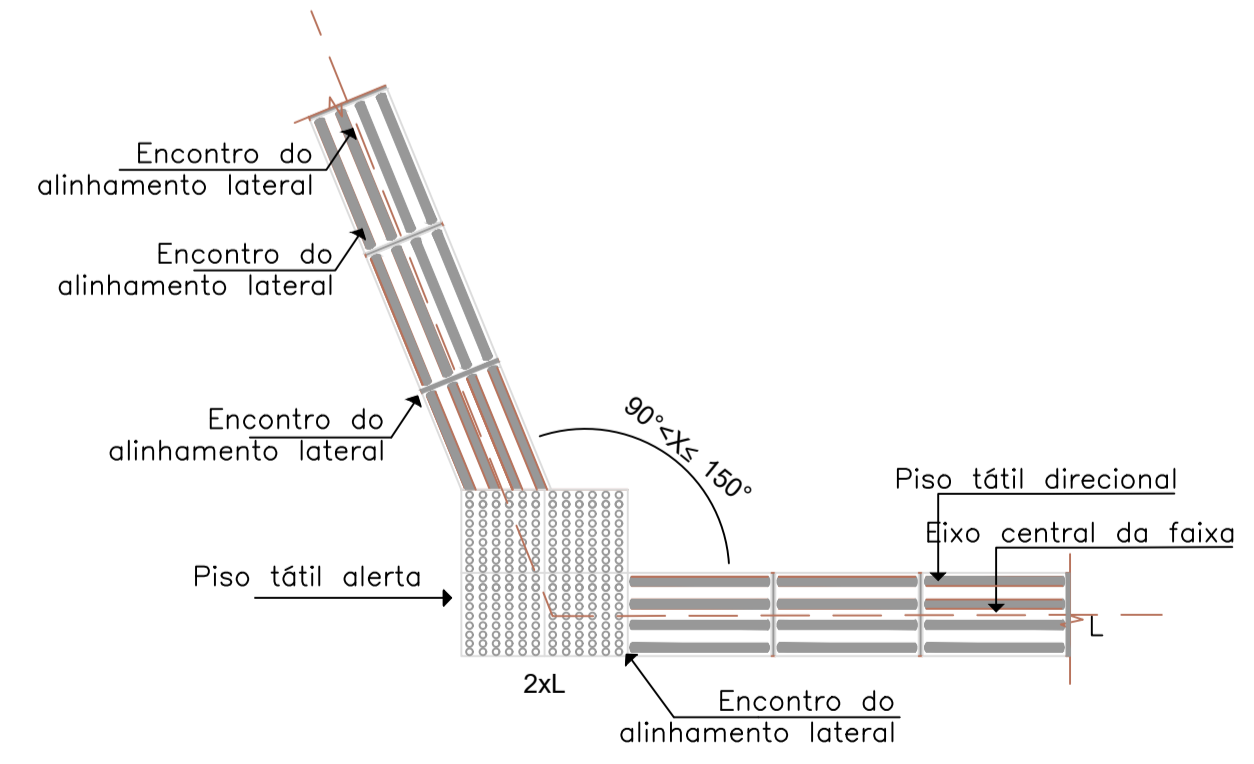
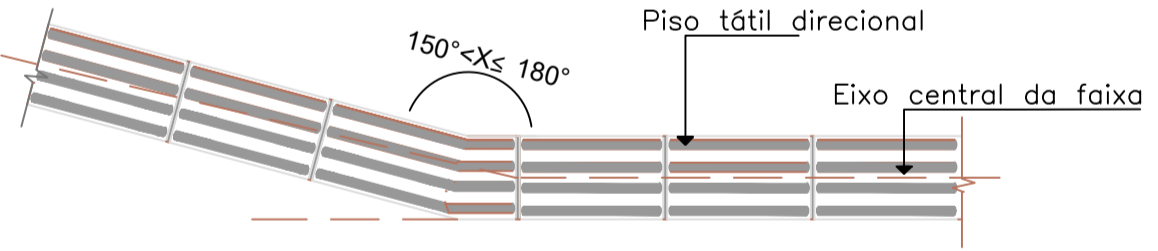
5 DETALHE - SEÇÃO DO PASSEIO



2 DETALHE - REBAIXO PARA ACESSO VEICULAR



3 DETALHE - PISO PODOTÁTIL EM CASO DE OBSTÁCULOS  
 NOTA: Quando houver interferências (postes, lixeiras ou outros obstáculos), que não puderem ser removidos, o piso podotátil deverá ser aplicado de forma que não haja interrupção do mesmo, seguindo o layout indicado no modelo. Contudo, deverá ser respeitado a faixa livre com mínimo de 1,20m. Se esta medida não for atendida, o obstáculo deve ser removido ou realocado obrigatoriamente.



6 DETALHE - MUDANÇA DE DIREÇÃO/ENCONTRO DE DUAS FAIXAS

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço:  
 Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC  
 Proprietário:  
 Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

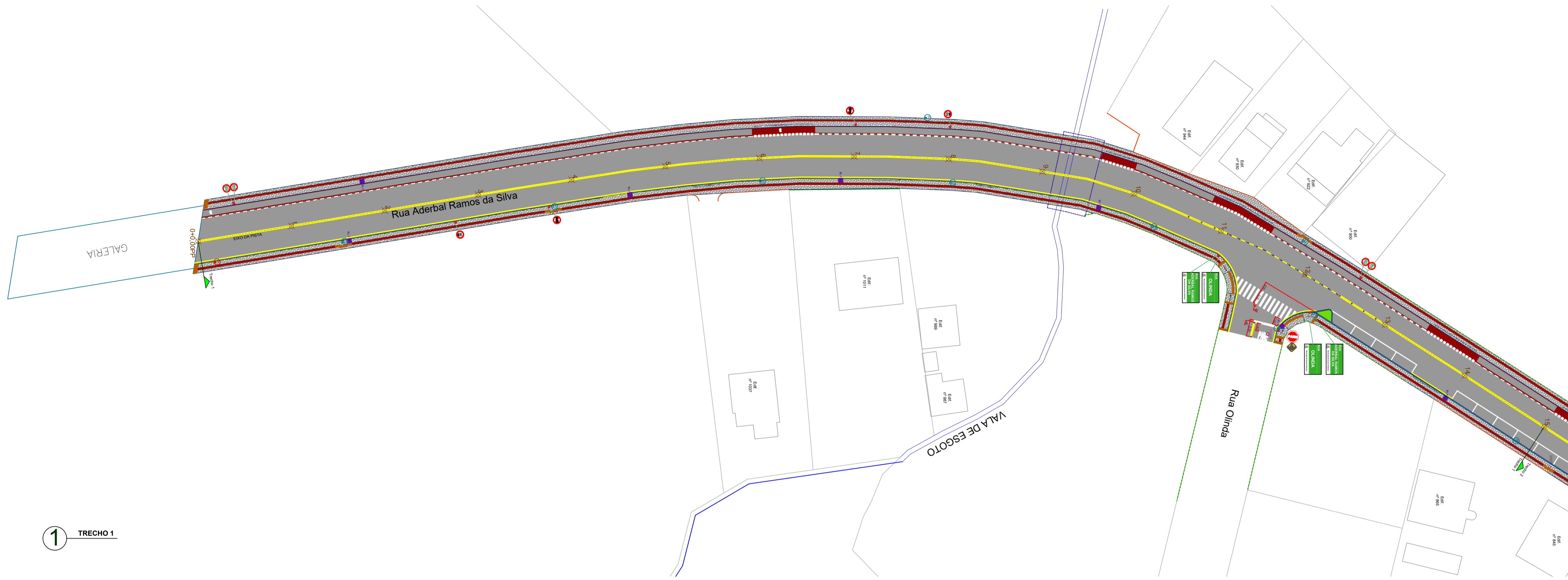


Responsável Técnico:  
 Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6  
 Contatos:  
 Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail:  
 engenharía@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Detalhes do Projeto Geométrico  
 Folha: **03/03**

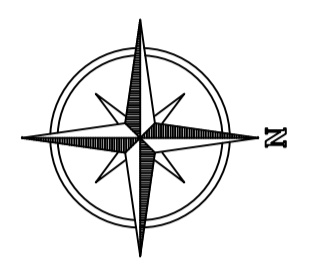
Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg  
 Escala: Sem Escala  
 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm

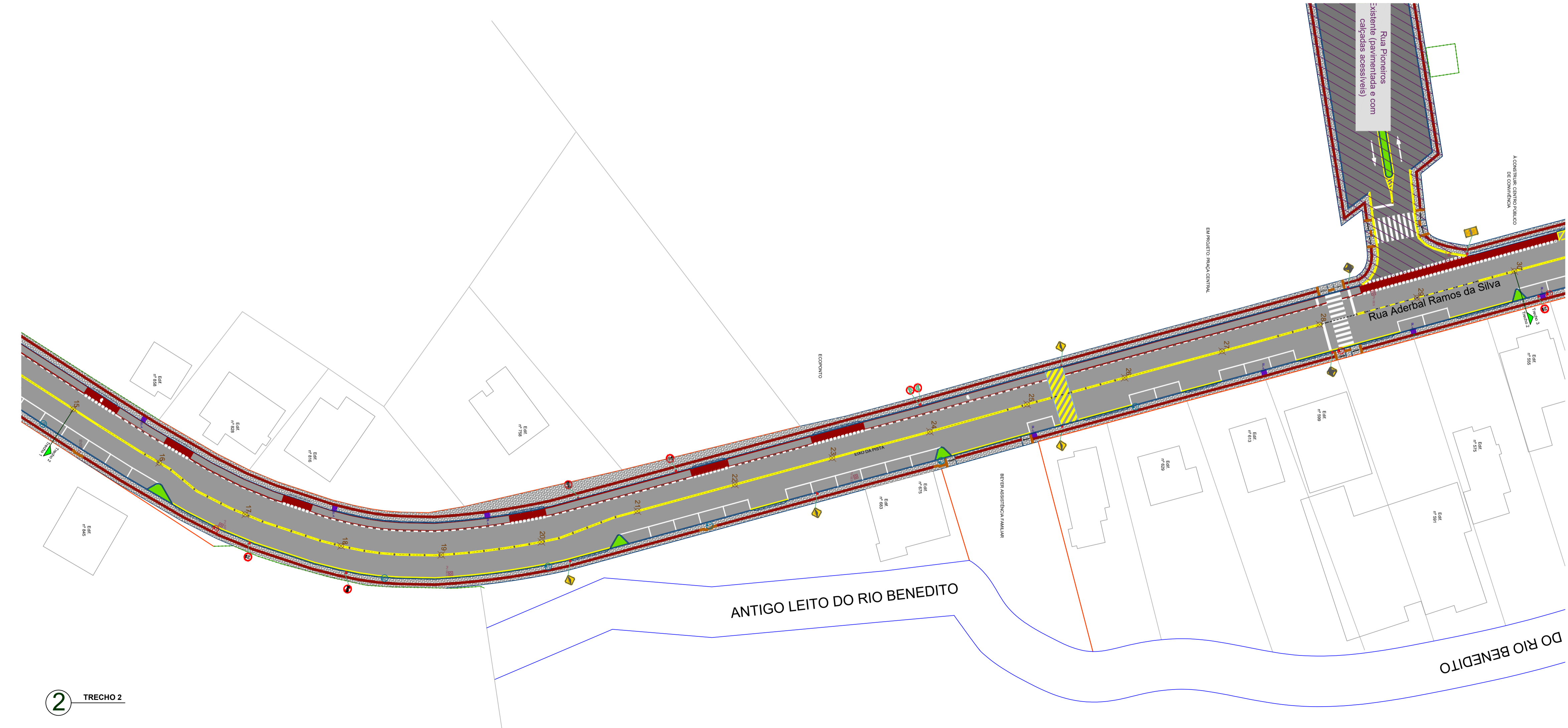


**LEGENDA**

	Pavimento em Pavê
	Piso Têtil Aberto (Tipo Pavê)
	Piso Têtil Direcional (Tipo Pavê)
	Piso Têtil Direcional (Tipo Asfalto)
	Alcatrão
	Muro a ser reconstruído
	Muro existente a ser mantido
	Cerca a ser reconstruída
	Cerca existente a ser mantida
	Poste redeado
	Poste a ser mantido
	Edificações Existentes
	Bacia de Lixo
	Poço de visita (PV) da rede de esgoto - 15% de Casim



1 TRECHO 1



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico: Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Projeto de Sinalização - Trecho 1 e Trecho 2














Folha: **01/03**

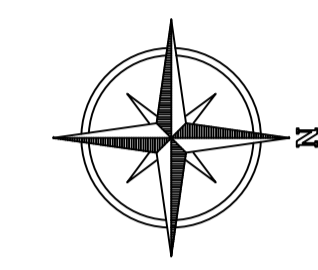
Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg  
 Escala: 1/500  
 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



**LEGENDA**

-  Pavimento em Pavê
-  Piso Têtil Aberto (Tipo Pavê)
-  Piso Têtil Direcional (Tipo Pavê)
-  Piso Têtil Direcional (Tipo Asfalto)
-  Muro a ser reconstruído
-  Muro existente a ser mantido
-  Cerca a ser reconstruída
-  Cerca existente a ser mantida
-  Poste redeado
-  Poste a ser murado
-  Edifícios Existentes
-  Bacia de Lixo
  - BL-1 Bacia de lixo com grade - Substituir por modelo existente na calçada. Reavaliar tempo e caixa para o novo alinhamento do meio-fio.
  - BL-2 Bacia de lixo entulhada na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Substituir Tampa de concreto danificada existente.
  - BL-3 Bacia de lixo entulhada na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Substituir Tampa de concreto danificada existente.
  - BL-4 Bacia de lixo entulhada na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Reavaliar tempo e caixa para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir Tampa de concreto danificada existente.
  - BL-5 Bacia de lixo entulhada na calçada - Realizar a limpeza com o meio-fio. Reavaliar Tampa existente.
  - BL-6 Bacia de lixo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de restauração.
  - BL-7 Bacia de lixo com grade - Realizar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.
  - BL-8 Bacia de lixo entulhada na calçada - Execução nova, com nova tubulação.
-  Projeto de vaga (PV) da rede de esgoto / PVs de Casca



Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
Daiani Francieli Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Projeto de Sinalização - Trecho 3 e Trecho 4

Folha:  
**02/03**

Nome do Arquivo:  
Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg

Escala:  
1/500

Data:  
09/09/2019

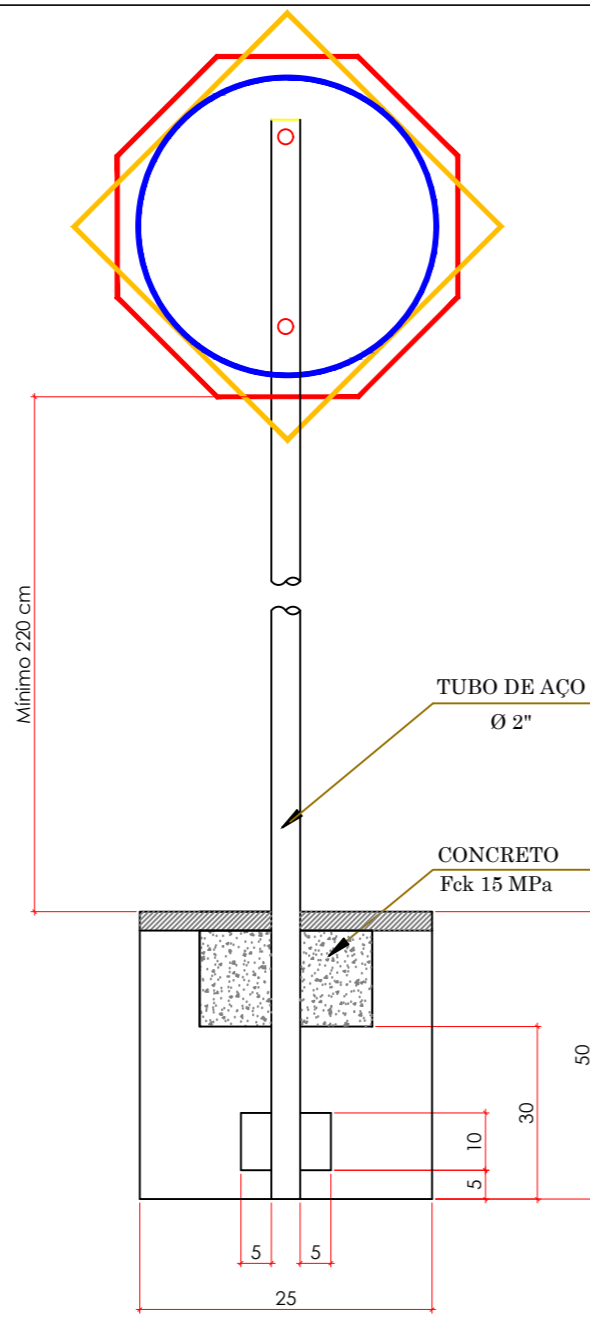
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	12
	TRANSITO COMPARTILHADO POR CICLISTAS E PEDESTRES	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	1
	SALIENCIA OU LOMBADA	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	6
	SALIENCIA OU LOMBADA A 100 M	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	1
	SALIENCIA OU LOMBADA A 100 M	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	1
	PLACA DE ADVERTENCIA	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	40X80	3
	PLACA DE ADVERTENCIA	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	40X80	1

