GRUPO AZIMUTE
www.grupoazimute.com.br

azimute ENGENHARIA

PROJETOS DE INFRAESTRUTURAS VIÁRIAS E GEOTÉCNICAS



Prefeitura de Joinville

PROJETOS EXECUTIVOS PARA OBRAS VIÁRIAS DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

PROJETO EXECUTIVO – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

VOLUME ÚNICO – **RUA JARIVATUBA**

REL-11055-E22-113-EX-06-A

Joinville, SC – Setembro de 2024.

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

PROJETOS EXECUTIVOS PARA OBRAS VIÁRIAS DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

Logradouro: Rua Jarivatuba

Extensão total: 983,35m

PROJETO EXECUTIVO – PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
VOLUME ÚNICO

- Elaboração: AZIMUTE Engenharia
- Contratação: Prefeitura Municipal de Joinville
- Ordem de serviço - interna Azimute: 11055
- Ordem de serviço – contratual: 0016156033
- Concorrência: Edital nº 347/2022
- Contrato: TC 379/2023 (PMJ)

A	Setembro/2024	Sabrina	Emissão inicial	Fátima	Vander
Rev.	Data	Elaboração	Modificação	Verificação	Coordenação

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 2

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO 4

2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA 5

2.1 - Mapa de Situação 5

2.2 - Planta de Localização 7

3.0 - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES 9

3.1 - Considerações 9

3.2 - Introdução 9

3.3 - Passeios 9

3.4 - Ciclovia 9

3.5 - Rebaixos e rampas 9

3.5.1 - Rebaixo de Pedestres 9

3.5.2 - Rebaixo de Veículos 10

3.6 - Meio-Fio 10

3.7 - Sinalização Tátil 10

3.8 - Viga de travamento 12

3.9 - Enleivamento 12

3.10 - Adequação dos níveis das tampas 12

3.11 - Abrigo de parada de ônibus 12

4.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO 13

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 3

1.0 - APRESENTAÇÃO

A empresa AZIMUTE Engenharia entrega nesta oportunidade o **Projeto Executivo – Projeto de Obras Complementares** integrante da Etapa 02 – Projeto Executivo, referente aos Projetos Executivos para Obras Viárias de Diversas Ruas do Município de Joinville – Rua Jarivatuba.

O projeto de engenharia será elaborado contendo o seguinte escopo contratado:

- Etapa 01 - Estudo Preliminar:
  - Plano de Trabalho Consolidado (PTCo);
  - Estudos Topográficos;
  - Estudos Geotécnicos e Execução de Sondagens;
  - Estudos Hidrológicos;
  - Estudos de Tráfego.

- Etapa 02 - Projeto Executivo:
  - Projeto Executivo Geométrico;
  - Projeto Executivo de Terraplenagem;
  - Projeto Executivo de Drenagem Pluvial;
  - Projeto Executivo de Pavimentação;
  - Projeto Executivo de Sinalização Horizontal e Vertical;
  - Projeto Executivo de Obras Complementares;
  - Orçamentos Estimativos e Cronograma Físico-Financeiro da Obra.

Ademais, adiciona-se quando julgado pela contratada em projetos que contenham situações específicas, a entrega do relatório “Estudo de traçado”, como forma de apresentar a concepção inicial da geometria proposta para o local.

Os serviços apresentados baseiam-se nos termos contratuais firmados, cuja referência é:

- Ordem de serviço – interna Azimute: 11055
- Ordem de serviço – contratual: 0016156033
- Concorrência - Edital nº 347/2022
- Contrato: TC 379/2023 (PMJ)

