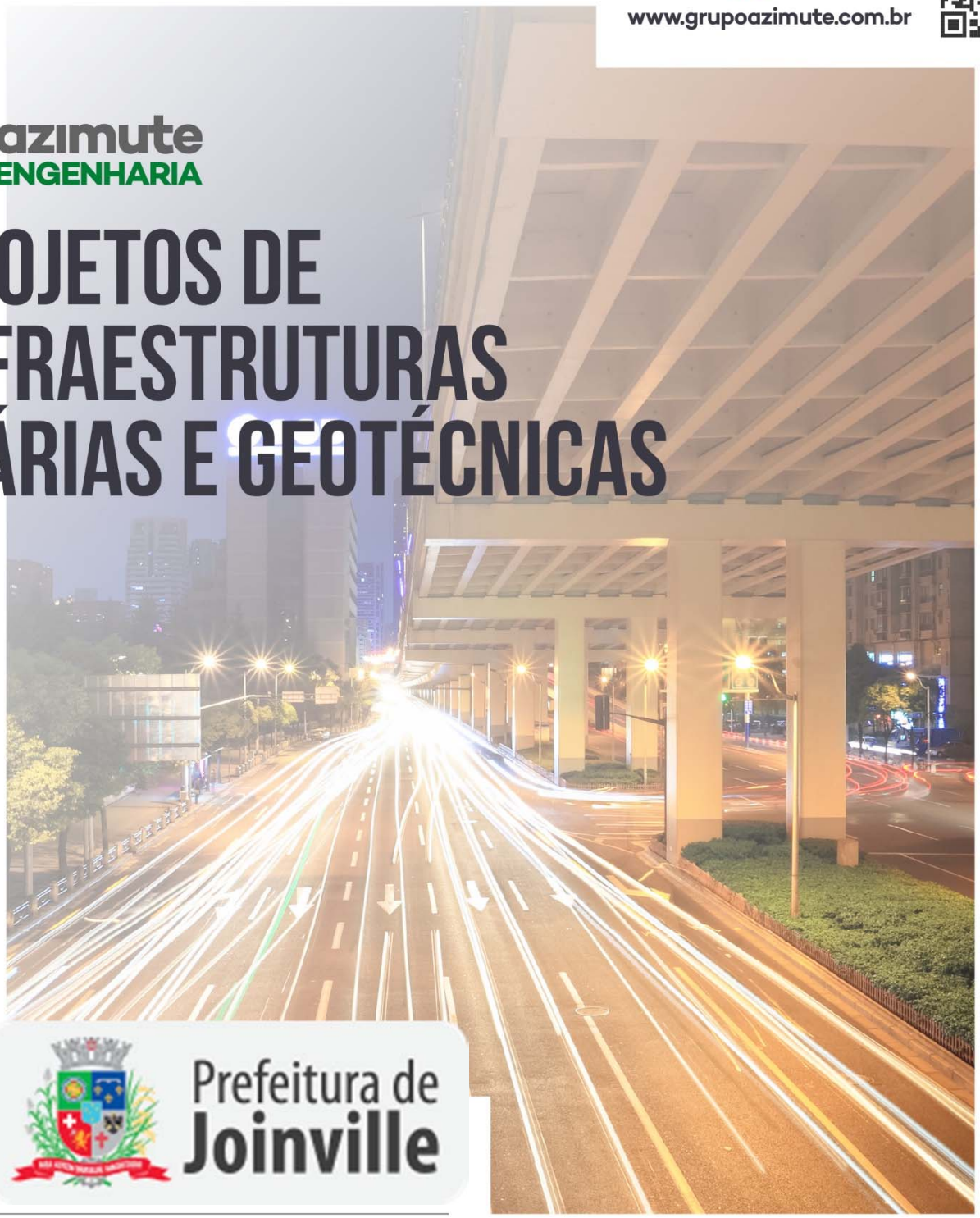
GRUPO AZIMUTE
www.grupoazimute.com.br

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 DRENAGEM PLUVIAL
VOLUME ÚNICO – RUA JARIVATUBA

REL-11055-E22-113-EX-03-A

Joinville, SC – Setembro de 2024.