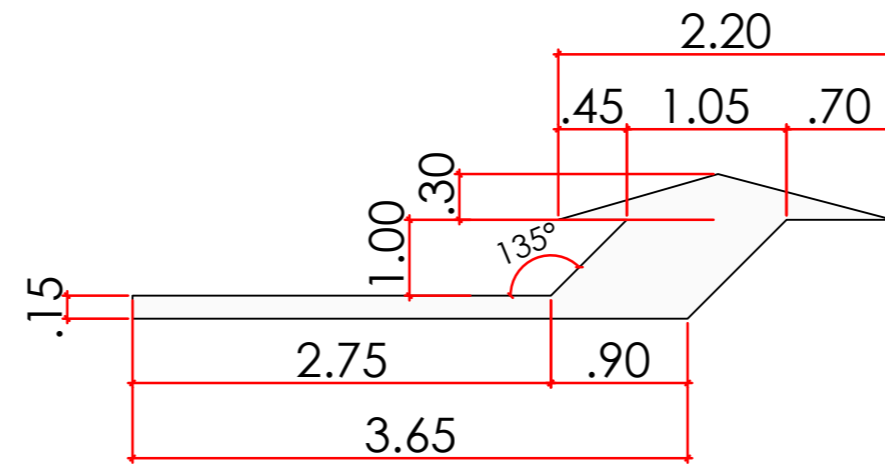
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	PARADA OBRIGATORIA	FUNDO VERMELHO ORLA E INFORMACAO BRANCAS	OCTOGONAL L=35	3
	PROIBIDO VIRAR A ESQUERDA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	1
	PROIBIDO VIRAR A DIREITA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	1
	PROIBIDOR ULTRAPASSAR	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	8
	CIRCULACAO EXCLUSIVA DE BICICLETA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	10
	SIGA EM FRENTE OU A DIREITA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	1
	VELOCIDADE MAXIMA PERMITIDA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMACOES PRETAS	D=50	8
	DE A PREFERENCIA	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA	L=75	1

PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	ÔNIBUS	FUNDO AZUL ORLA E ESCRITA BRANCOS SIMBOLO PRETO	62X100	2
	PLACA NOME DE RUA	FUNDO VERDE FAIXA E ESCRITA BRANCOS	50X25	4

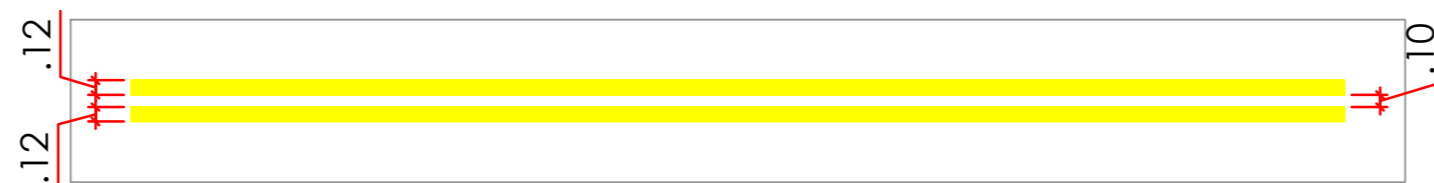
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
PINTURA REFLETIVA BRANCA	817,22 m²	SEGREGADOR REFLETIVO 49cm x 17cm x 12cm	349 UNI
PINTURA REFLETIVA AMARELA	601,46 m²		
PINTURA REFLETIVA VERMELHA	677,12 m²	TACHÃO REFLETIVO 25cm x 14cm x 5cm	130 UNI



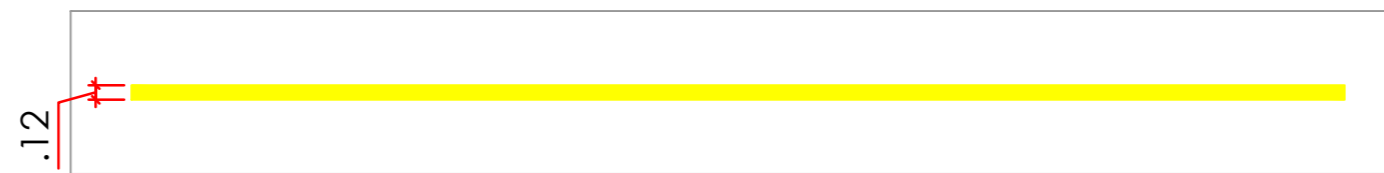
1 DETALHE - SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACAS



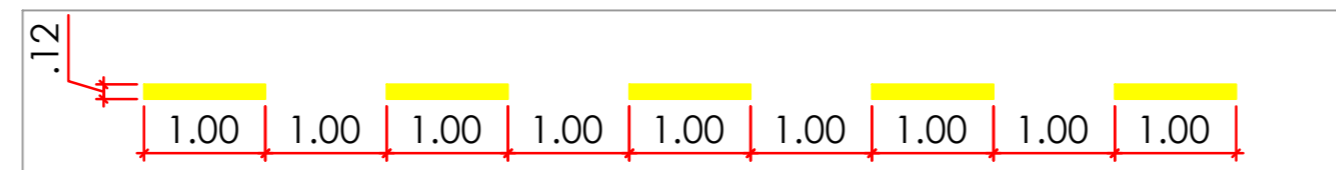
2 DETALHE - SETAS INDICATIVAS DE SENTIDO DE FLUXO



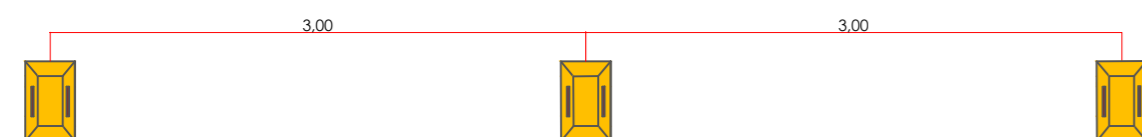
4 DETALHE - LINHA DUPLA CONTÍNUA  
NOTA: Deverão ser dispostas na divisão das pistas de rolamento, exceto nas interseções de ruas



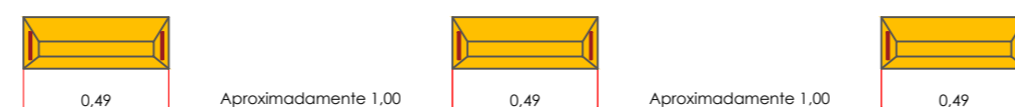
5 DETALHE - LINHA DE BORDO / SIMPLS CONTÍNUA  
NOTA: Deverão ser dispostas nos locais onde o estacionamento é proibido.



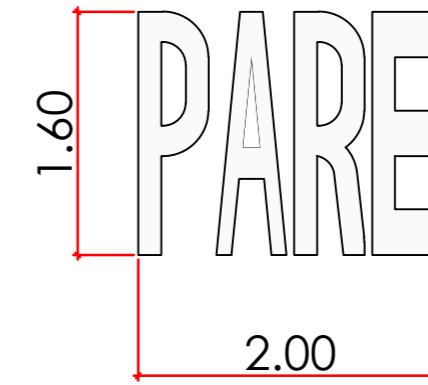
6 DETALHE - LINHA DE CONTINUIDADE  
NOTA: Deverão ser dispostas nas interseções de ruas.



7 DETALHE - TACHÕES REFLETIVOS PARA AS FAIXAS DE ROLAMENTO  
NOTA: Deverão ser instalados sobre as linhas duplas contínuas em curvas, próximos das faixas de pedestres e lombadas (4 unidades cada lado, no mínimo) e antes das linhas de continuidade.



8 DETALHE - SEGREGADORES REFLETIVOS PARA AS CICLOFAIXAS  
NOTA: Deverão ser instalados sobre as linhas brancas contínuas das ciclofaixas, possuindo um espaçamento de aproximadamente 1,00 m entre eles.



3 DETALHE - SIMBOLO INDICATIVO DE "PARE"

Aprovação:

Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária  
**Rua Aderbal Ramos da Silva**

## PROJETO DE SINALIZAÇÃO



Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Detalhes do Projeto de Sinalização

Folha:  
**03/03**

Nome do Arquivo: Rua Aderbal Ramos da Silva - Acessibilidade.dwg  
Escala: Sem Escala  
Data: 09/09/2019

### REVISÕES

Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**  
SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS  
URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

**PROJETO EXECUTIVO**

**RUA BRASÍLIA**

INÍCIO: ESTACA 0+0,00 PP (referência: interseção com a Rua Duque de Caxias)  
TÉRMINO: ESTACA 38+8,34 PF (referência: ponte próxima da Prefeitura Municipal)

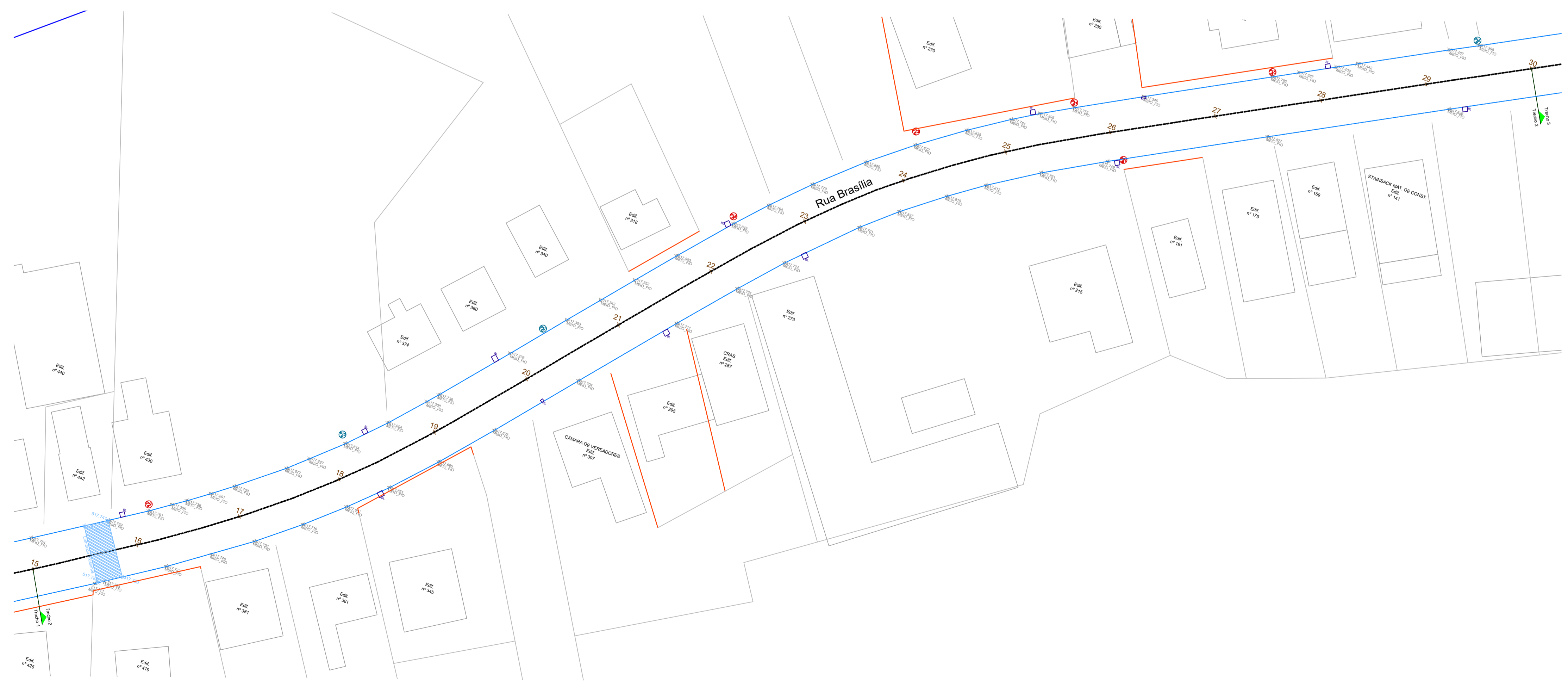
BAIRRO: CENTRO

**EXTENSÃO: 768,34 metros**

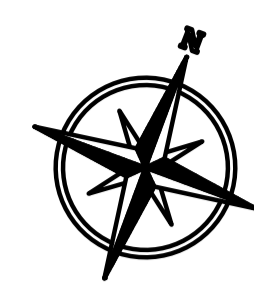
**SETEMBRO/2019**



1 TRECHO 1



2 TRECHO 2



**LEGENDA**

	Muro existente
	Muro existente
	Cerca existente
	Poste à marcar
	Poste à ser montado
	Edificações Existentes
	Baixas de Lote Existentes (BL)
	Postos de visita (PVs) da rede de esgoto / Pó de Caçari


Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**ESTUDO TOPOGRÁFICO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

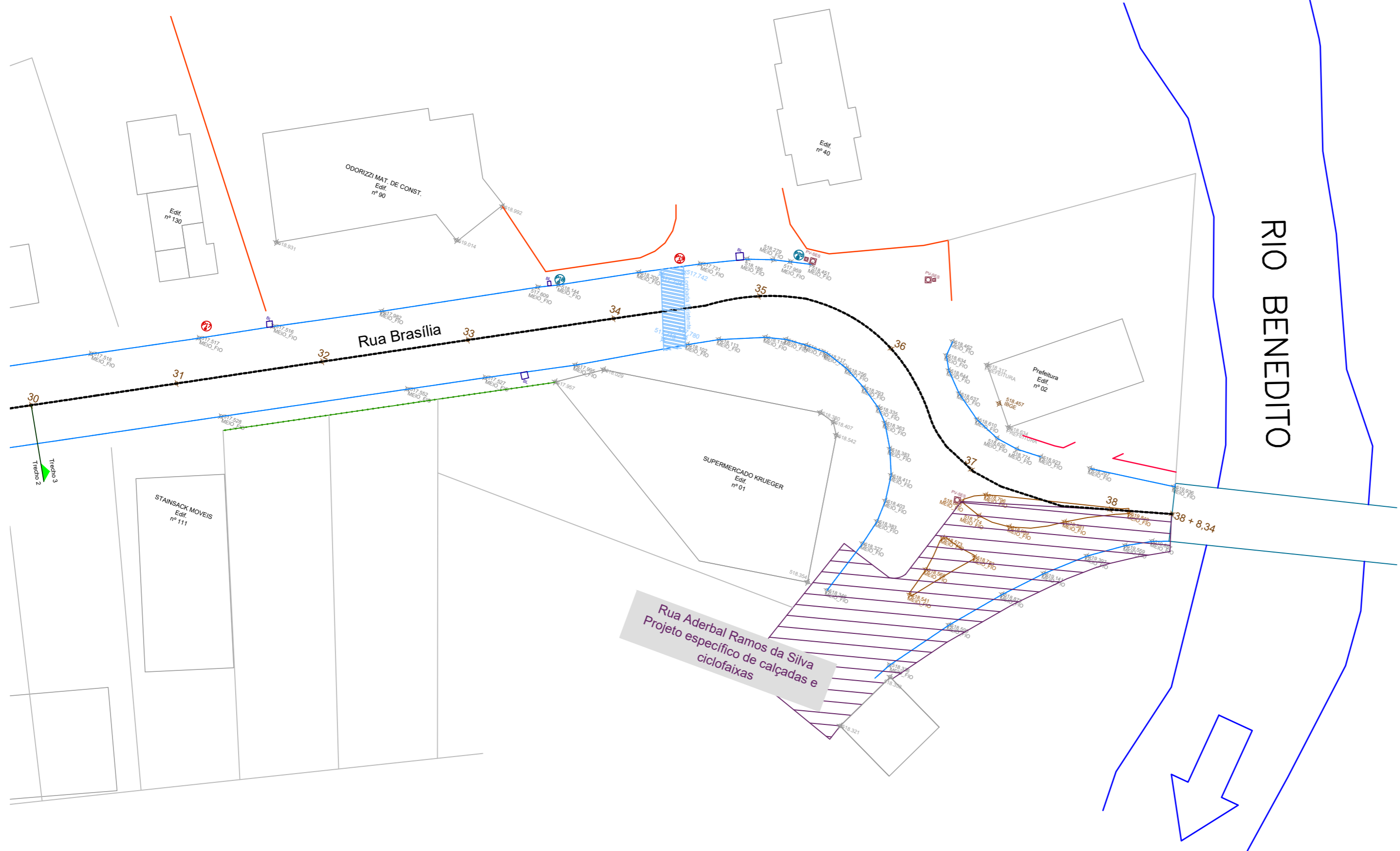
Prancha:  
Levantamento Planialtimétrico - Trecho 1 e Trecho 2

