

# **ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

## **JOINVILLE - SC**

**Prestação de serviços técnicos para a execução de Inspeção visual robotizada em rede de Drenagem Pluvial a fim de verificar o traçado da rede existente assim como sua integridade física**

**Inspeção e Diagnóstico da Rede de Drenagem Pluvial**  
**VOLUME 01 – RELATÓRIO TÉCNICO**  
**REL-0575-2022-01-A**

- **Elaboração:** Azimute Tech, Inspeção e Tecnologia
- **Execução:** 17/05/2022
- **Desenho de mapeamento:** CRQ-0575-22-01-A – PDF e DWG
- **ART:** 8288832-6

Joinville, SC - 20 de Maio de 2022

A	20/05/2022	Gabriel	Emissão inicial	Darlan	Lucas
Rev.	Data	Elaboração	Modificação	Verificação	Coordenação

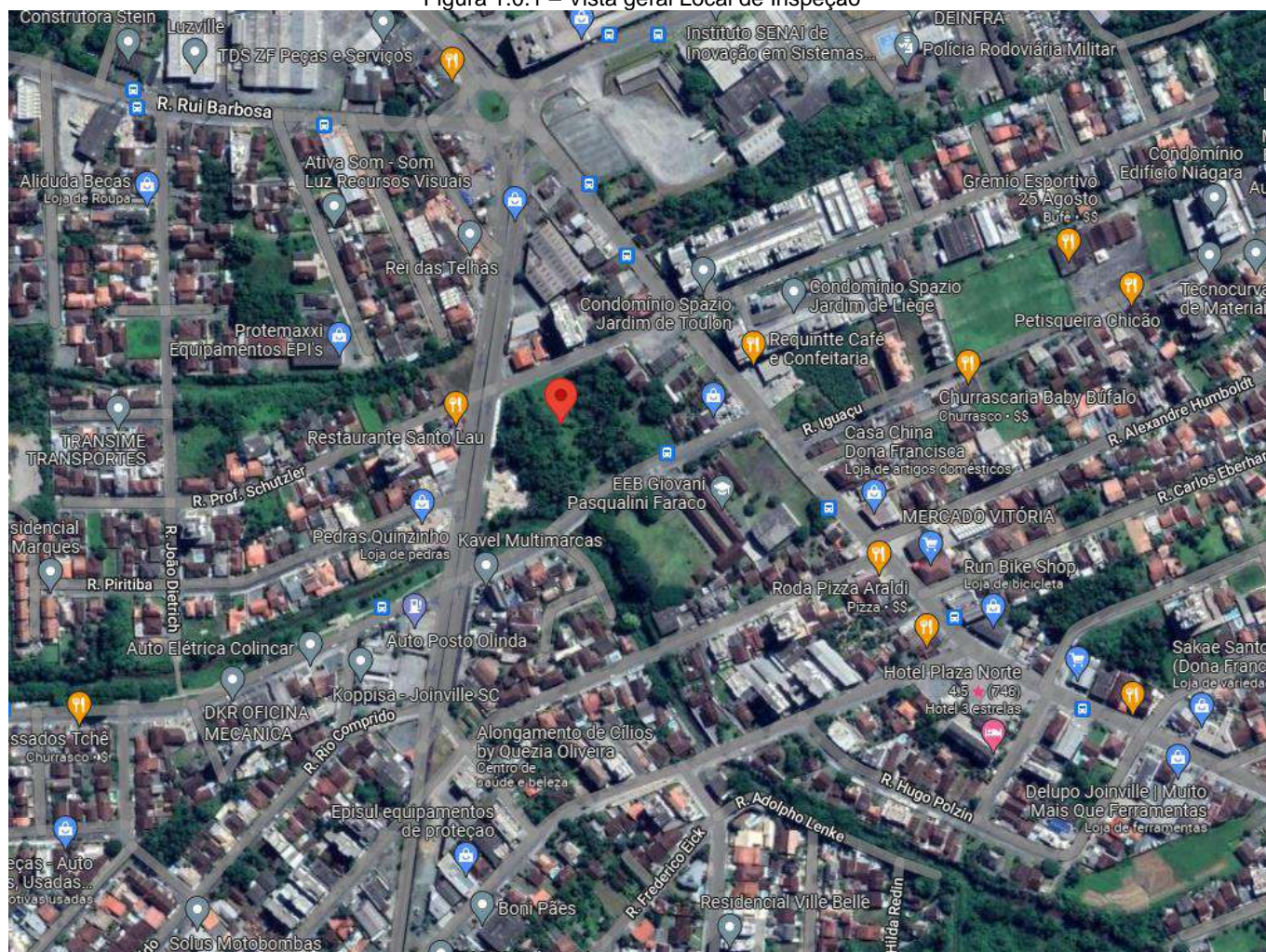
## SUMÁRIO

<b>1.0 - APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.0 - IDENTIFICAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
2.1 - Contratante .....	5
2.2 - Responsável Técnico: .....	5
2.3 - Responsável Operacional .....	5
<b>3.0 - METODOLOGIA</b> .....	<b>6</b>
3.1 - Vídeo Inspeção: .....	6
3.2 - Equipamentos Utilizados: .....	7
3.2.1 - Robôs de Inspeção B-600 e B-200: .....	7
3.2.2 - Câmera de Tração Manual Modelo vCam-6: .....	8
<b>4.0 - DESCRITIVO DA INSPEÇÃO E DIAGNÓSTICO</b> .....	<b>9</b>
4.1 - Trecho 01 – BL-01 sentido Rede Coletora 01 (R. Marquês de Olinda): .....	9
4.2 - Trecho 02 – BL-01 sentido Rede Coletora 01 (R. Dona Francisca): .....	11