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

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 DRENAGEM PLUVIAL
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	Fátima	Emissão inicial	Rodrigo	Fátima
Rev.	Data	Elaboração	Modificação	Verificação	Coordenação

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) 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 DRENAGEM PLUVIAL 9

3.1 - Introdução 9

3.2 - Dispositivos de Drenagem Superficial 9

3.3 - Dispositivos de Drenagem Urbana 9

3.4 - Determinação da Capacidade de Escoamento dos Bueiros 10

3.5 - Especificações Técnicas e Executivas 11

3.6 - Notas de Serviço 11

3.7 - Dimensionamento 11

4.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO 13

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 3

1.0 - APRESENTAÇÃO

A empresa AZIMUTE Engenharia entrega nesta oportunidade o **Projeto Executivo – Projeto de Drenagem Pluvial**, 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)

Informa-se que para a execução dessa rua é imprescindível que esteja concluída primeiramente a drenagem da Rua Vereador João Ferreira.

AZIMUTE Engenharia

Setembro de 2024

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 4

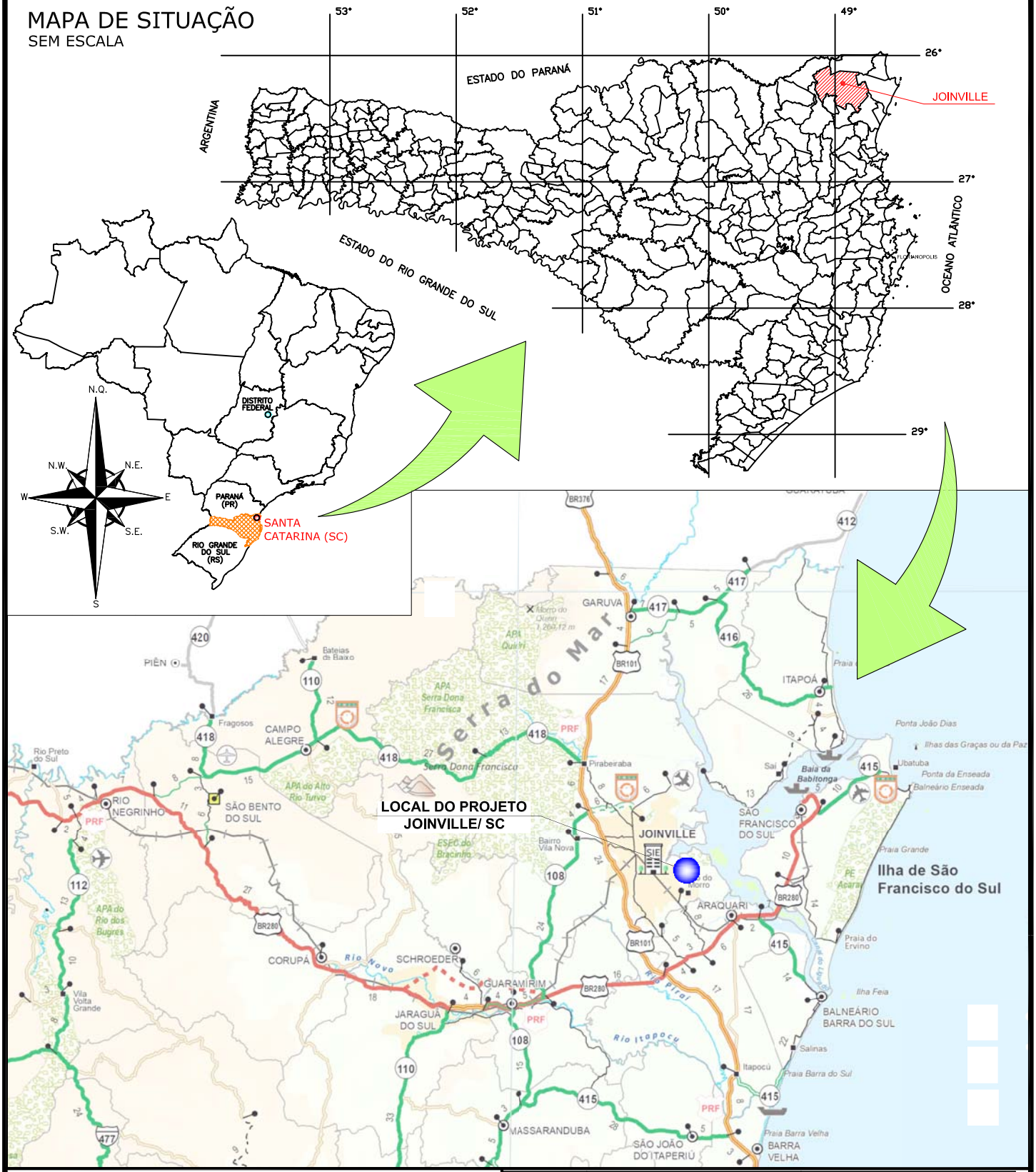
2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