Folha:  
**01/02**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg	Escala: 1/500	Data: 09/09/2019
---	------------------	---------------------

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm





**LEGENDA**

- Meio-fio existente
- Muro existente
- Cerca existente
- P Poste à realocar
- P Poste à ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo Existentes (BL)
- O Poços de visita (PVs) da rede de esgoto / PVs da Casan

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**ESTUDO TOPOGRÁFICO**



Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Levantamento Planialtimétrico - Trecho 3

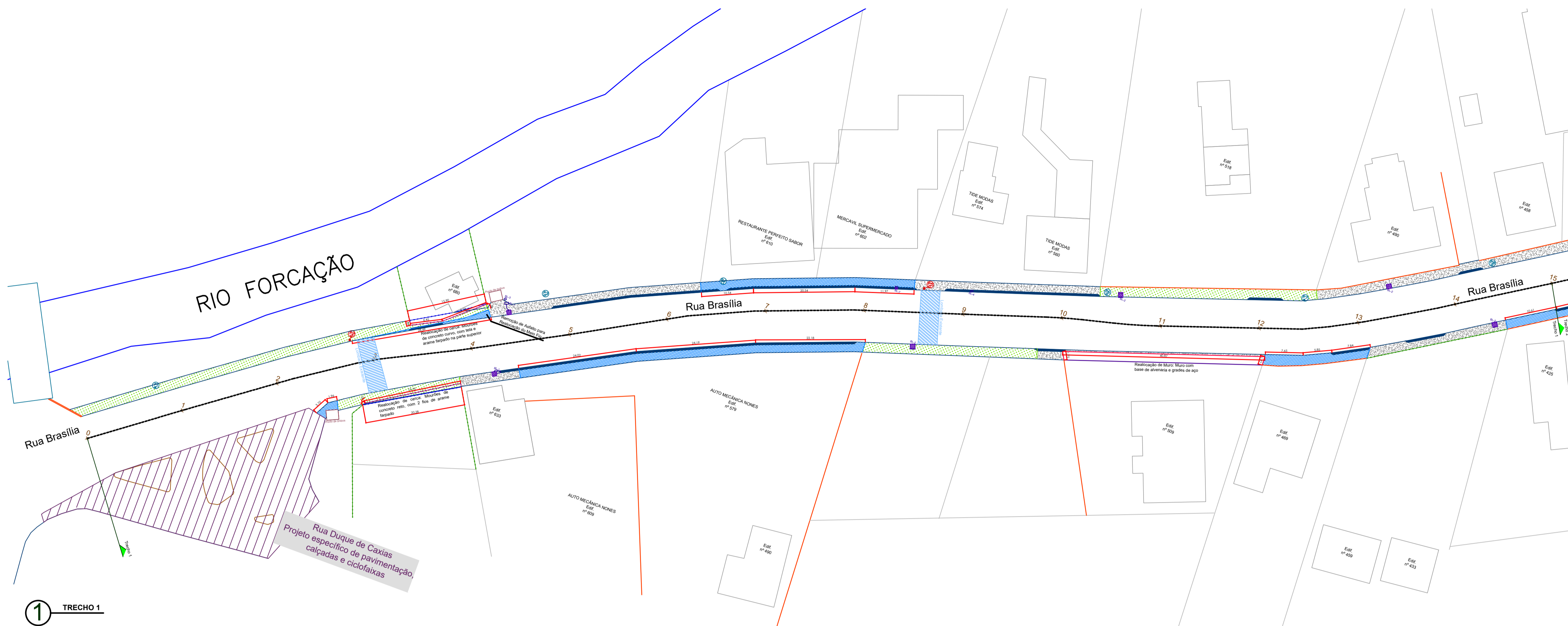
Folha:  
**02/02**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg      Escala: 1/500      Data: 09/09/2019

**REVISÕES**

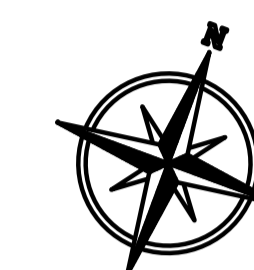
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm

**1** TRECHO 3



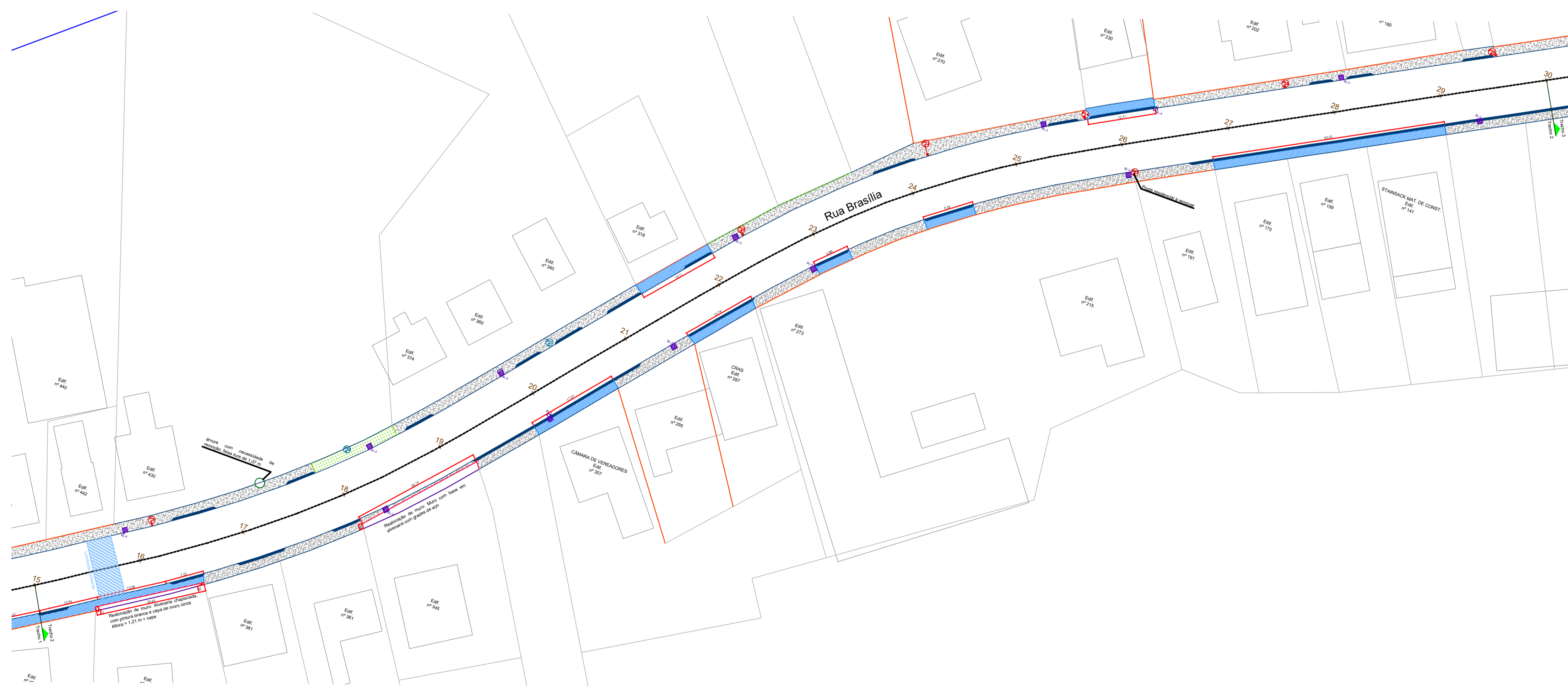
**LEGENDA**

	Passeio com calçada à devir
	Passeio com vegetação rasteira
	Passeio com brita/areia
	Árvores Residenciais
	Muro a ser construído
	Muro a ser reconstruído
	Muro existente à ser mantido
	Cerca a ser demolida
	Cerca a ser reconstruída
	Cerca existente à ser mantida
	Poste a ser reconstruído
	Poste a ser mantido
	Edifícios Existentes
	Bocas de Lixo Existentes
	Bocas de Lixo Residenciais (nova posição)
	Postos de venda (PVV) de rede de esgoto / PVV de Cisterna



- SL-1 Boca de lixo com grade - Substituir por modelo embutido na calçada. Realizar limpeza e caixa para o novo abastecimento do meio-fio.
- SL-2 Boca de lixo de gesso - Realizar a limpeza com o meio-fio. Substituir Tampa de concreto definitiva existente.
- SL-3 Boca de lixo com grade - para drenagem do patio de particulares - Não realizar alteração.
- SL-4 Boca de lixo com grade - Substituir grade, sem necessidade de realocação.
- SL-5 Furo existente - Criar Boca de lixo embutido na calçada.
- SL-6 Boca de lixo de gesso - Substituir por modelo com grade.
- SL-7 Boca de lixo com grade - Realizar para o novo abastecimento do meio-fio. Substituir grade.

**1** TRECHO 1



**2** TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**INTERFERÊNCIAS**  
Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC  
Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

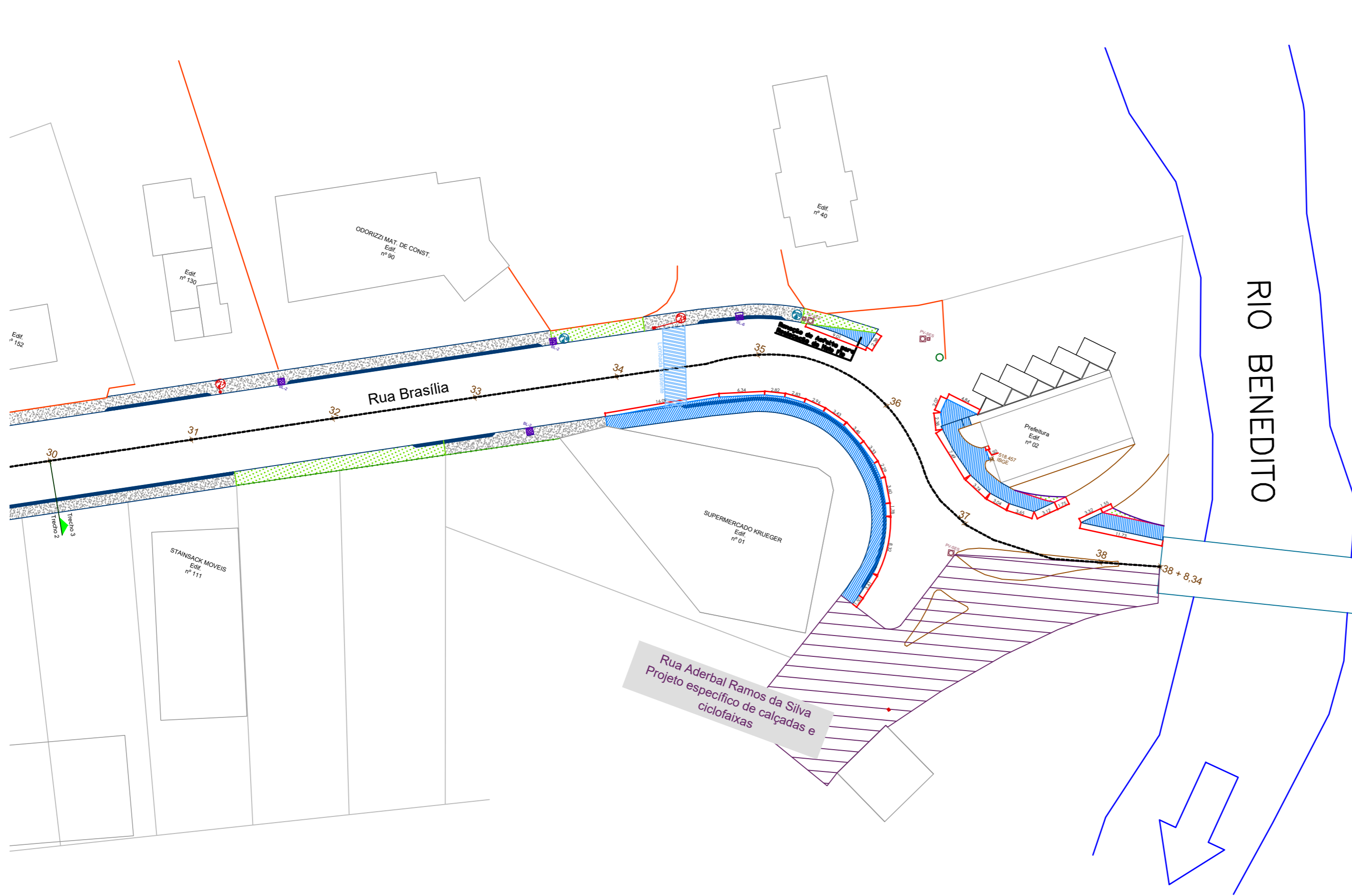


Responsável Técnico: Daiani Francieli Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6  
Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Estudo de Interferências - Trecho 1 e Trecho 2  
Folha: **01/02**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg  
Escala: 1/500  
Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Francieli Andreani Wilhelm



**LEGENDA**

- Passeio com calçada à demolir
- Passeio com vegetação rasteira
- Passeio com brita/barro
- Acessos Residenciais
- Meio-fio à construir
- Muro à ser demolido
- Muro à ser reconstruído
- Muro existente à ser mantido
- Cerca à ser demolida
- Cerca à ser reconstruída
- Cerca existente à ser mantida
- Poste à realocar
- Poste à ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo Existentes
- Bocas de Lobo Realocadas (nova posição)
- Poços de visita (PV's) da rede de esgoto / PV's da Casan

- BL-1 Boca de lobo com grade - Substituir por modelo embutida na calçada; Realocar tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio;
- BL-2 Boca de lobo de guia - Realinhar a tampa com o meio-fio; Substituir tampa de concreto danificada existente;
- BL-3 Boca de lobo com grade, para drenagem do pátio de particulares - Não sofrerá alterações.
- BL-4 Boca de lobo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de realocação;
- BL-5 Furo existente - Criar boca de lobo embutida na calçada;
- BL-6 Boca de lobo de guia - Substituir por modelo com grade;
- BL-7 Boca de lobo com grade - Realocar para o novo alinhamento do meio-fio; Substituir grade;

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**INTERFERÊNCIAS**



Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Estudo de Interferências - Trecho 3