AZIMUTE Engenharia

Setembro de 2024

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 4

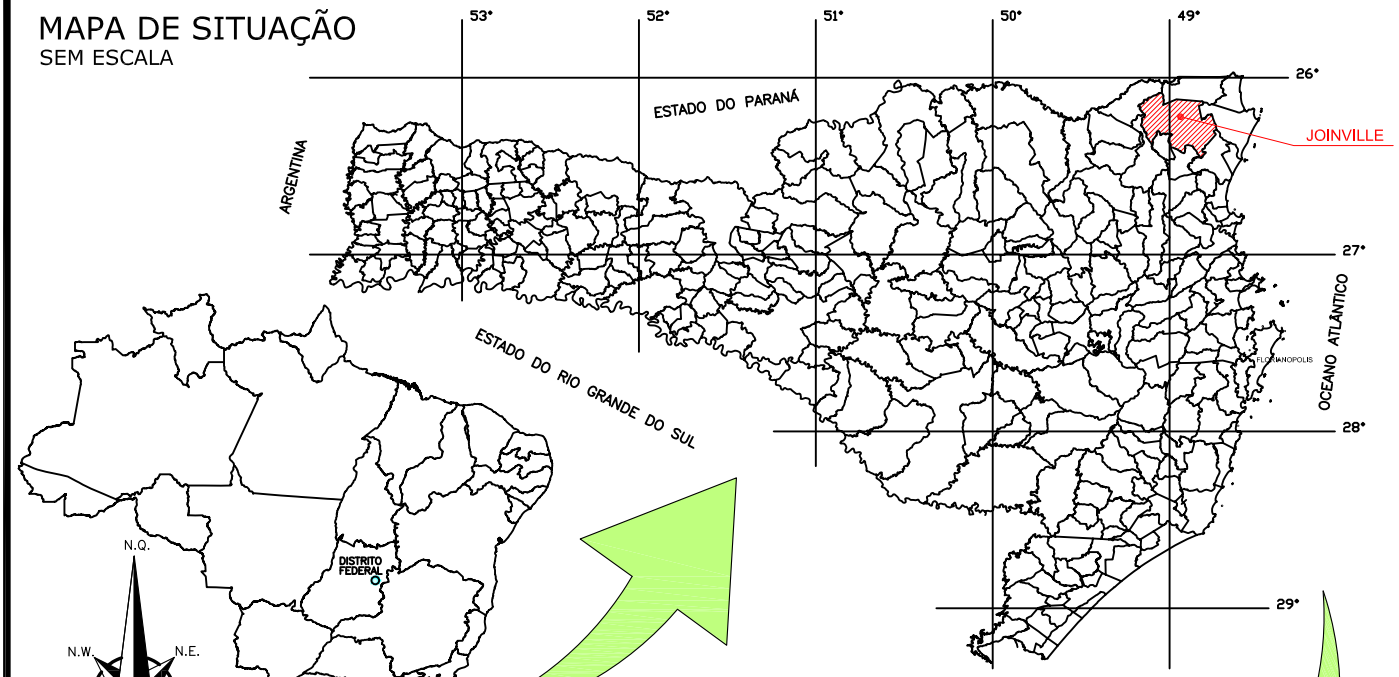
2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

2.1 - Mapa de Situação

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 5

MAPA DE SITUAÇÃO

SEM ESCALA





NOTAS:

1. ESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
A	22/07/2024	JULIA	EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS	FÁTIMA	FÁTIMA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE:

OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana
Rua Jarivatuba

PROJETO: MAPA DE SITUAÇÃO

Empresa Contratada: azimute ENGENHARIA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO

DESENHISTA:	COORD. GERAL:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Julia da Silva		Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7
PROJETO: Julia da Silva	Engº Vander Plske CREA-SC 061487-1	

Nº PMJ	DATA:	ESCALA:	FOLHA:
Nº Empresa Contratada SIT-11055-E22-113-DE-01-A	22/07/2024	SEM ESCALA	01

NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, com autorização expressa do autor.