2.1 - Mapa de Situação

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) 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

Prefeitura de Joinville	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: Julia da Silva	COORD. GERAL: Engº Vander Plske CREA-SC 061487-1	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7
PROJETO: Julia da Silva		
Nº PMJ	DATA: 22/07/2024	ESCALA: SEM ESCALA
Nº Empresa Contratada SIT-11055-E22-113-DE-01-A		FOLHA: 01

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

PAPEL RECICLÁVEL

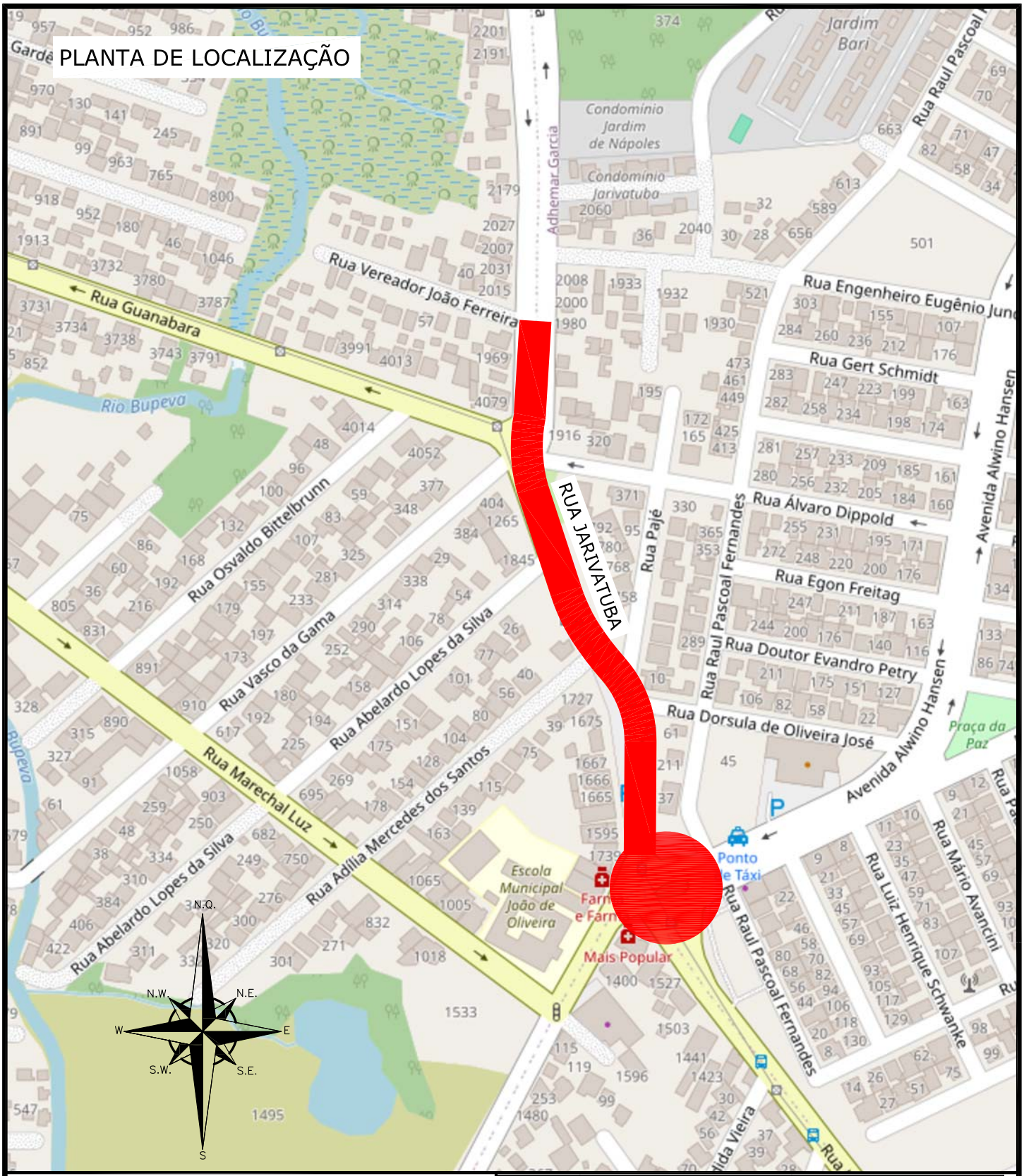
Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238
Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (Jubaba/4) - SEI 26.0.078329-0 / pg. 6