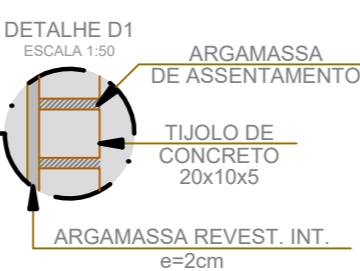
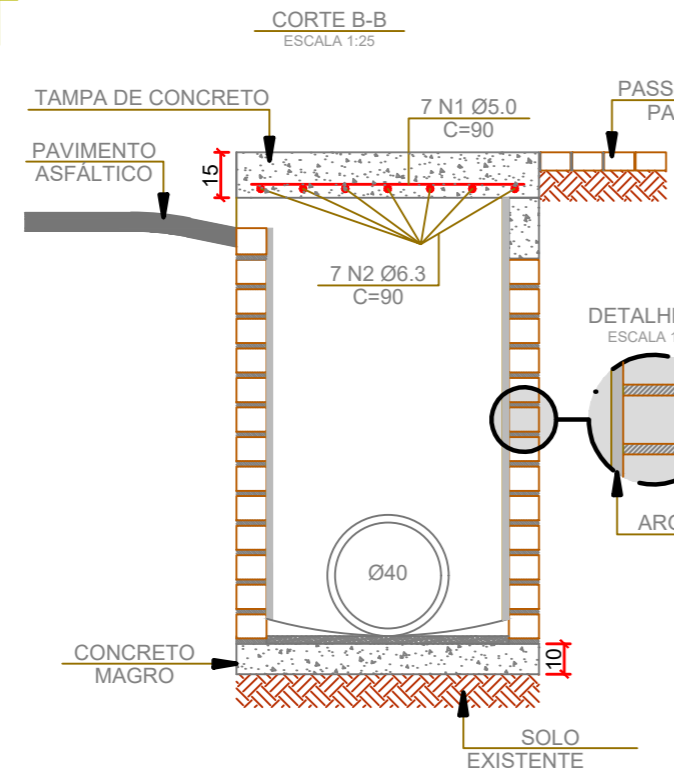
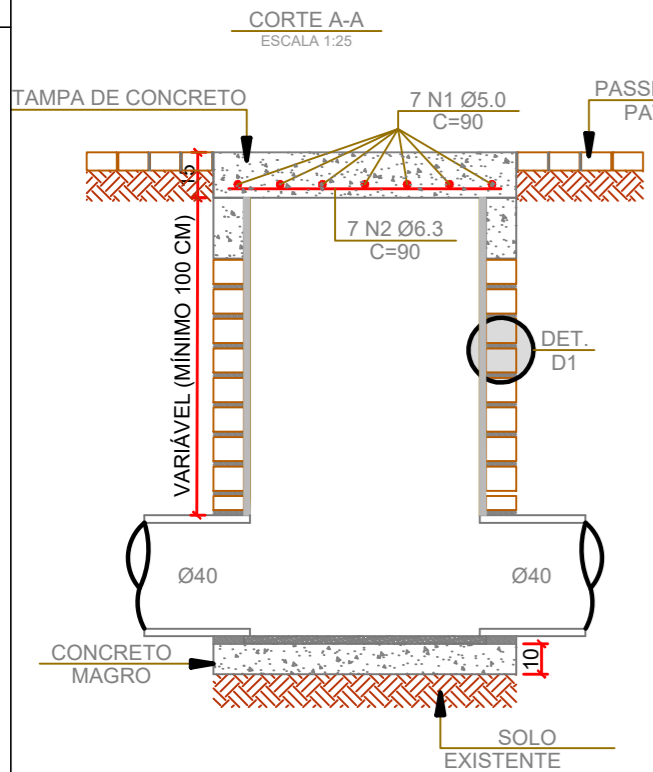
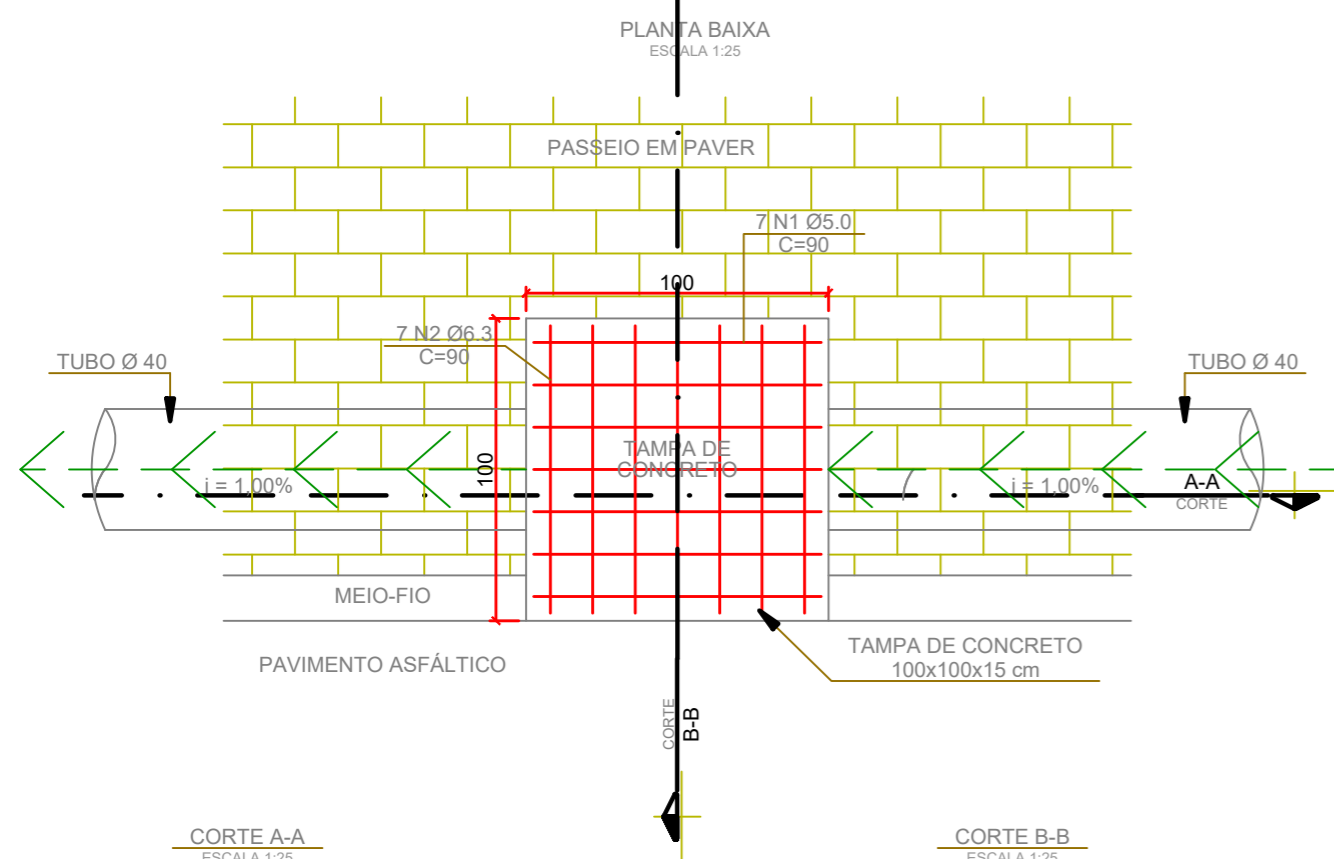
Folha:  
**02/02**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg      Escala: 1/500      Data: 09/09/2019

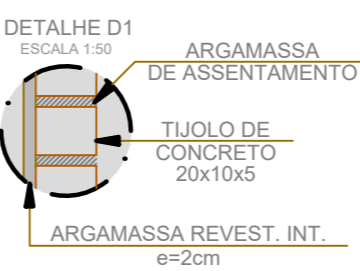
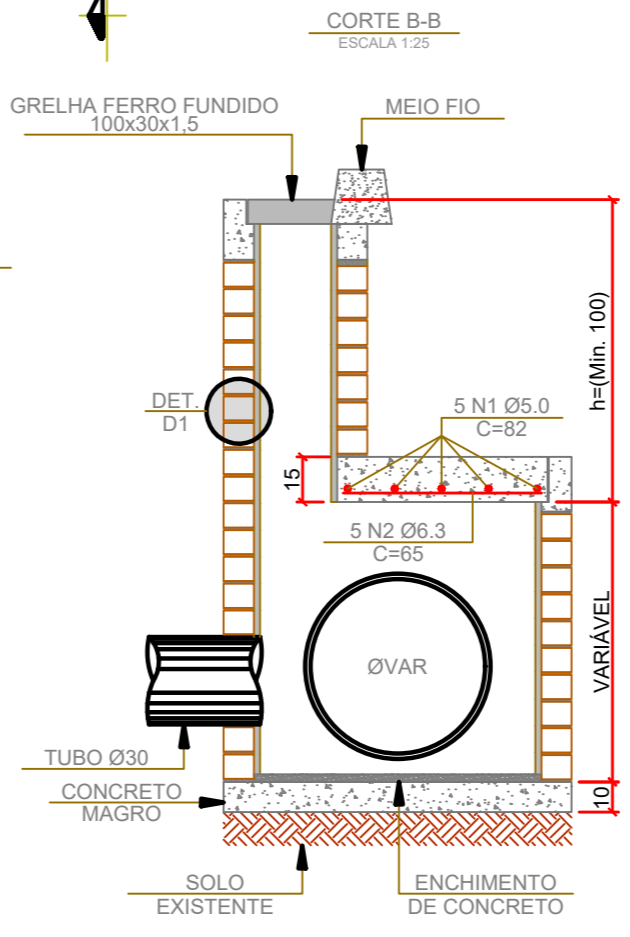
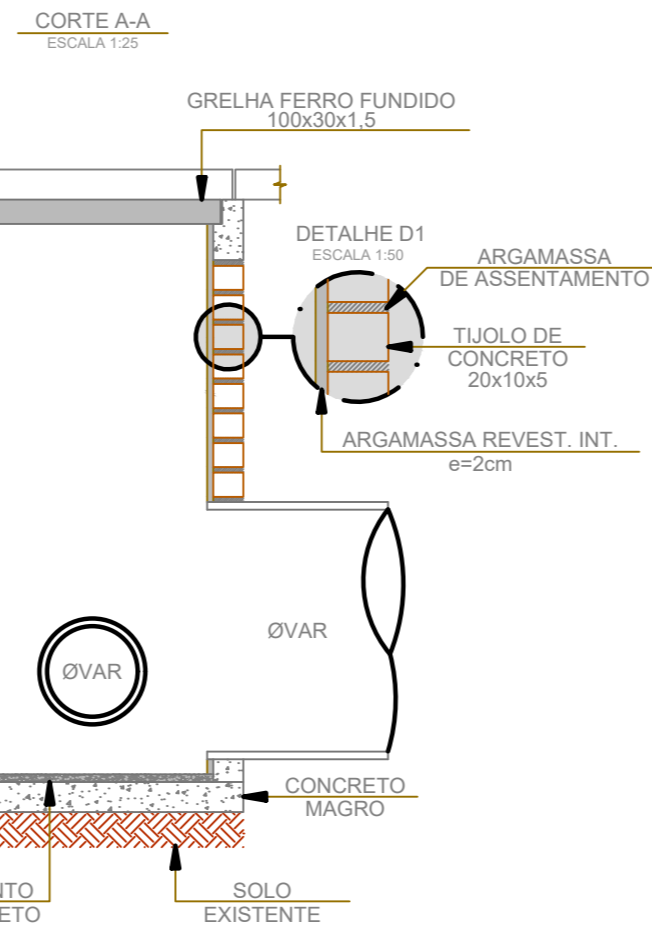
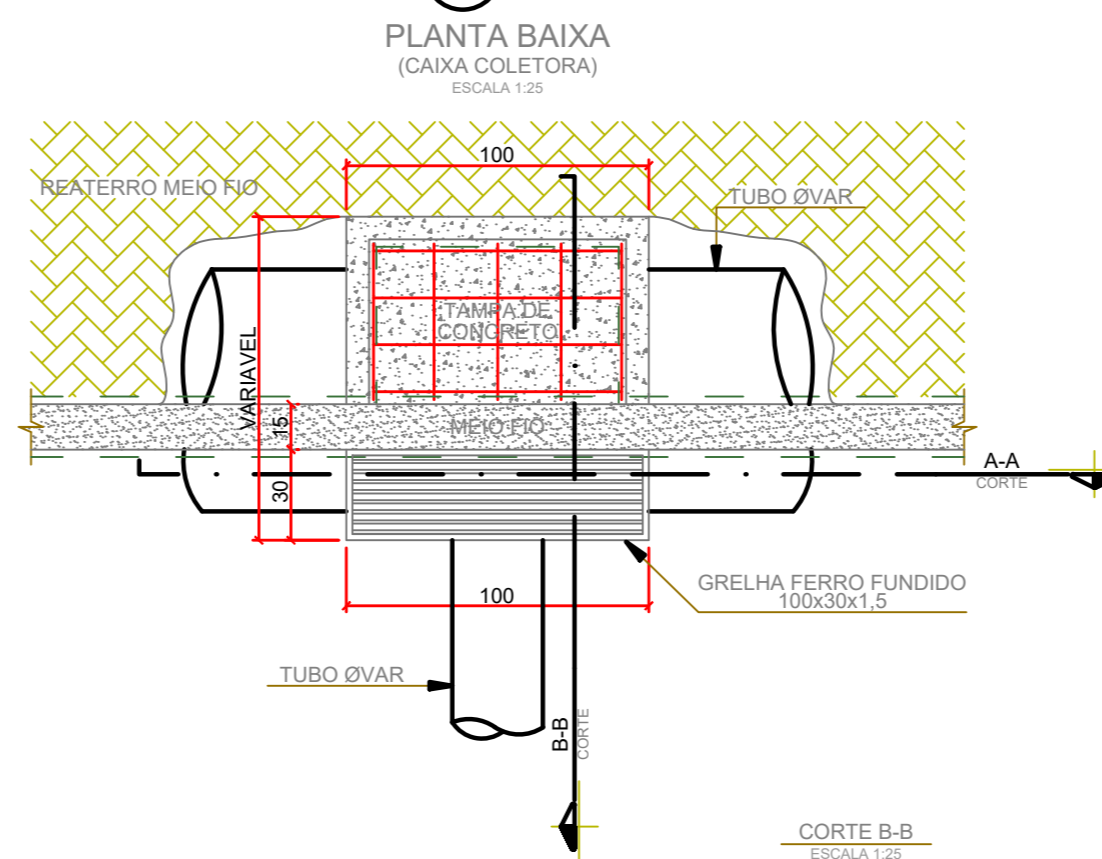
**REVISÕES**

Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm

**1** TRECHO 3

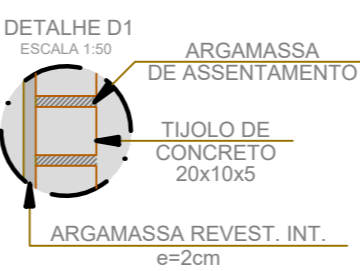
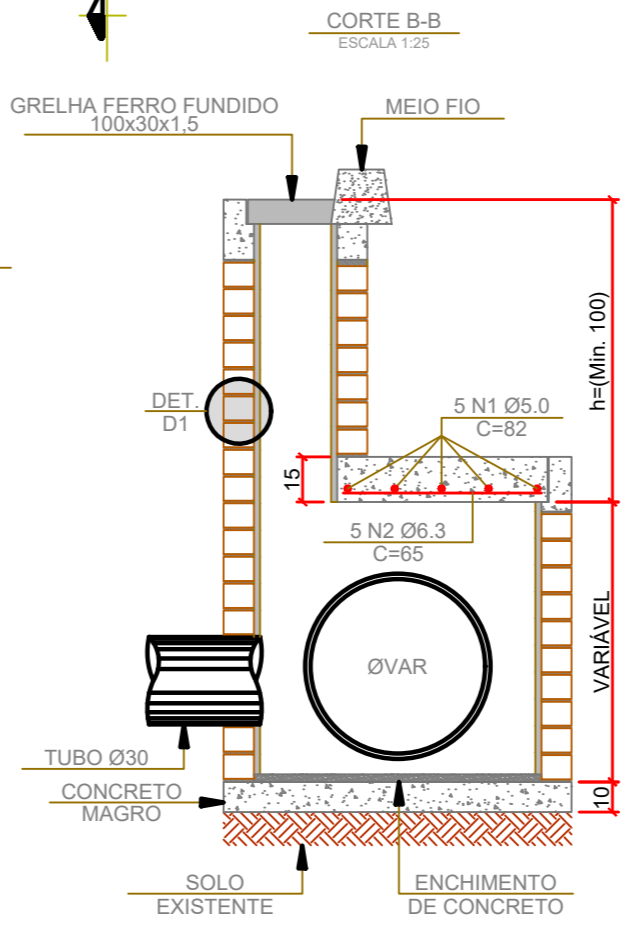
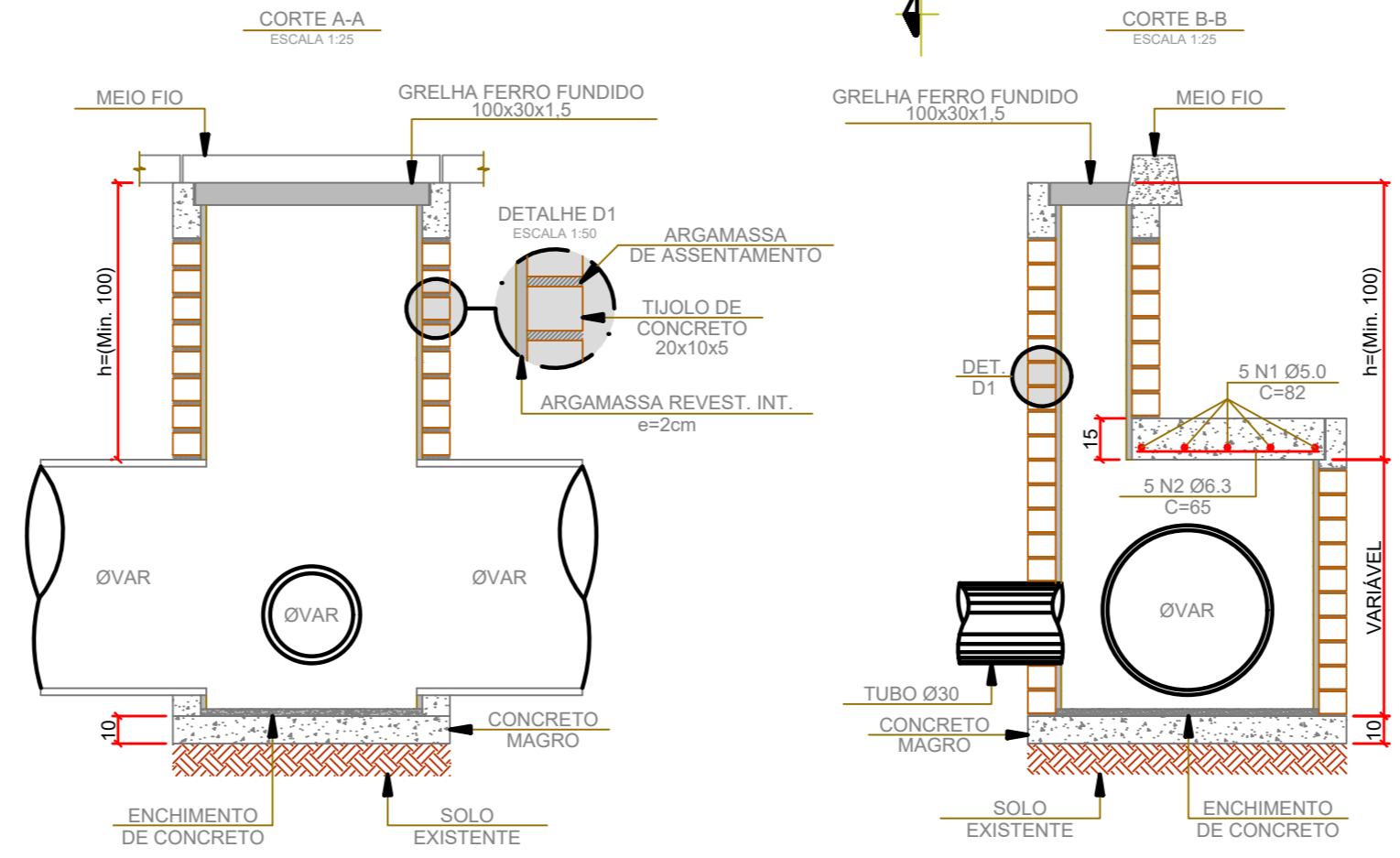