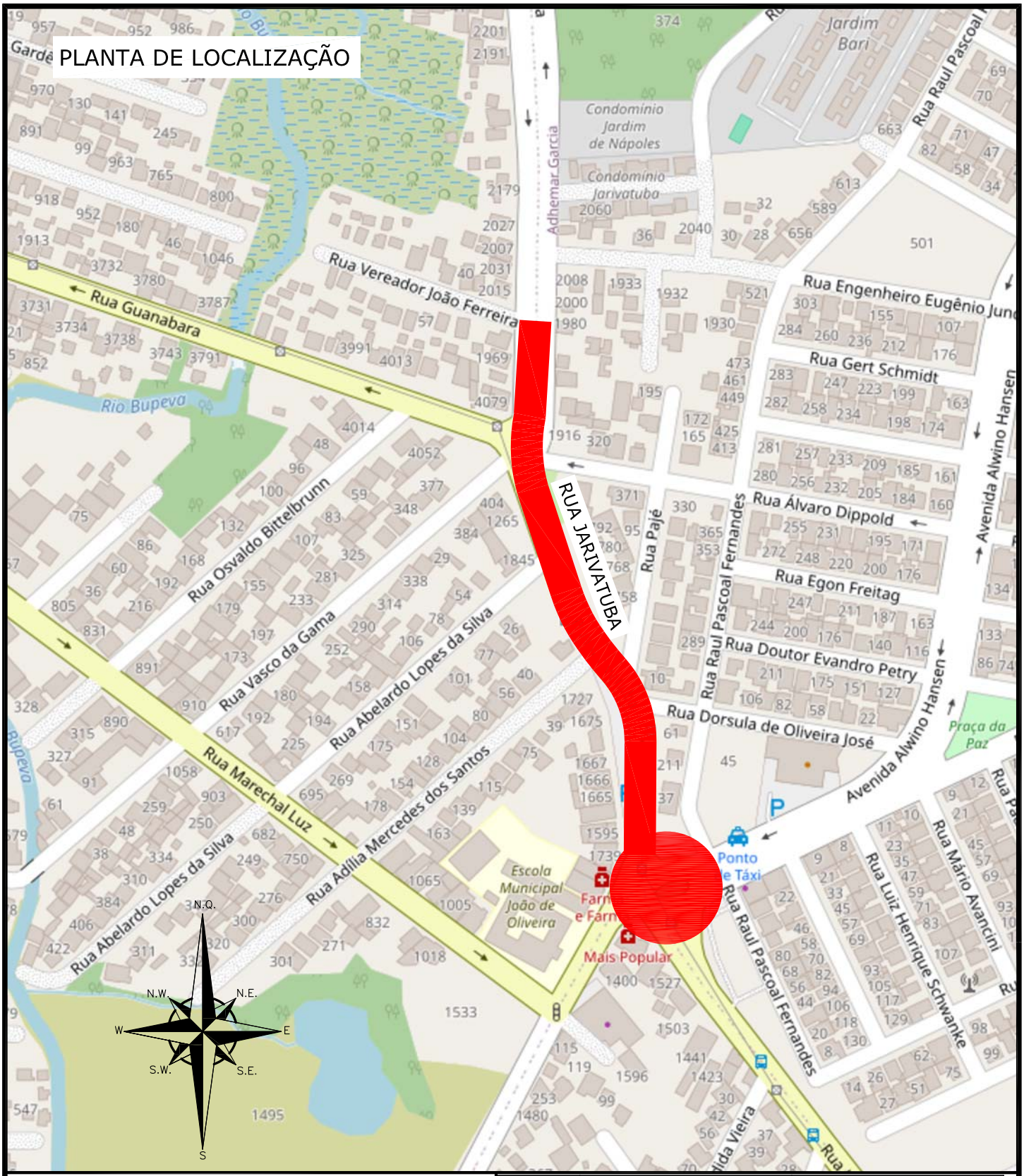
PAPEL RECICLÁVEL

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e
Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares - PMJ 26.0.078329-0 / pg. 6

2.2 - Planta de Localização

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 7

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



NOTAS:

1. ESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

LEGENDA:

LOCAL DO PROJETO – EXTENSÃO: 983,35m

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	28/08/2024	JULIA	AJUSTE DA EXTENSÃO	FÁTIMA	FÁTIMA
A	22/07/2024	JULIA	EMISSÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS	FÁTIMA	FÁTIMA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE

REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE:

OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana
Rua Jarivatuba

PROJETO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Empresa Contratada: azimute ENGENHARIA

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO

DESENHISTA: Julia da Silva

PROJETO: Julia da Silva

COORD. GERAL: Engº Vander Plske CREA-SC 061487-1

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7

Nº PMJ

Nº Empresa Contratada: LCL-11055-E22-113-DE-01-B

DATA: 28/08/2024

ESCALA: SEM ESCALA

FOLHA: 01

NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, com autorização expressa do autor.

PAPEL RECICLÁVEL

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e
Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares - PEI 26.0.078329-0 / pg. 8

3.0 - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

3.1 - Considerações

As intervenções previstas visam proporcionar melhorias no sistema viário e urbano do município de Joinville, através de adequações na pista.