2.2 - Planta de Localização

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) 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, sem autorização expressa do autor.

PAPEL RECICLÁVEL

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238
Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (...) 26.0.078329-0 / pg. 8

3.0 - PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

3.1 - Introdução

O projeto de drenagem consiste da concepção, dimensionamento e detalhamento dos dispositivos necessários à proteção dos terrenos contra a ação das águas. Os dispositivos de drenagem foram concebidos para proteger os terrenos e garantir um eficiente escoamento das águas incidentes sobre os terraplenos e adjacências e direcionamento para locais seguros de deságue. São considerados para o projeto de drenagem:

- Drenagem Superficial;
- Drenagem Urbana.

3.2 - Dispositivos de Drenagem Superficial

A drenagem superficial tem a função de interceptar a água que escoa nos taludes e áreas adjacentes e conduzi-la de forma segura e eficiente contra a erosão. A seguir são detalhados os dispositivos previstos nos projetos.

✓ Meio-fio

Os meios-fios são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais se destaca a função de proteger a borda da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma, decorrentes da declividade transversal. Dessa forma, os meios-fios têm a função de interceptar esse fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento. A localização, especificação e quantidades estão sendo apresentadas junto ao projeto de obras complementares.

3.3 - Dispositivos de Drenagem Urbana

A drenagem urbana tem a função de interceptar as águas que escoam principalmente na superfície de pavimentação, ou provenientes da drenagem superficial, e precisam ser captadas por bocas de lobo ou outros dispositivos de captação, e posteriormente conduzidas por bueiros até suas saídas específicas, evitando acumulo de água no pavimento e adjacências, prevendo também as ligações necessárias para futuras instalações. A seguir são detalhados os dispositivos previstos nos projetos.

✓ Bocas-de-Lobo

As bocas-de-lobo têm a função de captar as águas superficiais e direcioná-las às galerias subterrâneas. Seus posicionamentos estão indicados nos projetos.

A capacidade de escoamento da boca de lobo, que depende basicamente do seu tipo, dimensões, greide e vazão da sarjeta, foi levada em consideração a fim de que os caudais pluviais, previstos nos cálculos de dimensionamento cheguem às galerias nas condições e nas situações devidas. Os tubos de conexão constituem os condutos, que conduzem as águas captadas pelas bocas-de-lobo para as galerias.

✓ Poços de visita – PV

Tem a função primordial de conectar bueiros tubulares nos pontos de mudanças de direção, mudanças de declividade e mudança de diâmetro, permitindo também acesso para limpeza e inspeção. Os poços de vista serão

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238 Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 9

executados em concreto de fck maior ou igual a 30Mpa. A chaminé será construída utilizando uma tubulação de Diâmetro de 0,80. As caixas utilizadas em projeto podem ser moldadas *in loco* ou pré-moldadas.

- ✓ Caixas de ligação e passagem para conectar tubulação pluviais

Foram previstas caixas de ligação e passagem entre as ligações pluviais e tubulação principal de diâmetros 40cm e 60cm, já que para tubulações de 80cm de diâmetro ou maiores a ligação pode ser feita diretamente no tubo de concreto. Seus posicionamentos estão indicados em projeto. As caixas utilizadas em projeto podem ser moldadas *in loco* ou pré-moldadas.

- ✓ Caixas de ligação e passagem

As caixas de ligação e passagem tem a função de conectar os bueiros tubulares nos pontos de mudanças de direção, mudanças de declividade e mudança de diâmetro. Seus posicionamentos estão indicados em projeto. As caixas utilizadas em projeto podem ser moldadas *in loco* ou pré-moldadas.