**2 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 2 (COM GRELHA)**



QUANTITATIVOS DE MATERIAIS (por uni)						
ALVENARIA DE TIJOLOS (m <sup>2</sup> )	ARGAMASSA 1:4 (m <sup>3</sup> )	FORMAS (m <sup>2</sup> )	ÁÇO (Kg)	CONCRETO fck>20MPa (m <sup>3</sup> )	CONCRETO MAGRO (m <sup>3</sup> )	
5,13	0,06	2,80	Ø 5.0 Ø 6.3	0,97 1,56	0,21	0,10

**1 DETALHE - CAIXA COLETORA TIPO 1**



QUANTITATIVOS DE MATERIAIS (por uni)						
ALVENARIA DE TIJOLOS (m <sup>2</sup> )	ARGAMASSA 1:4 (m <sup>3</sup> )	FORMAS (m <sup>2</sup> )	ÁÇO (Kg)	CONCRETO fck>20MPa (m <sup>3</sup> )	CONCRETO MAGRO (m <sup>3</sup> )	
5,06	0,05	2,38	Ø 5.0 Ø 6.3	0,631 0,808	0,17	0,12

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO DE DRENAGEM**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

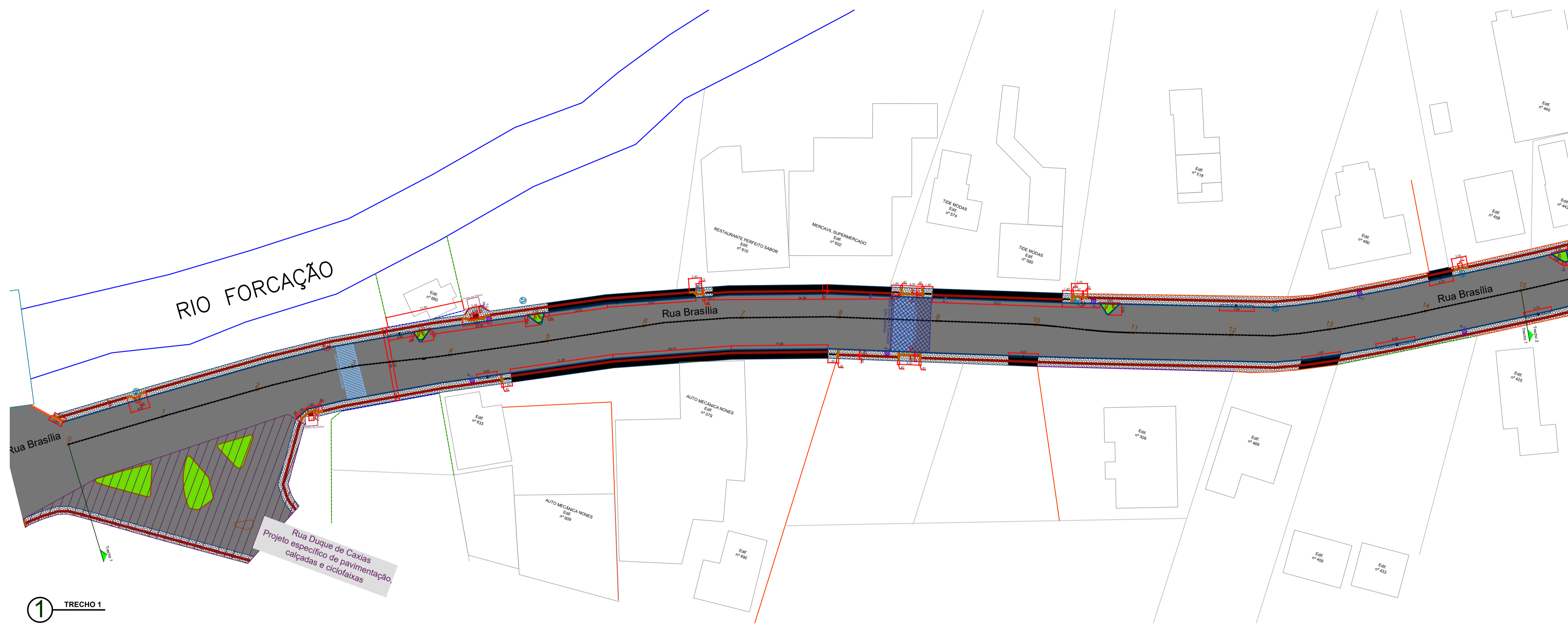
Prancha:  
Detalhes construtivos caixas de drenagem para bocas de lobo

Folha:  
**01/01**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg Escala: Indicada Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



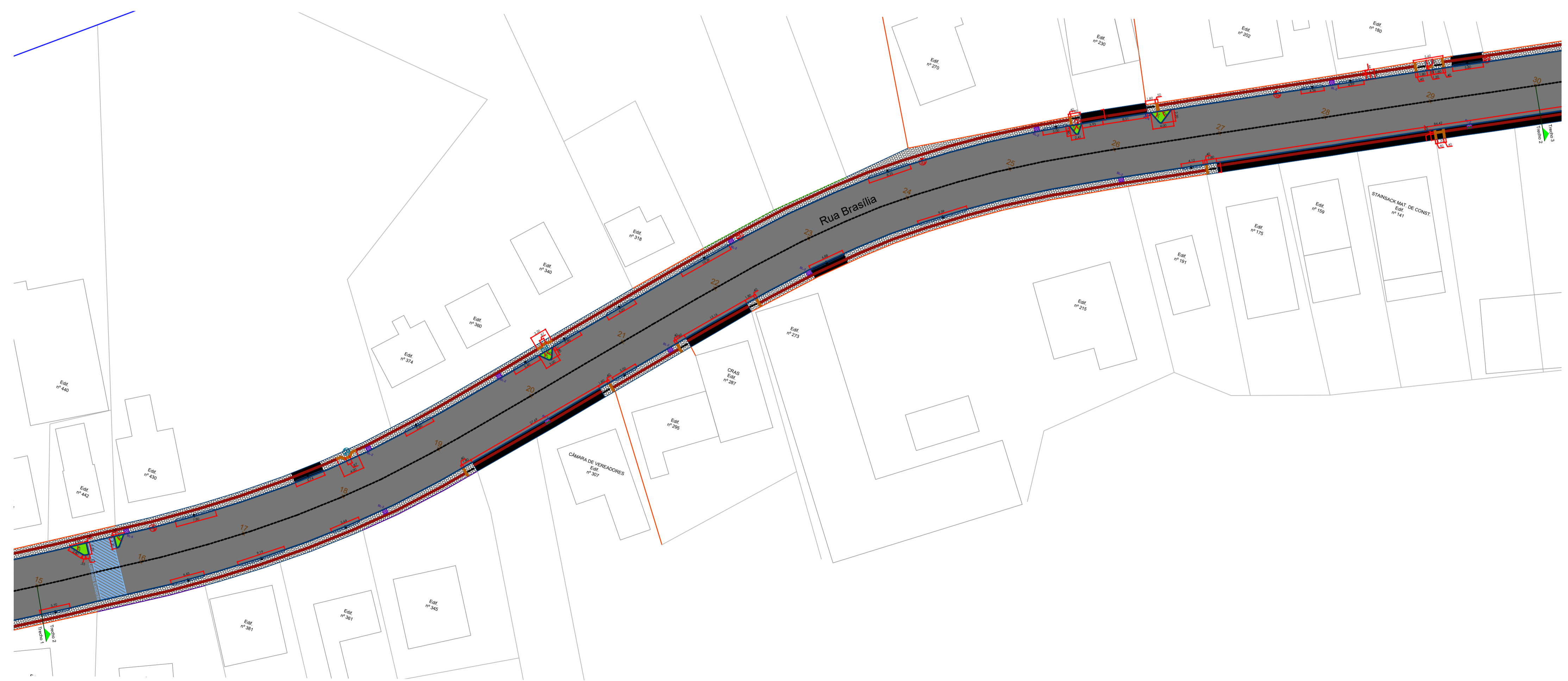


### LEGENDA

- Pavimento em Paver - Espessura de 8 cm
- Piso Tátil Alto (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Adesivo)
- Muro a ser construído
- Muro a ser demolido
- Muro existente a ser mantido
- Cerca a ser demolido
- Cerca a ser reconstruída
- Cerca existente a ser mantida
- Poste a ser mantido
- Poste a ser removido
- Edifícios Existentes
- Bocas de Lobo Existentes
- Bocas de Lobo Resolvidas (nova posição)
- Pojos de visão (PV) da rede de esgoto / PVI da Casa

RL-1 Bocas de lobo com grade - Substituir por modelo embutido no pavimento. Reolocar tempo e caixa para o novo alinhamento do meio-fio.  
 RL-2 Bocas de lobo de grade - Resolvidas a tempo com o meio-fio. Substituir tempo de concreto sanitária existente.  
 RL-3 Bocas de lobo com grade, para eliminação do pó de partícula - Não sofrer alterações.  
 RL-4 Full existentes - Criar trechos de lobo embutido no pavimento.  
 RL-5 Full existentes - Criar trechos de lobo embutido no pavimento.  
 RL-6 Bocas de lobo de grade - Substituir por modelos com grade.  
 RL-7 Bocas de lobo com grade - Resolvidas para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.

1 TRECHO 1



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico: Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

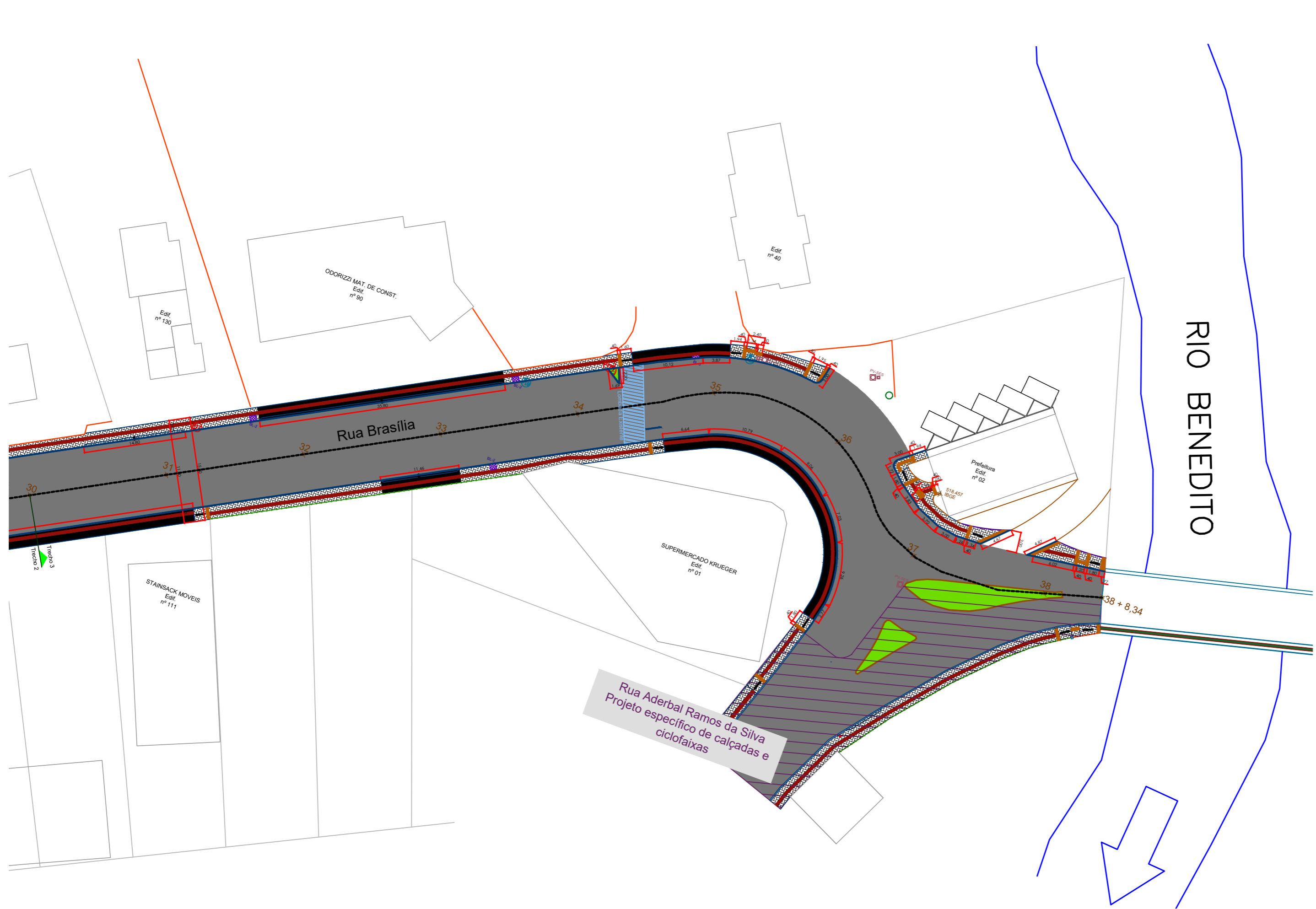
Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Projeto Geométrico - Trecho 1 e Trecho 2

Folha: **01/04**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg Escala: 1/500 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



**LEGENDA**

- Passeio em Paver - Espessura de 6 cm
- Passeio em Paver - Espessura de 8 cm
- Piso Tátil Alerta (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Adesivo)
- Meio-fio à construir
- Muro à ser demolido
- Muro à ser reconstruído
- Muro existente à ser mantido
- Cerca à ser demolida
- Cerca à ser reconstruída
- Cerca existente à ser mantida
- Poste realocado
- Poste à ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo Existentes
- Bocas de Lobo Realocadas (nova posição)
- Poços de visita (PVs) da rede de esgoto / PVs da Casan

BL-1 Boca de lobo com grade - Substituir por modelo embutida na calçada; Realocar tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio;  
 BL-2 Boca de lobo de guia - Realinhar a tampa com o meio-fio; Substituir tampa de concreto danificada existente;  
 BL-3 Boca de lobo com grade, para drenagem do pólo de particulares - Não sofrerá alterações.  
 BL-4 Boca de lobo com grade - Substituir grade; Sem necessidade de realocação;  
 BL-5 Furo existente - Criar boca de lobo embutida na calçada;  
 BL-6 Boca de lobo de guia - Substituir por modelo com grade;  
 BL-7 Boca de lobo com grade - Realocar para o novo alinhamento do meio-fio; Substituir grade.