A obra contempla a pavimentação da Rua Jarivatuba.

3.2 - Introdução

Obras complementares são aqueles elementos não previstos em outras disciplinas, mas que se fazem importantes para a implantação da obra. Neste projeto estão sendo considerados como obras complementares os seguintes itens:

- Passeios;
- Ciclovia;
- Rebaixos e rampas;
- Meio-fio;
- Piso tátil;
- Viga de travamento;
- Enleivamento;
- Adequação dos níveis das tampas;
- Abrigo de Parada de ônibus;

3.3 - Passeios

Foi prevista a execução dos passeios simples para possibilitar a locomoção segura de pedestres.

Os passeios serão executados em concreto FCK=25Mpa, com espessura de 7,0cm, com tela Q196 sobre um lastro de bica corrida de 15,0cm.

Não houve necessidade de dimensionamento da estrutura de passeios, pois foi adotada a estrutura utilizada no município.

3.4 - Ciclovia

A estrutura de pavimentação da ciclovia é a mesma estrutura do passeio, porém contendo pigmento vermelho.

3.5 - Rebaixos e rampas

3.5.1 - Rebaixo de Pedestres

Estão previstos rebaixos para acessibilidade de portadores de necessidades especiais, obedecendo às prerrogativas da norma de acessibilidade ABNT NBR 9050.

Os rebaixamentos das calçadas são projetados na direção do fluxo da travessia de pedestres, obedecendo a largura mínima de 1,50 m.

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 9

Os modelos de rebaixos apresentados foram elaborados com base nas especificações da NBR 9050 (itens 6.12.7.3 até 6.12.7.3.4).

Os rebaixos representados em planta indicam o modelo mais adequado para cada situação, porém deve-se sempre atentar às inclinações mínimas, dimensões e níveis especificados nos detalhes. O material utilizado nos rebaixos segue o mesmo padrão dos passeios da via em que está sendo implantado.

3.5.2 - Rebaixo de Veículos

Nas entradas residenciais e de comércios é prevista a implantação de rebaixo para acesso de veículos. Estes estão localizados na faixa de serviço, de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis.

No caso de portões e entradas já consolidadas o projeto seguiu a localização já existente de forma a não prejudicar o acesso às residências/comércios.

Para o projeto em questão estão sendo previstos rebaixos com largura mínima de 3,0m, rampa de 0,60m e espelho máximo de 3,0cm para o meio-fio rebaixado.

3.6 - Meio-Fio

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

São previstas duas variações de meio fio pré-moldado para delimitação dos limites da pista, são elas:

- Tipo I combinado com sarjeta, com espelho de 15cm;
- Tipo II, com espelho de 15cm.

O posicionamento de cada tipo de meio fio e detalhamentos estão apresentados no projeto de obras complementares.

3.7 - Sinalização Tátil

Estão previstos pisos táteis para auxílio na acessibilidade, obedecendo às prerrogativas da norma de acessibilidade ABNT NBR 9050, ABNT NBR 16537 e Lei Complementar 608/2022. O piso tátil direcional tem a dimensão de 25x25cm e os pisos táteis de alerta com dimensões de 25x25cm ou 40x40cm, todos em blocos de concreto intertravado com espessura de 2,5cm.

A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso atende aos seguintes critérios (conforme item 6.2 da NBR 16537 e Lei Complementar 608/2022):

- Ser antiderrapante, em qualquer condição;
- Ter relevo contrastante em relação ao piso adjacente para ser claramente percebida por pessoas com deficiência visual que utilizam a técnica de bengala longa;
- Ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada. Como o passeio previsto será na cor cinza, recomenda-se que sejam adotados tons de vermelho para a sinalização tátil.

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e

- Conforme Lei Complementar 608/2022 o piso tátil é instalado como linha guia de balizamento no centro da subdivisão da calçada. A distância mínima do meio-fio é sempre de no mínimo 0,50m.

Quando houver mudança de direção formando ângulo entre 150° e 180°, não é necessário sinalizar a mudança com sinalização tátil de alerta (item 7.4.2 da NBR 16537), conforme a figura abaixo.