- ✓ Bueiros de Concreto (Tubulares Simples)

As tubulações previstas em projetos serão pré-moldadas, assentados sobre o lastro de brita,

3.4 - Determinação da Capacidade de Escoamento dos Bueiros

- Determinação da Seção do Canal Adotado (A)

É calculada conforme configuração geométrica da seção adotada, lembrando que 85% da altura que corresponde a altura da superfície livre.

Seção Retangular → A = b x H

Seção Circular → $A = \pi$ x r^2

- Perímetro Molhado (P)

Perímetro da seção em contato com a parede, com exclusão da superfície livre.

Seção Retangular → $P = b + H + H$, deduzir 0,20m da altura H.

Seção Circular → $P = 2$ X π X r

- Raio Hidráulico (RH)

Relação entre a área da seção e o respectivo perímetro molhado $RH = A/P$

- Coeficiente (C)

Fórmula de Manning → C = (RH) 1/6/ η

η = coeficiente de rugosidade que depende da natureza das paredes do canal ou conduto. Empregou-se η = 0,015 para galerias em concreto armado pré-moldadas, com superfície interna bem acabada e juntas bem tomadas.

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238 Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 10

- Velocidade (V)

  Fórmula de Chézy $\rightarrow V = C.\left(\sqrt{RH}.I\right)$

  I = declividade do canal no ponto considerado;

  RH = raio hidráulico.

- Capacidade de Escoamento da Seção do Canal (Qp)

  Equação da continuidade $\rightarrow$ *Qp = A.V*

O projeto de galerias de águas pluviais pelo método racional, do mesmo modo que por qualquer outro método, adota os seguintes princípios:

- Numa galeria de águas pluviais temos as condições de escoamento como conduto livre, em regime permanente e uniforme;
- Quando a seção da galeria tem a forma circular, ela funciona à plena seção. No caso de seção retangular deve-se garantir a condição de conduto livre, admitindo uma lâmina d'água de 82% da altura;
- O diâmetro ou a dimensão mínima é de 40 cm, para evitar entupimentos;
- A velocidade mínima à plena seção é de 0,75 m/s;
- A velocidade máxima permissível será de 5,50 m/s para evitar erosão excessiva;
- As dimensões da galeria não devem decrescer na direção de jusante, mesmo que, com o aumento da declividade, um conduto de menores dimensões tenha capacidade adequada.
- A declividade da galeria, tanto quanto possível, deve ser igual à do terreno para reduzir-se o volume de escavação. Muitas vezes é conveniente usar galeria de menor dimensão empregando declividade maior que a do terreno, por ser mais econômico a despeito do aumento da escavação;
- Na junção das galerias, as geratrizes superiores terão a mesma cota.

3.5 - Especificações Técnicas e Executivas

Estarão sendo apresentadas em relatório específico.

3.6 - Notas de Serviço

As notas de serviço estão junto a planta baixa.

3.7 - Dimensionamento

A seguir são apresentadas as planilhas de dimensionamento.