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Projeto Geométrico - Trecho 3

Folha:  
**02/04**

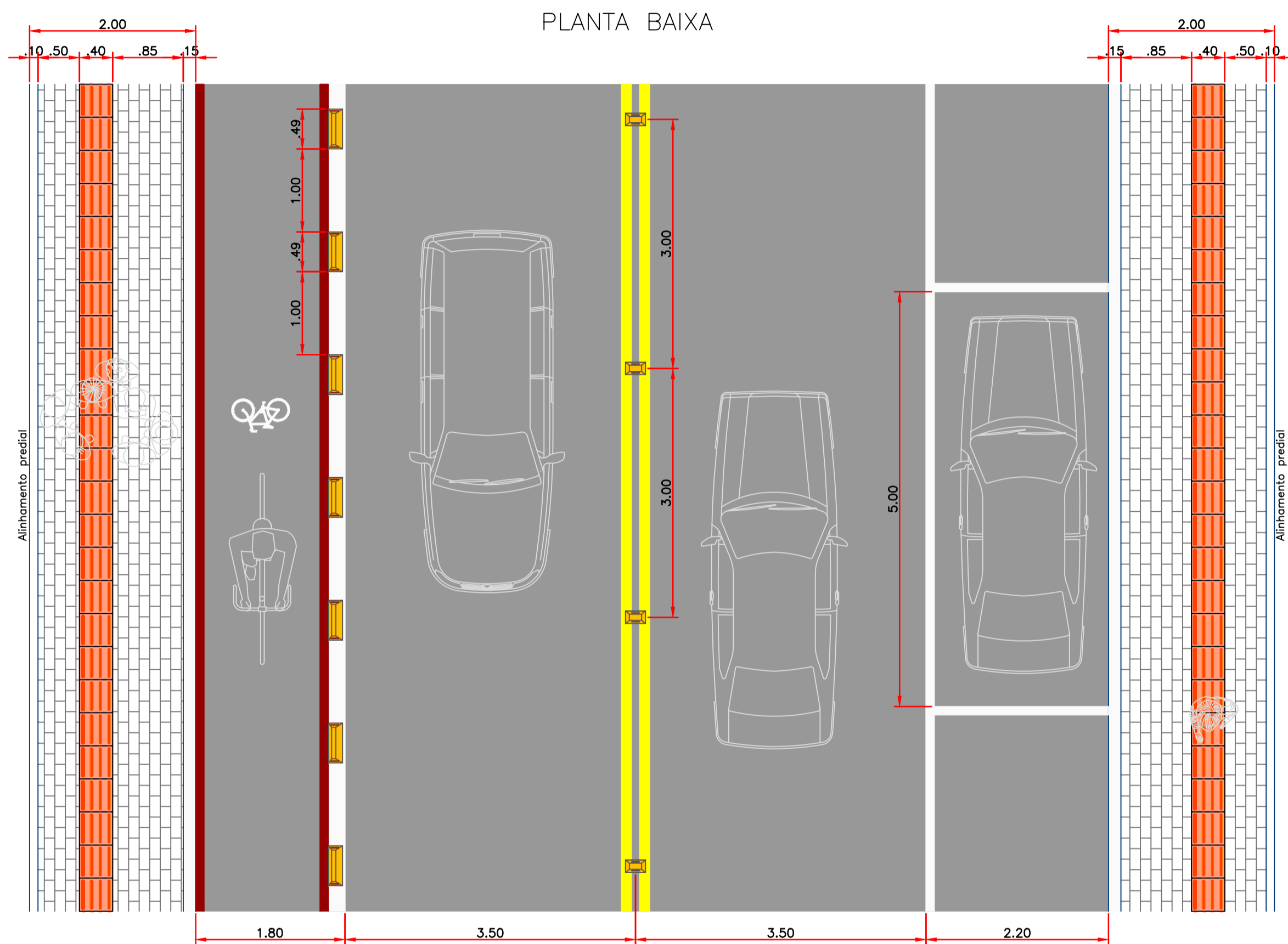
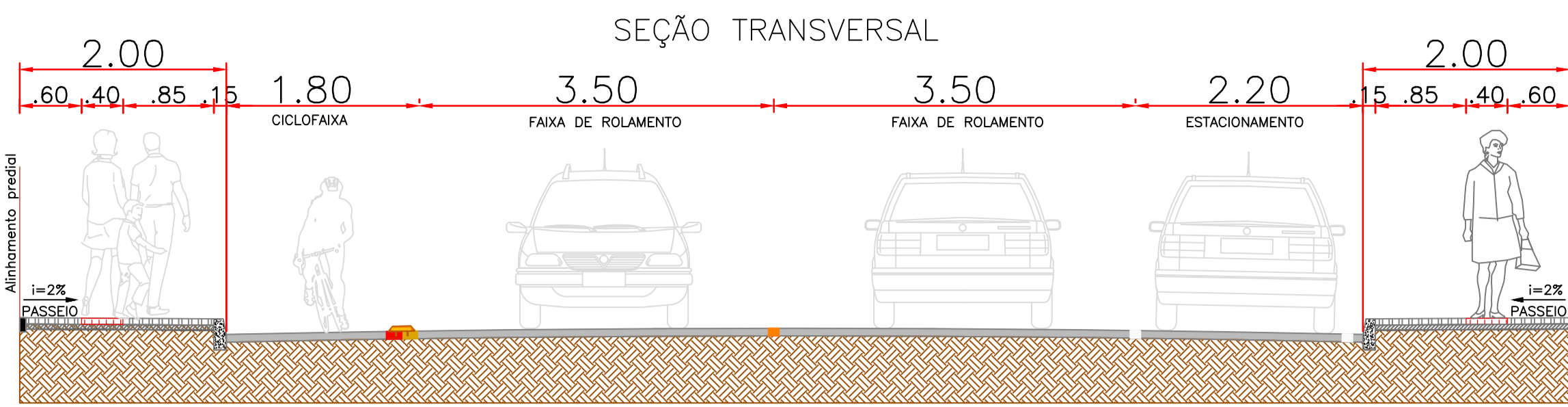
Nome do Arquivo:  
Rua Brasília - Acessibilidade.dwg

Escala:  
1/500

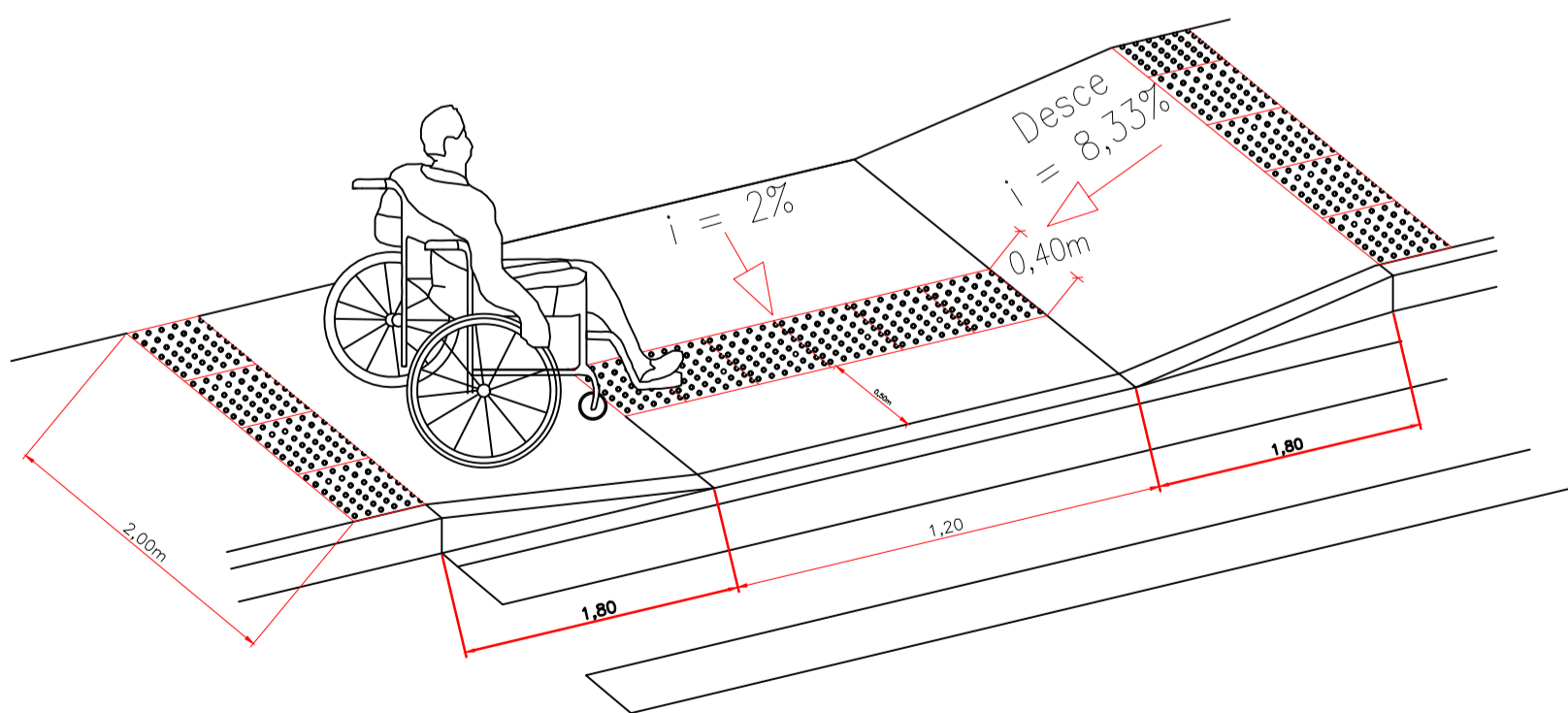
Data:  
09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm

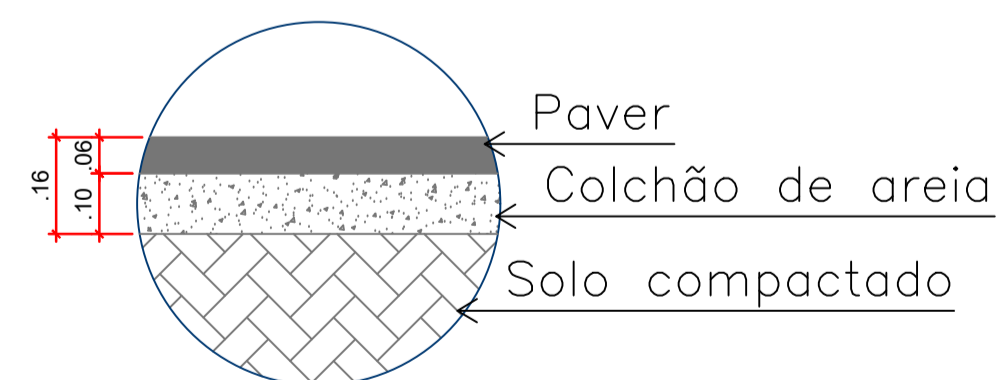
**1** TRECHO 3



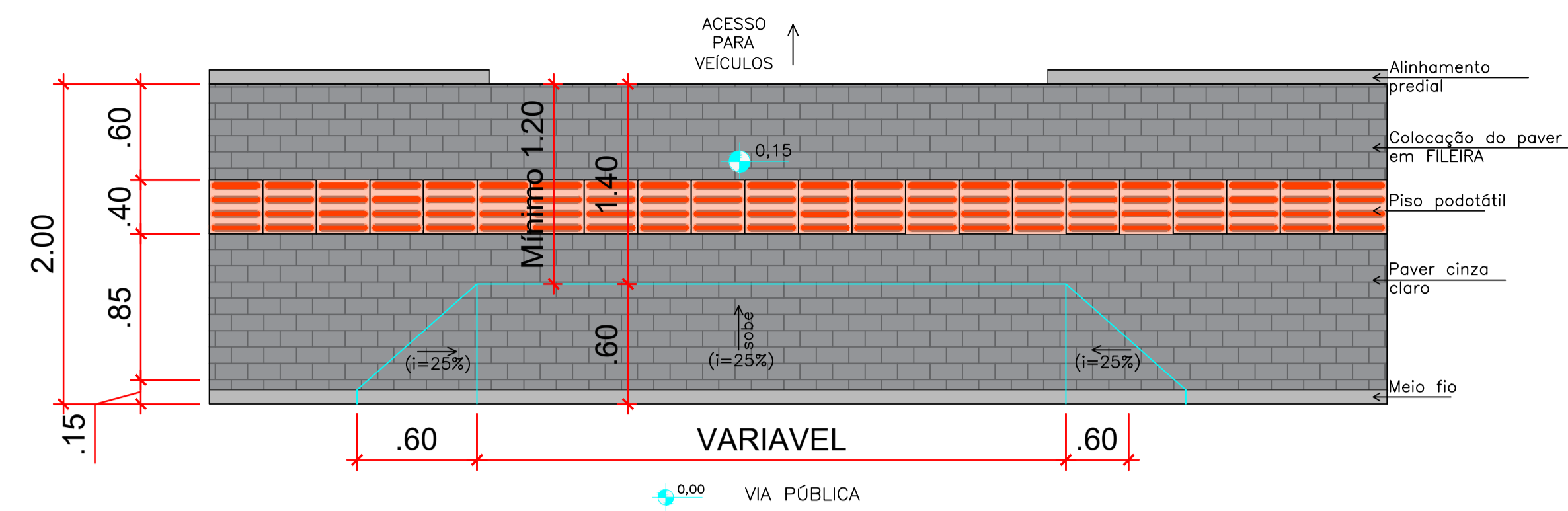
1 DETALHE - DIMENSÕES DA CALÇADA, CICLOFAIXA, ESTACIONAMENTO E FAIXA DE ROLAMENTO