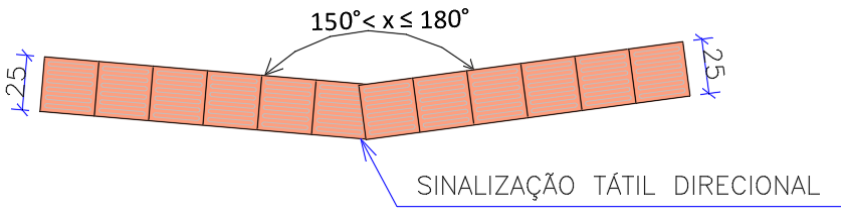


Figura 3.1 - Mudança de direção 150° < X ≤ 180°.

Quando houver mudança de direção com ângulo entre 90° e 150°, deve haver sinalização tátil de alerta, formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao dobro da largura da sinalização tátil direcional, conforme a figura abaixo.

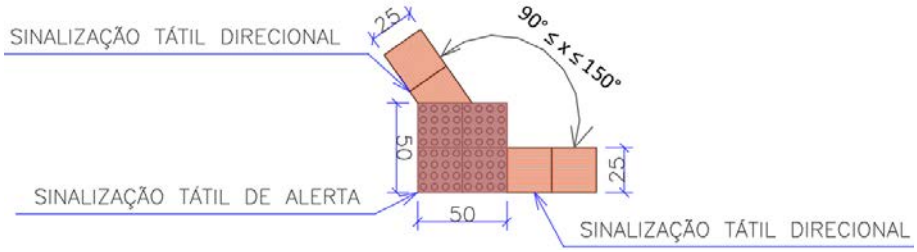


Figura 3.2 - Mudança de direção 90° ≤ X ≤ 150° - Tipo D1.

Quando houver o encontro de três faixas direcionais, deve haver sinalização tátil formando áreas de alerta com dimensão equivalente ao triplo da largura da sinalização tátil, conforme a figura abaixo.

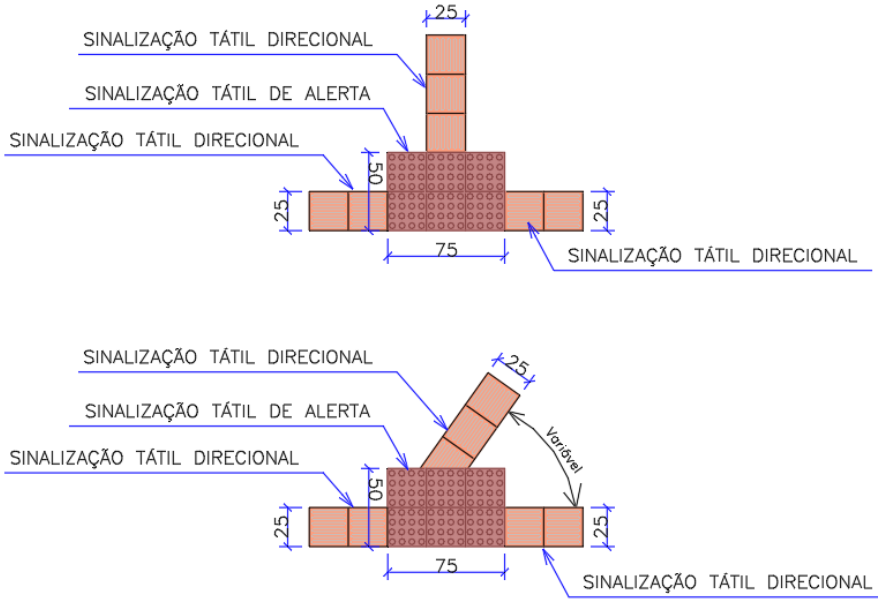


Figura 3.3 - Encontro de três faixas direcionais - Tipo D2.

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e

Sempre que possível, deve haver pelo menos 1,00 m de distância entre a sinalização tátil de direcionamento e os obstáculos existentes como postes e placas de sinalização.