4.3 - Trecho 03 – BL-02 sentido Rede Coletora 01 (R. Dona Francisca): .....	13
4.4 - Trecho 04 – BL-02 sentido Rede Coletora 01 (R. Marquês de Olinda): .....	15
4.5 - Trecho 05 – BL-03 sentido Rede Coletora 02 (R. Dona Francisca): .....	17
4.6 - Trecho 06 – BL-03 sentido Rede Coletora 02 (R. Marquês de Olinda): .....	19
<b>5.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>21</b>

## 1.0 - APRESENTAÇÃO

A empresa Azimute Tech, Inspeção e Tecnologia, entrega nesta oportunidade o presente relatório de vídeo inspeção robotizada em tubulações de Drenagem Pluvial realizada nas proximidades do terreno da Rôgga nas ruas Vice-Prefeito Luis Carlos Garcia e Prof. Schutzler, localizada na cidade de Joinville, SC

Figura 1.0.1 – Vista geral Local de Inspeção



Fonte: Imagens Google

Azimute Tech, Inspeção e Tecnologia.

Maio de 2022

## 2.0 - IDENTIFICAÇÃO

### 2.1 - Contratante

Contratante: Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora

Responsável: Diogo Nunes Ogawa

Contato: [REDACTED]

### 2.2 - Responsável Técnico:

Responsável: Engº Lucas Boege Ramuski

CREA - SC: 152.226-3

Endereço: Rua Clodoaldo Gomes, 415  
Distrito Industrial - Joinville - SC

CEP: 89.219-550

Contato: [REDACTED]

### 2.3 - Responsável Operacional

Responsável: Darlan Souza Grun

Endereço: Rua Clodoaldo Gomes, 415  
Distrito Industrial - Joinville - SC

CEP: 89.219-550

Contato: [REDACTED]