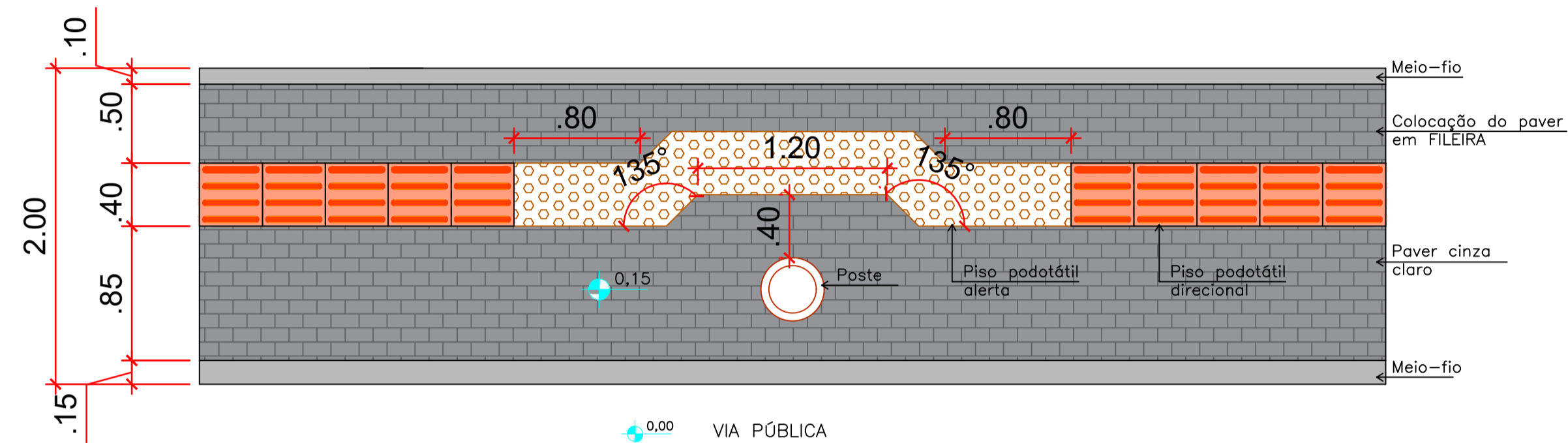
4 DETALHE - REBAIXO DE PASSEIO PARA ACESSO À FAIXA DE PEDESTRES



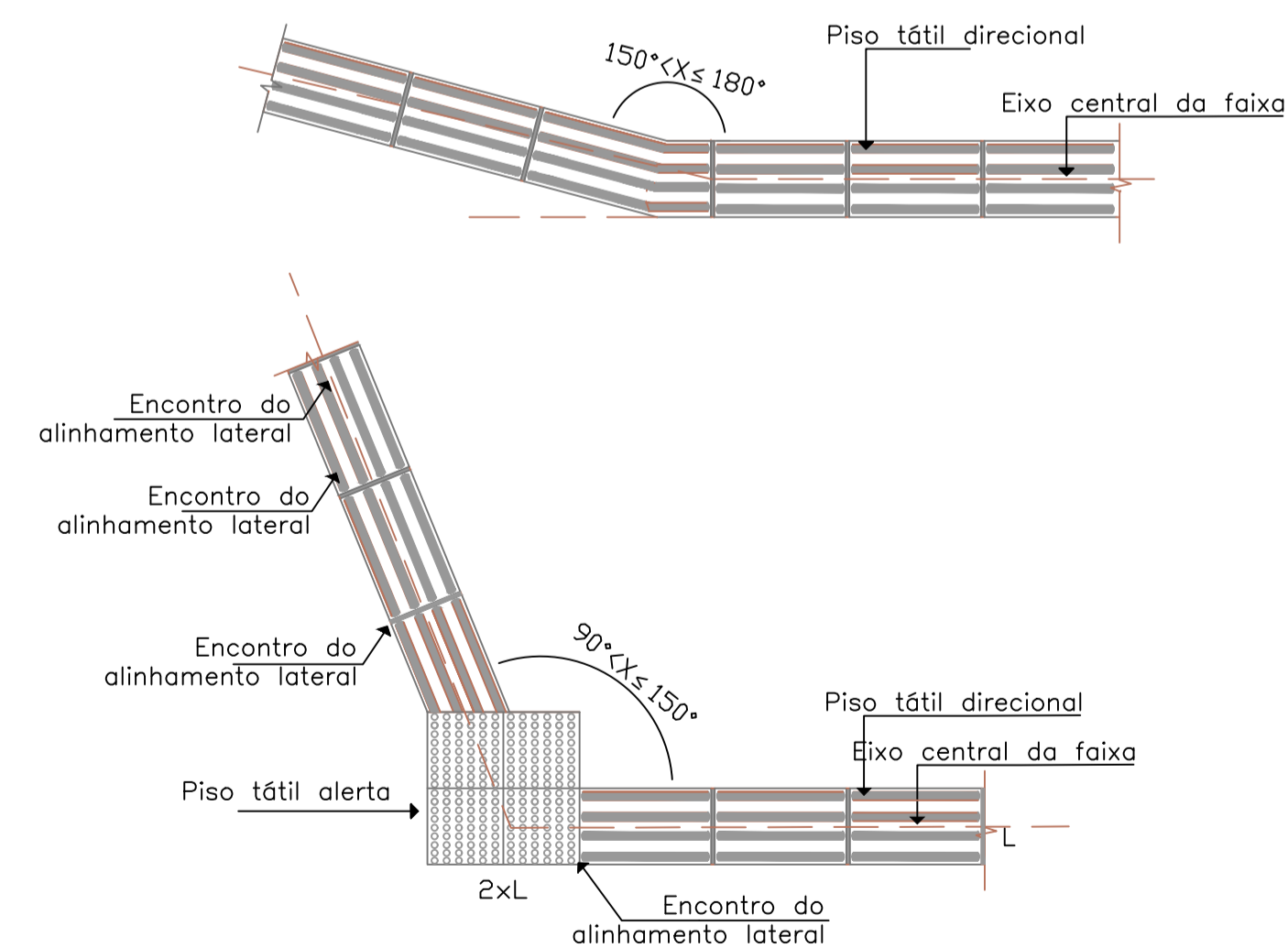
5 DETALHE - SEÇÃO DO PASSEIO



2 DETALHE - REBAIXO PARA ACESSO VEICULAR



3 DETALHE - PISO PODOTÁTIL EM CASO DE OBSTÁCULOS  
 NOTA: Quando houver interferências (postes, lixeiras ou outros obstáculos), que não puderem ser removidos, o piso podotátil deverá ser aplicado de forma que não haja interrupção do mesmo, seguindo o layout indicado no modelo. Contudo, deverá ser respeitado a faixa livre com mínimo de 1,20m. Se esta medida não for atendida, o obstáculo deve ser removido ou realocado obrigatoriamente.



6 DETALHE - MUDANÇA DE DIREÇÃO/ENCONTRO DE DUAS FAIXAS

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO GEOMÉTRICO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
 Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

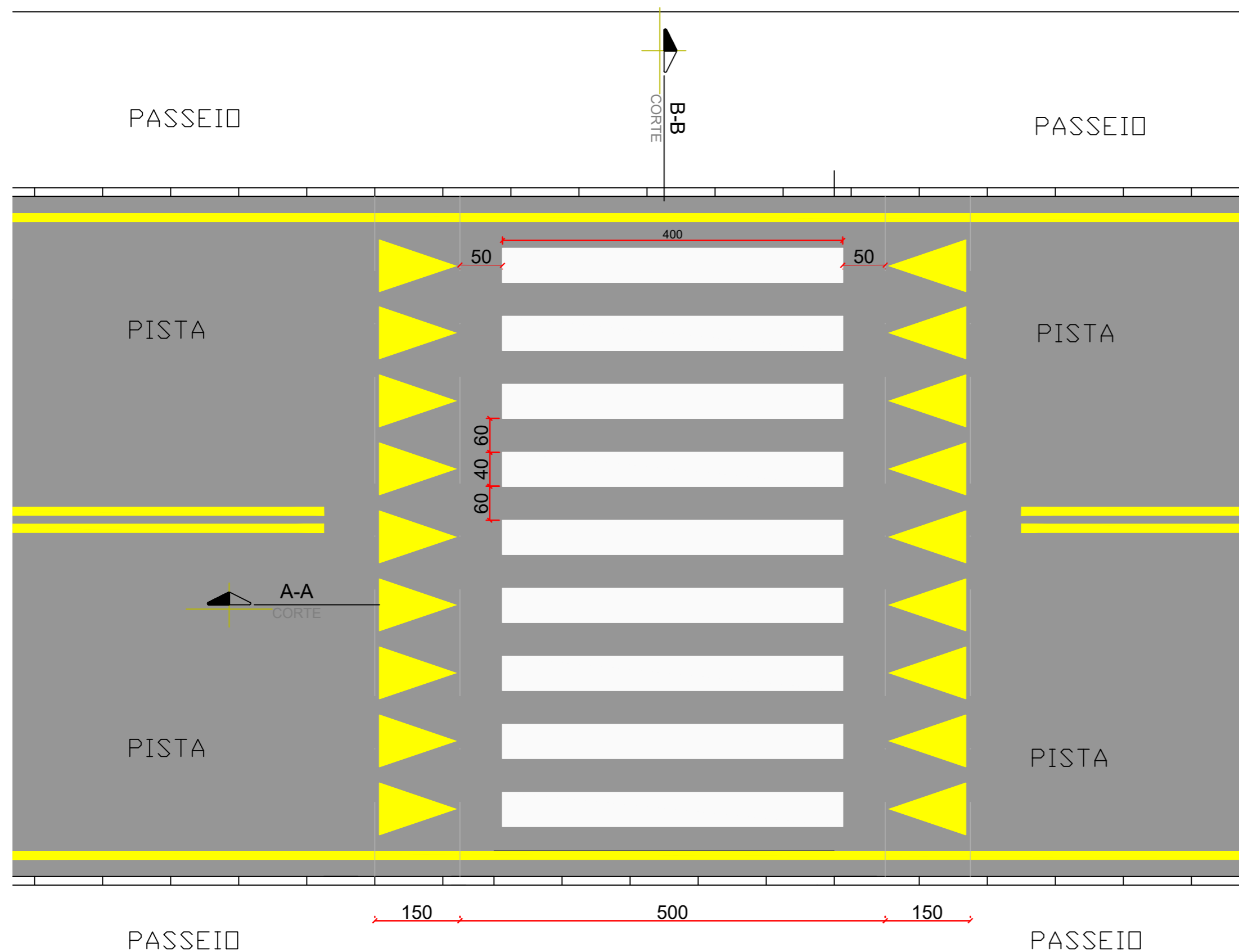
Contatos:  
 Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Detalhes do Projeto Geométrico

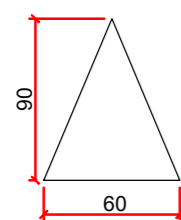
Folha: **03/04**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg Escala: Sem Escala Data: 09/09/2019

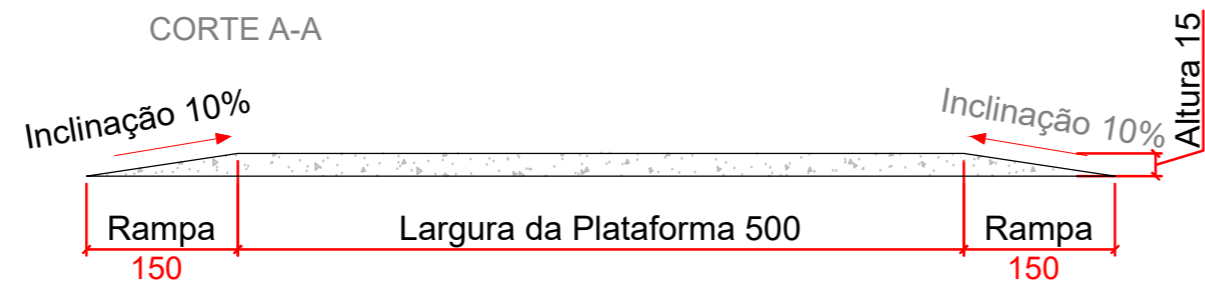
REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



DETALHE A



CORTE A-A



**1** TRAVESSIA ELEVADA DE PEDESTRES

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO GEOMÉTRICO**



Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho

Responsável Técnico:  
  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Travessia Elevada de Pedestres

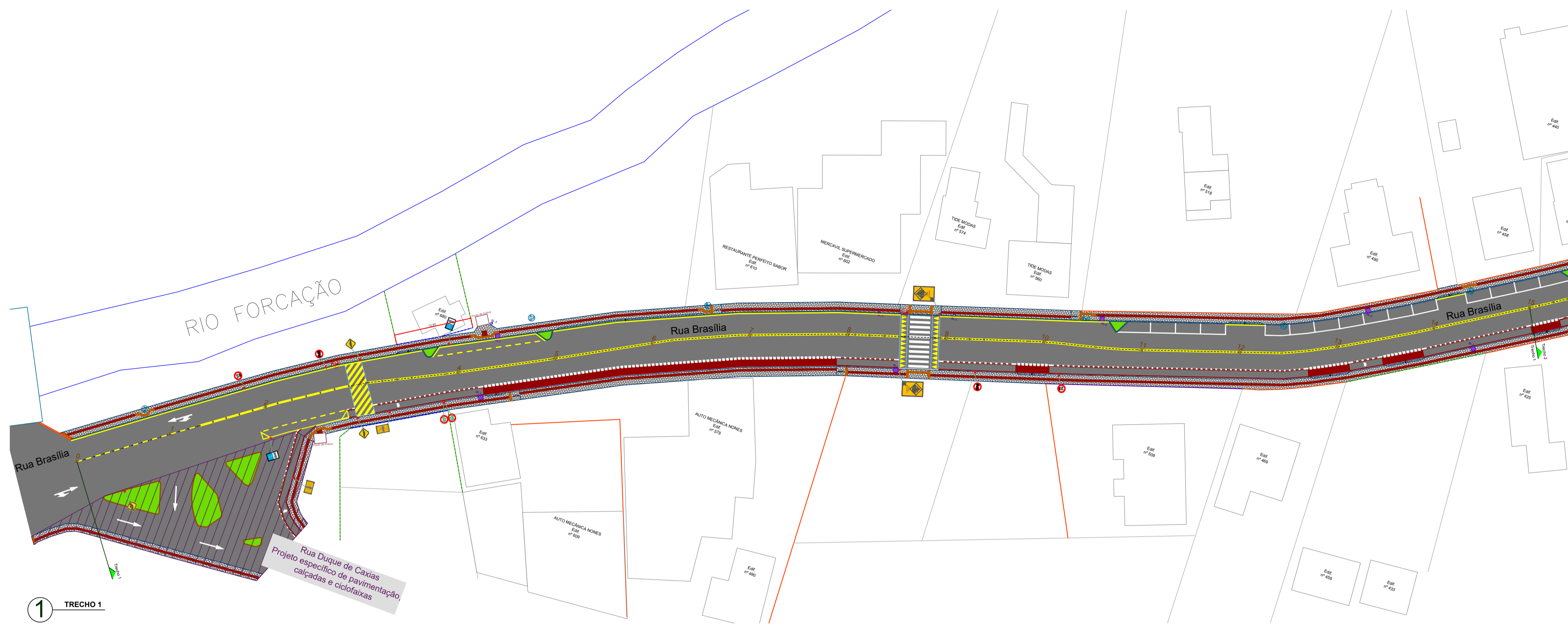
Folha:  
**04/04**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg      Escala: 1/500      Data: 09/09/2019

**REVISÕES**

Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm





### LEGENDA

- Pavimento em Pavê
- Piso Têxtil Alerta (Tipo Pavê)
- Piso Têxtil Direcional (Tipo Pavê)
- Meio-fio
- Muro a ser reconstruído
- Cerca a ser reconstruída
- Cerca existente a ser mantida
- Poste realizado
- Poste a ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo
- Pontos de vista (PVs) da rede de esgoto / PVs de Casas

**RL-1** Bocas de lobo com grade - Substituir por modelo embutida na calçada.  
**RL-2** Resolvar Tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio.  
**RL-3** Bocas de lobo embutidas na calçada - Resolvar a Tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir Tampa de concreto classificada existente.  
**RL-4** Bocas de lobo embutidas na calçada - Resolvar a Tampa com o meio-fio.  
**RL-5** Resolvar a Tampa existente.  
**RL-6** Bocas de lobo com grade - Substituir grade. Sem necessidade de realocação.  
**RL-7** Bocas de lobo com grade - Resolvar para o novo alinhamento do meio-fio. Substituir grade.  
**RL-7** Bocas de lobo embutidas na calçada - Execução nova, com nova subação.