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 11

BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO

PLANILHA DE CÁLCULO - MÉTODO RACIONAL

DATA DO DIMENSIONAMENTO: 3/9/2024 | ELABORADO POR: FÁTIMA | REVISADO POR: VANDER

DRENAGEM PLUVIAL: RUA JARIVATUBA

PLANILHA 01/01

COLETOR	COLETOR				FUNDO DE VALA			ÁREA TRIBUTÁRIA					CHUVA DE PROJETO (m³/s ha)					HIDRÁULICA - BSTC Φ (cm)							
	COTAS TERRENO		ESCAVAÇÃO		COTAS TOPOGRÁFICAS			COMPRIMENTO L (m)	DECLIVIDADE i (m/m)	RUN OFF "C"	TRECHO (ha)	Σ A (ha)	Tc Montante (min.)	TRECHO (min.)	T (anos)	Intens. de Precipitação (m³ /s ha)	Deflúvio Q (m3 /s)	SECÇÃO θ (cm)	V PLENA	Q PLENA	VELOC. (m/s)	Q/QP	V/VP	RELAÇÃO (yo/D)	Verificação
	M	J	M	J	M	J	DIFEREN.																		
A1	7,822	7,957	2,258	2,506	5,564	5,451	0,113	45,00	0,0025	0,8	6,301	6,301	10,23	0,44	5,00	0,336480	1,696	120,00	1,496	1,8189	1,70	0,933	1,136	0,764	Ok
A2	7,957	7,970	2,506	2,737	5,451	5,233	0,218	87,00	0,0025	0,8	0,218	6,519	10,67	0,85	5,00	0,331393	1,728	120,00	1,496	1,8189	1,70	0,950	1,138	0,778	Ok
A3	7,970	7,315	2,737	2,192	5,233	5,123	0,110	44,00	0,0025	0,8	0,167	6,686	11,53	0,43	5,00	0,321949	1,722	120,00	1,496	1,8189	1,70	0,947	1,138	0,775	Ok
A4	7,315	5,378	2,192	2,041	5,123	3,337	1,786	94,00	0,0190	0,8	0,350	7,035	11,96	0,42	5,00	0,317362	1,786	120,00	4,124	5,0144	3,77	0,356	0,915	0,412	Ok
A5	5,378	4,735	2,041	2,146	3,337	2,589	0,748	34,00	0,0220	0,8	0,083	7,119	12,37	0,14	5,00	0,313064	1,783	120,00	4,438	5,3957	3,98	0,330	0,897	0,395	Ok
A6	4,735	2,798	2,146	2,013	2,589	0,785	1,804	82,00	0,0220	0,8	0,593	7,712	12,51	0,34	5,00	0,311616	1,922	120,00	4,438	5,3957	4,06	0,356	0,915	0,412	Ok
A7	2,798	2,527	2,013	1,946	0,785	0,581	0,204	24,00	0,0085	0,8	0,200	7,911	12,85	0,14	5,00	0,308249	1,951	120,00	2,758	3,3539	2,86	0,582	1,037	0,547	Ok
B1	7,667	7,523	1,800	1,761	5,867	5,762	0,105	21,00	0,0050	0,8	0,349	0,349	10,00	0,32	5,00	0,339210	0,095	60,00	1,333	0,4051	1,09	0,234	0,816	0,329	Ok
B2	7,523	7,819	2,361	2,707	5,162	5,112	0,050	25,00	0,0020	0,8	5,089	5,439	10,32	0,28	5,00	0,335438	1,459	120,00	1,338	1,6269	1,51	0,897	1,131	0,739	Ok
B3	7,819	8,132	2,707	3,182	5,112	4,950	0,162	81,00	0,0020	0,8	0,361	5,799	10,60	0,89	5,00	0,332265	1,542	120,00	1,338	1,6269	1,52	0,948	1,138	0,776	Ok
B4	8,132	7,675	3,182	2,813	4,950	4,862	0,088	44,00	0,0020	0,8	0,091	5,891	11,48	0,48	5,00	0,322397	1,519	120,00	1,338	1,6269	1,52	0,934	1,136	0,765	Ok
B5	7,675	6,203	2,813	1,933	4,862	4,270	0,592	74,00	0,0080	0,8	0,247	6,138	11,97	0,47	5,00	0,317257	1,558	120,00	2,676	3,2538	2,65	0,479	0,989	0,487	Ok
B6	6,203	4,923	1,933	1,945	4,270	2,978	1,292	76,00	0,0170	0,8	0,243	6,381	12,43	0,36	5,00	0,312441	1,595	120,00	3,901	4,7431	3,51	0,336	0,901	0,399	Ok
B7	4,923	4,312	1,945	1,934	2,978	2,378	0,600	24,00	0,0250	0,8	0,097	6,477	12,79	0,10	5,00	0,308818	1,600	120,00	4,731	5,7519	4,05	0,278	0,855	0,360	Ok
B8	4,312	3,886	1,934	1,943	2,378	1,943	0,435	29,00	0,0150	0,8	0,057	6,534	12,89	0,14	5,00	0,307839	1,609	120,00	3,664	4,4554	3,37	0,361	0,919	0,415	Ok
B9	3,886	2,873	1,943	1,950	1,943	0,923	1,020	51,00	0,0200	0,8	0,166	6,700	13,04	0,23	5,00	0,306429	1,643	120,00	4,231	5,1446	3,76	0,319	0,889	0,388	Ok