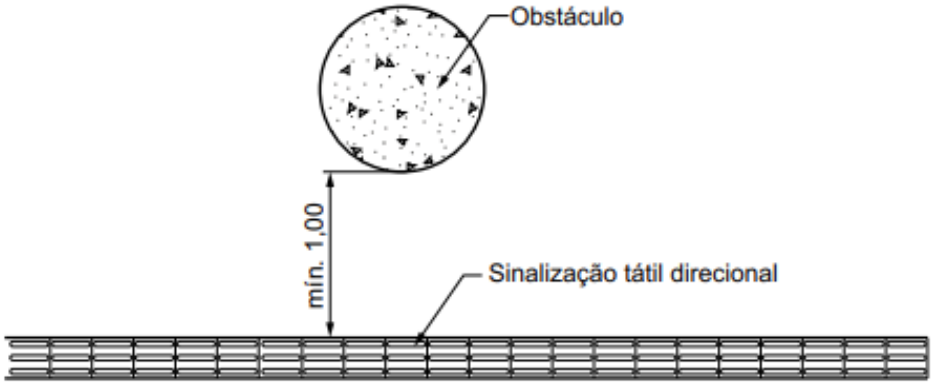


Figura 3.4 - Distância mínima entre a sinalização tátil direcional e obstáculos.
Fonte: ABNT, NBR 16537 - Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação, 2016.

Nos casos de calçadas existentes ou no caso de existirem limitadores físicos existentes, como muros e edificações que não proporcionem a largura ideal dos passeios, podem ser admitidas distâncias menores do que 1,00 m, desde que os obstáculos sejam detectáveis pelas bengalas de rastreamento.

3.8 - Viga de travamento

As vigas de travamento foram projetadas nos locais onde não há elemento de contenção lateral existente, como muros e vigas baldrame e na lateral dos canteiros, de forma a separar e conter o passeio executado.

Estas vigas terão dimensões de 10cm de largura por 22cm de altura e serão em concreto moldado in loco com fck maior ou igual a 20Mpa.

O posicionamento das vigas está indicado na planta baixa de cada via e os detalhes gerais são apresentados na prancha de detalhes.

3.9 - Enleivamento

Os canteiros e conformações indicadas em projeto terão proteção vegetal do tipo enleivamento.

3.10 - Adequação dos níveis das tampas

Foram previstas as adequações das caixas resultando da elevação das tampas das mesmas.

3.11 - Abrigo de parada de ônibus

No projeto em questão estão sendo previstos abrigos de parada de ônibus visando abrigar os usuários das intempéries no período de espera do transporte e, ao mesmo tempo, definindo locais para embarque e desembarque de passageiros.

A localização e o detalhe do abrigo de parada de ônibus estão apresentados no projeto de obras complementares.

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e
Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 12

4.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente documento referente aos Projetos Executivos para a execução dos Projetos Executivos de Obras Viárias de diversas ruas do município de Joinville, contém um total de 13 páginas numeradas em ordem crescente.

AZIMUTE Engenharia

Setembro de 2024

Clicksign fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e Projeto Executivo - Projeto de Obras Complementares (30687043) SEI 26.0.078329-0 / pg. 13

REL-11055-E22-113-EX-06-A.pdf

Documento número #fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e

Hash do documento original (SHA256): 5db25b3bedab2fea5d51de44bf087af41b84bd3ee8608cc0d43233b830010508

Assinaturas

ANTONIO CARLOS RAMUSKI
CPF: 421.947.099-91
Assinou como responsável legal em 28 out 2025 às 19:22:22

Log

28 out 2025, 19:14:21	Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 criou este documento número fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e. Data limite para assinatura do documento: 03 de novembro de 2025 (08:50). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
28 out 2025, 19:14:44	Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 adicionou à Lista de Assinatura: juridico@grupoazimute.com.br para assinar como responsável legal, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo ANTONIO CARLOS RAMUSKI e CPF 421.947.099-91.
28 out 2025, 19:22:22	ANTONIO CARLOS RAMUSKI assinou como responsável legal. Pontos de autenticação: Token via E-mail juridico@grupoazimute.com.br. CPF informado: 421.947.099-91. IP: 179.190.110.93. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -26.2594198064837 e longitude -48.88362315095672. URL para abrir a localização no mapa: https://app.clicksign.com/location. Componente de assinatura versão 1.1331.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
28 out 2025, 19:22:25	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e.

ICP Brasil

Documento assinado com validade jurídica.
Para conferir a validade, acesse https://www.clicksign.com/validador e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.
As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº fbe5628a-3c43-4ae8-8db3-aaa89ab72b3e, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.