1 TRECHO 1



2 TRECHO 2

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

Endereço: Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico: Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
 Engenheira Civil  
 CREA/SC: 126521-6

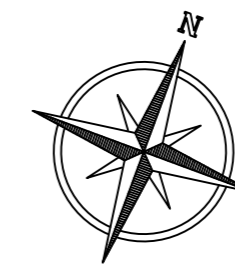
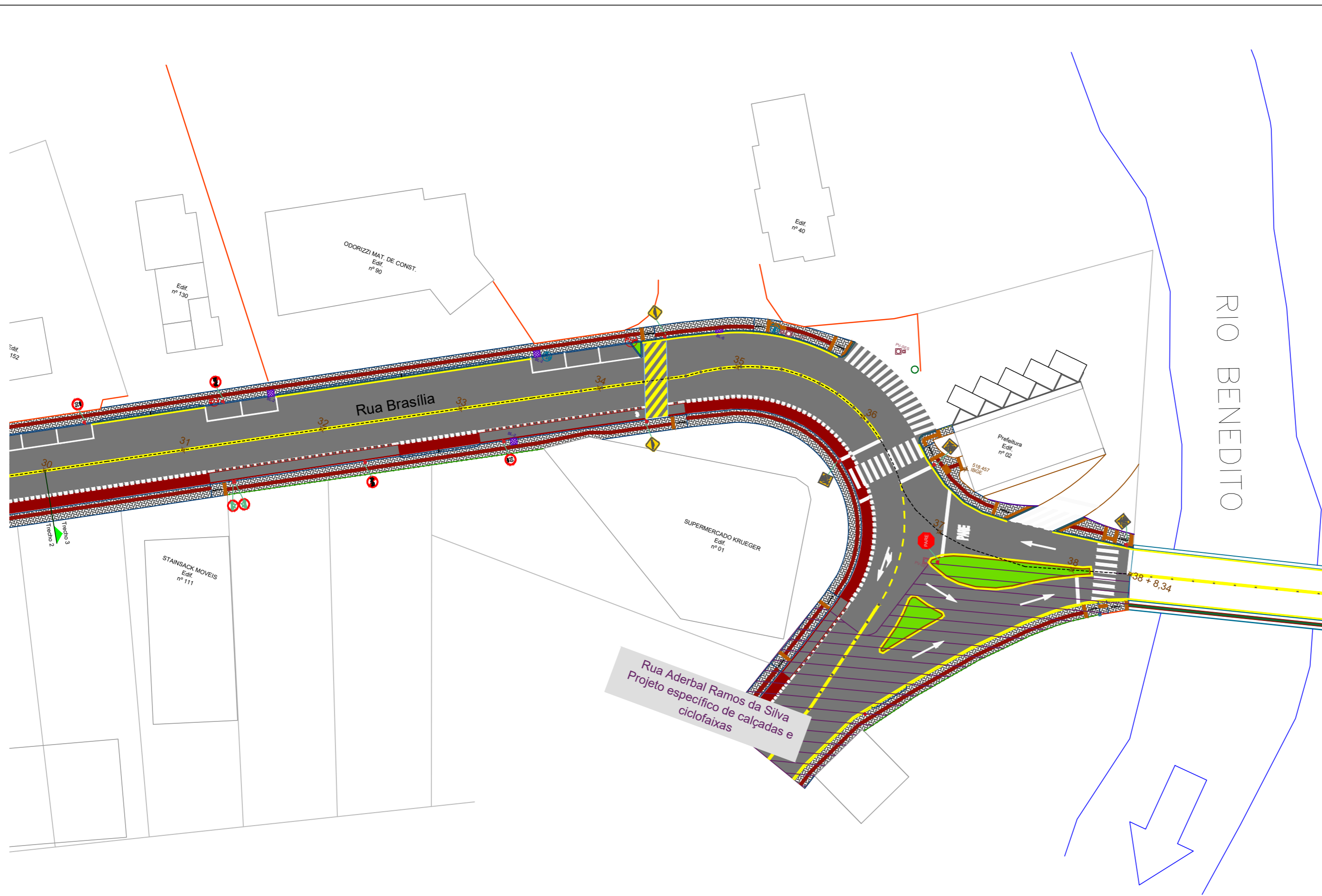
Contatos: Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
 E-mail: engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha: Projeto de Sinalização - Trecho 1 e Trecho 2

Folha: **01/03**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg  
 Escala: 1/500  
 Data: 09/09/2019

REVISÕES			
Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



### LEGENDA

- Passeio em Paver
- Piso Tátil Alerta (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Paver)
- Piso Tátil Direcional (Tipo Adesivo)
- Meio-fio
- Muro à ser reconstruído
- Muro existente à ser mantido
- Cerca à ser reconstruída
- Cerca existente à ser mantida
- Poste realocado
- Poste à ser mantido
- Edificações Existentes
- Bocas de Lobo
- Poços de visita (P/Vs) da rede de esgoto / P/Vs da Casan

- BL-1 Boca de lobo com grade - Substituir por modelo embutida na calçada; Realocar tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio;
- BL-2 Boca de lobo embutida na calçada - Realinhar a tampa com o meio-fio; Substituir tampa de concreto danificada existente;
- BL-3 Boca de lobo embutida na calçada - Realocar tampa e caixa para o novo alinhamento do meio-fio; Substituir tampa de concreto danificada existente;
- BL-4 Boca de lobo embutida na calçada - Realinhar a tampa com o meio-fio; Respovetar a tampa existente;
- BL-5 Boca de lobo com grade - Substituir grade; Sem necessidade de realocação;
- BL-6 Boca de lobo com grade - Realocar para o novo alinhamento do meio-fio; Substituir grade;
- BL-7 Boca de lobo embutida na calçada - Execução nova, com nova tubulação;

Aprovação:

## Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária Rua Brasília

### PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Projeto de Sinalização - Trecho 3

Folha:  
**02/03**

Nome do Arquivo: Rua Brasília - Acessibilidade.dwg      Escala: 1/500      Data: 09/09/2019

#### REVISÕES

Nº:	Data:	Descrição:	Desenho:
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm

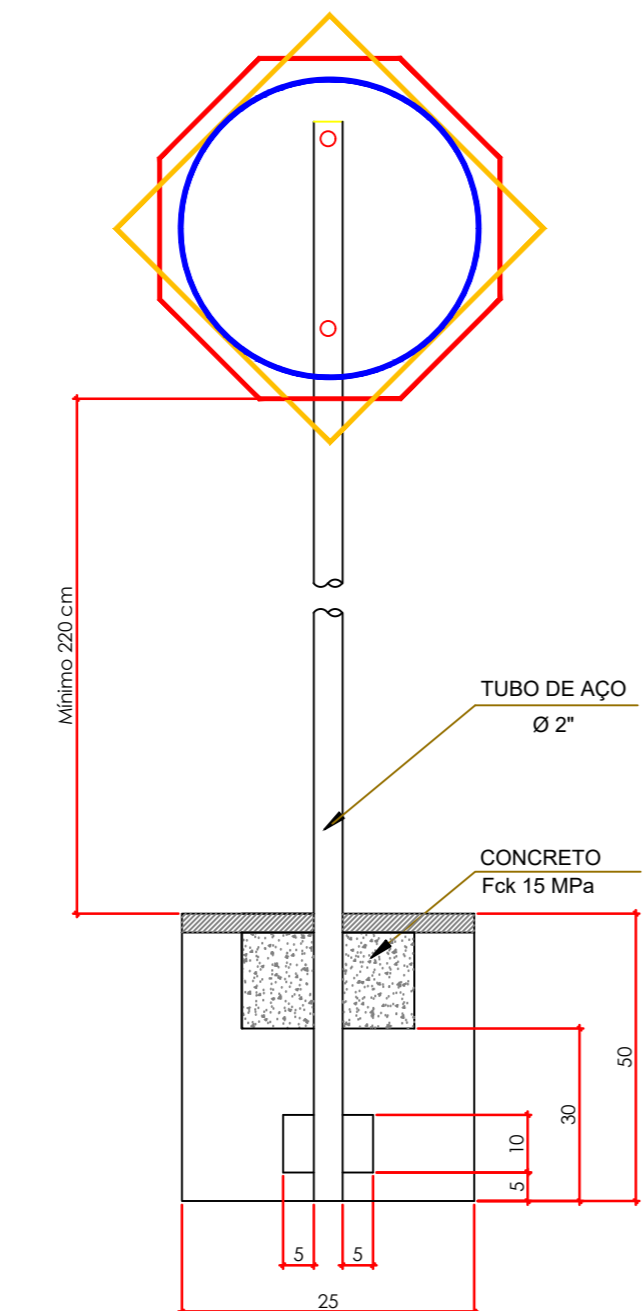
**1** TRECHO 3

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	5 UNI	
	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	75x100	2 UNI	
	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	6 UNI	
	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	L=50	1 UNI	
	FUNDO AMARELO ORLA E SIMBOLO PRETOS	40x80	2 UNI	

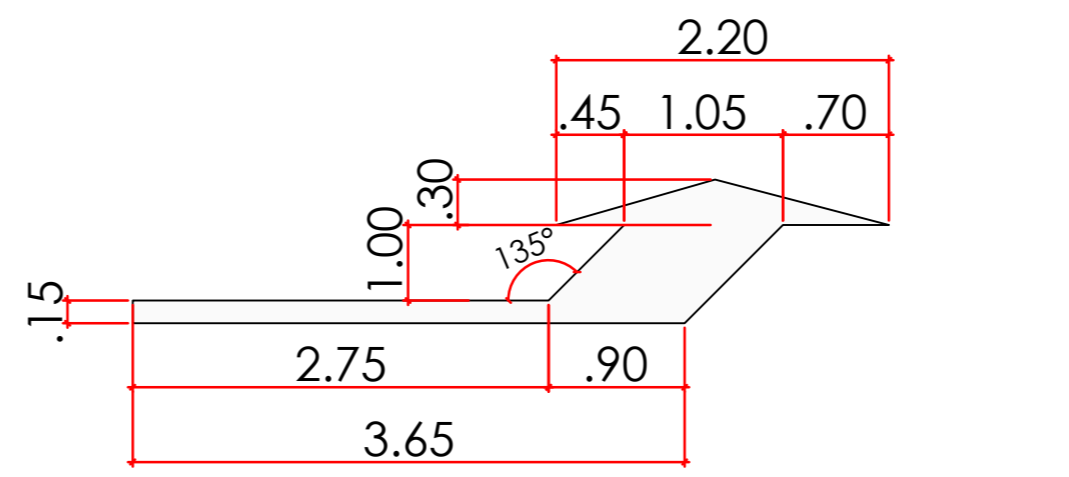
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	FUNDO VERMELHO ORLA E INFORMAÇÃO BRANCAS	OCTOGONAL L=35	1 UNI	
	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMAÇÕES PRETAS	D=50	4 UNI	
	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMAÇÕES PRETAS	D=50	6 UNI	
	FUNDO BRANCO ORLA VERMELHA E INFORMAÇÕES PRETAS	D=50	4 UNI	

PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES				
TIPO	PINTURA	MEDIDA (cm)	QUANTIDADE	
	FUNDO AZUL ORLA E ESCRITA BRANCOS SIMBOLO PRETO	62x100	2 UNI	

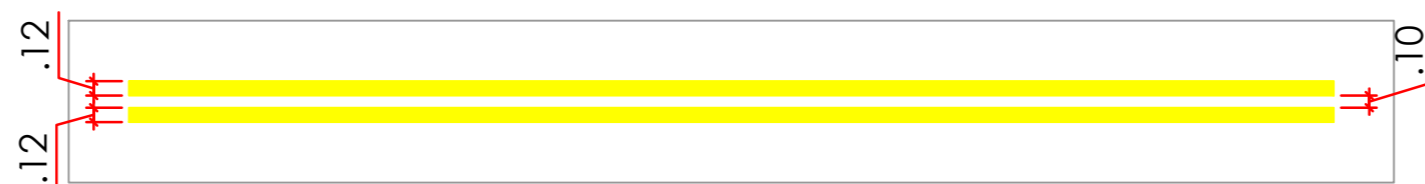
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE	
PINTURA REFLETIVA BRANCA	575,85 m <sup>2</sup>	SEGREGADOR REFLETIVO 48cm x 17cm x 9cm	292 UNI	
PINTURA REFLETIVA AMARELA	425,78 m <sup>2</sup>			
PINTURA REFLETIVA VERMELHA	572,48 m <sup>2</sup>	TACHÃO REFLETIVO 25cm x 14cm x 5cm	59 UNI	



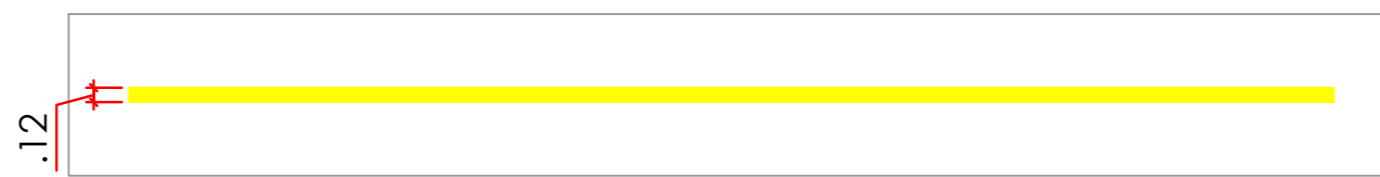
1 DETALHE - SUPORTE PARA FIXAÇÃO DE PLACAS



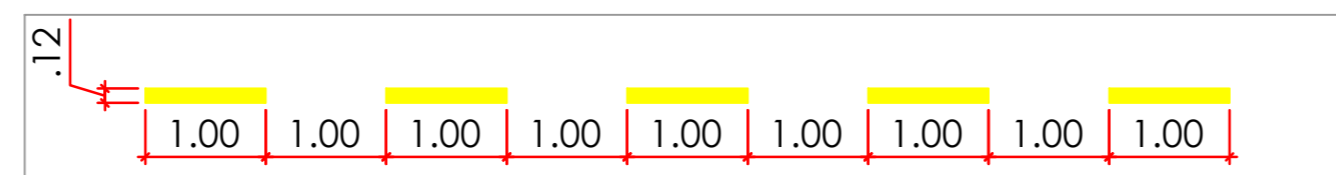
2 DETALHE - SETAS INDICATIVAS DE SENTIDO DE FLUXO



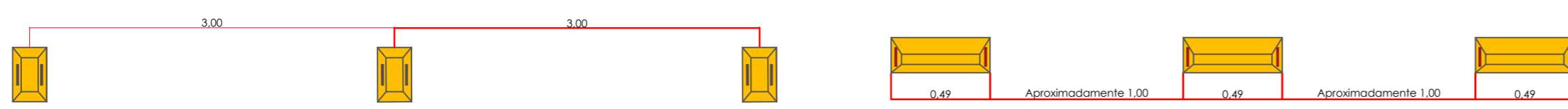
4 DETALHE - LINHA DUPLA CONTÍNUA  
NOTA: Deverão ser dispostas na divisão das pistas de rolamento, exceto nas interseções de ruas



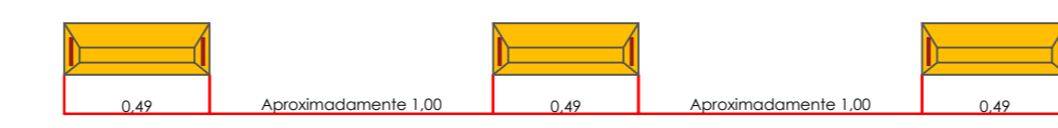
5 DETALHE - LINHA DE BORDO / SIMPLES CONTÍNUA  
NOTA: Deverão ser dispostas nos locais onde o estacionamento é proibido.



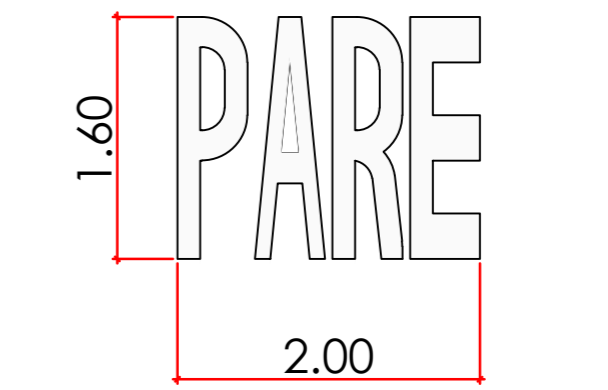
6 DETALHE - LINHA DE CONTINUIDADE  
NOTA: Deverão ser dispostas nas interseções de ruas.



7 DETALHE - TACHÕES REFLETIVOS PARA AS FAIXAS DE ROLAMENTO  
NOTA: Deverão ser instalados sobre as linhas duplas contínuas em curvas, próximos das faixas de pedestres e lombadas (4 unidades cada lado, no mínimo) e antes das linhas de continuidade.



8 DETALHE - SEGREGADORES REFLETIVOS PARA AS CICLOFAIXAS  
NOTA: Deverão ser instalados sobre as linhas brancas contínuas das ciclofaixas, possuindo um espaçamento de aproximadamente 1,00 m entre eles.



3 DETALHE - SIMBOLO INDICATIVO DE "PARE"

Aprovação:

**Projeto de Mobilidade Urbana: Execução de calçadas com acessibilidade e implantação de infraestrutura cicloviária**  
**Rua Brasília**

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

Endereço:  
Rua Aderbal Ramos da Silva, Centro - Doutor Pedrinho - SC

Proprietário:  
Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho



Responsável Técnico:  
Daiani Franciely Andreani Wilhelm  
Engenheira Civil  
CREA/SC: 126521-6

Contatos:  
Fone: (47) 3388-0148 Ramal: 212  
E-mail:  
engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br

Prancha:  
Detalhes do Projeto de Sinalização

Folha:  
**03/03**

Nome do Arquivo:  
Rua Brasília - Acessibilidade.dwg

Escala:  
Sem Escala

Data:  
09/09/2019

REVISÕES			
Nº	Data	Descrição	Desenho
01	09/09/2019	Elaboração	Daiani Franciely Andreani Wilhelm



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**DE DOUTOR PEDRINHO**

SECRETARIA DE OBRAS, ESTRADAS E SERVIÇOS URBANOS

**PROJETO DE MOBILIDADE URBANA**  
**EXECUÇÃO DE CALÇADAS COM ACESSIBILIDADE**  
**E IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA CICLOVIÁRIA**

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:  
**ENGENHEIRA CIVIL DAIANI FRANCIÉLY ANDREANI WILHELM**

CREA/SC 126521-6

(47) 3388-0148 RAMAL 212

[engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br](mailto:engenharia@doutorpedrinho.sc.gov.br)