B10	2,873	2,710	1,950	1,955	0,923	0,755	0,168	7,00	0,0240	0,8	0,061	6,762	13,26	0,03	5,00	0,304236	1,646	120,00	4,635	5,6357	4,02	0,292	0,868	0,370	Ok
C1	7,818	7,878	1,600	1,725	6,218	6,153	0,065	13,00	0,0050	0,8	1,401	1,401	10,00	0,14	5,00	0,339210	0,380	60,00	1,333	0,4051	1,52	0,938	1,137	0,769	Ok
C2	7,878	7,790	2,325	2,335	5,553	5,455	0,098	49,00	0,0020	0,8	3,344	4,745	10,14	0,55	5,00	0,337526	1,281	120,00	1,338	1,6269	1,48	0,788	1,107	0,668	Ok
C3	7,790	7,523	2,335	2,096	5,455	5,427	0,028	14,00	0,0020	0,8	0,252	4,997	10,69	0,16	5,00	0,331160	1,324	120,00	1,338	1,6269	1,49	0,814	1,114	0,685	Ok
D1	8,182	7,822	1,800	1,858	6,382	5,964	0,418	38,00	0,0110	0,8	4,541	4,541	10,00	0,23	5,00	0,339210	1,232	80,00	2,395	1,2941	2,73	0,952	1,138	0,779	Ok
E1	8,186	7,822	1,600	1,396	6,586	6,426	0,160	32,00	0,0050	0,8	1,459	1,459	10,00	0,35	5,00	0,339210	0,396	60,00	1,333	0,4051	1,52	0,977	1,140	0,799	Ok
F1	7,576	7,790	1,300	1,556	6,276	6,234	0,042	14,00	0,0030	0,8	0,227	0,227	10,00	0,29	5,00	0,339210	0,062	40,00	0,788	0,1064	0,82	0,579	1,036	0,546	Ok
G1	4,825	4,857	1,340	1,386	3,485	3,471	0,014	3,00	0,0045	0,8	0,096	0,096	10,00	0,07	5,00	0,339210	0,026	40,00	0,965	0,1304	0,75	0,200	0,780	0,303	Ok
G2	4,857	4,735	1,386	1,302	3,471	3,433	0,038	15,00	0,0025	0,8	0,174	0,271	10,07	0,32	5,00	0,338426	0,073	40,00	0,719	0,0972	0,79	0,754	1,098	0,648	Ok
H1	7,383	7,301	1,140	1,142	6,243	6,159	0,084	7,00	0,0120	0,8	0,033	0,033	10,00	0,15	5,00	0,339210	0,009	40,00	1,576	0,2129	0,77	0,041	0,491	0,138	Ok
H2	7,301	7,493	1,142	1,389	6,159	6,104	0,055	10,00	0,0055	0,8	0,049	0,081	10,15	0,22	5,00	0,337434	0,022	40,00	1,067	0,1441	0,77	0,152	0,721	0,263	Ok
I1	8,047	8,097	1,340	1,428	6,707	6,669	0,038	4,00	0,0095	0,8	0,041	0,041	10,00	0,09	5,00	0,339210	0,011	40,00	1,402	0,1894	0,76	0,058	0,544	0,163	Ok
I2	8,097	8,038	1,428	1,501	6,669	6,537	0,132	24,00	0,0055	0,8	0,045	0,086	10,09	0,51	5,00	0,338179	0,023	40,00	1,067	0,1441	0,78	0,161	0,733	0,271	Ok
J1	3,802	2,658	1,340	1,486	2,462	1,172	1,290	43,00	0,0300	0,8	0,163	0,163	10,00	0,42	5,00	0,339210	0,044	40,00	2,491	0,3366	1,73	0,132	0,693	0,245	Ok
K1	3,209	2,512	1,340	1,443	1,869	1,069	0,800	32,00	0,0250	0,8	0,202	0,202	10,00	0,31	5,00	0,339210	0,055	40,00	2,274	0,3072	1,72	0,178	0,754	0,285	Ok

ASS.:

ASS.:

Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 12

Clicksign f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

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 f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238 Projeto Executivo - Projeto de Drenagem Pluvial (30686904) SEI 26.0.078329-0 / pg. 13

REL-11055-E22-113-EX-03-A.pdf

Documento número #f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238

Hash do documento original (SHA256): 924b79c53c5decd779f3da1cd3f878913003e5028d3481cdbeba4156b1718505

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, 19:14:20	Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 criou este documento número f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238. 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 f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238.

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 f48d3214-be62-4d31-b82a-d2962e2d3238, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.