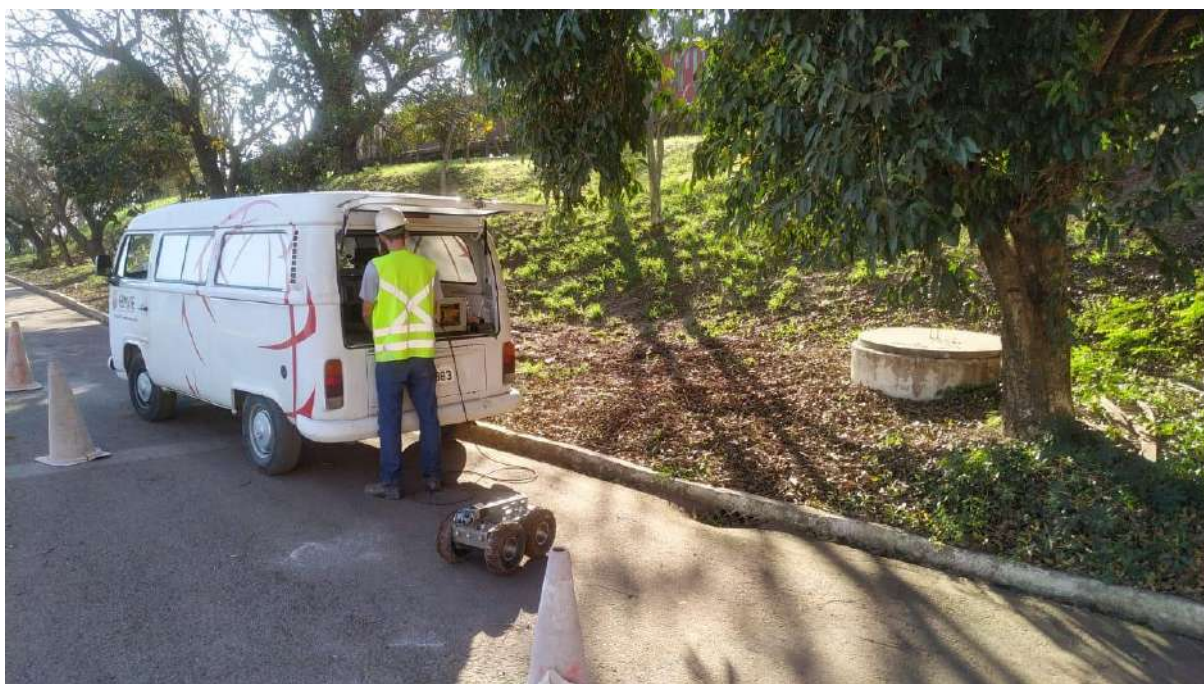
## 3.0 - METODOLOGIA

A metodologia de inspeção tem por objetivo explicar o procedimento para obtenção dos dados da inspeção e diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário, drenagem pluvial e/ou efluente industrial. O procedimento consiste em introduzir o robô ou câmera através de uma caixa de inspeção ou entrada da tubulação aparente percorrendo internamente a tubulação. O robô é dotado de câmera, iluminação e sonda de localização por rádio frequência, onde é possível localizar a posição e profundidade aproximada do equipamento. A câmera é dotada de iluminação e hodômetro, onde é possível visualizar a distância que a câmera percorreu e identificar o local exato da anomalia encontrada.

### 3.1 - Vídeo Inspeção:

Introduz-se o robô ou câmera através de um acesso, caixa de inspeção ou tubulação aparente procurando anomalias que existam dentro da rede, como: ligações irregulares, problemas construtivos, tubulações danificadas, traçado da tubulação entre outras anomalias.

Figura 3.1.1 – Local de trabalho para inspeção



Fonte: Primária

## 3.2 - Equipamentos Utilizados:

### 3.2.1 - Robôs de Inspeção B-600 e B-200:

Equipamento controlado remotamente, robô todo em aço inox. Suas câmeras de alta definição e iluminação própria lhes dão qualidade de imagem suficiente para identificar os problemas internos das tubulações. Todas as imagens são gravadas para posterior geração de relatório técnico conclusivo. O robô percorre o interior da tubulação realizando medições, mapeamentos, cadastros, diagnósticos e detectando falhas estruturais e construtivas, identificando problemas de desgaste, corrosão, incrustação, ruptura e vazamento. A extensão do cabo de força e dados é de 160m.

Figura 3.2.1.1 – Equipamentos de inspeção visual – Robô B-600 e B-200



Fonte: Primária

### 3.2.2 - Câmera de Tração Manual Modelo vCam-6:

Equipamento operado remotamente, todo em aço inox. Sua câmera de alta definição e iluminação própria lhes dão qualidade de imagem suficiente para identificar os problemas internos das tubulações. Todas as imagens são gravadas para posterior geração de relatório técnico conclusivo. A câmera percorre o interior da tubulação realizando medições, mapeamentos, cadastros, diagnósticos e detectando falhas estruturais e construtivas, identificando problemas de desgaste, corrosão, incrustação, ruptura e vazamento. A extensão do cabo de força e dados é de 120m.

Figura 3.2.2.1 – Equipamento de inspeção visual – Câmera vCam-6



Fonte: Primária



## 4.0 - DESCRITIVO DA INSPEÇÃO E DIAGNÓSTICO






### 4.1 - Trecho 01 – BL-01 sentido Rede Coletora 01 (R. Marquês de Olinda):

DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	RUA PROFESSOR SCHUTZLER	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	MARQUES DE OLINDA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	13:46
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	1,20
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	01

CROQUI DO TRECHO							
BL	01	Sentido do Fluxo	→→→→→	Ao lado do Imóvel Nº	55	Rede Coletora	01
Prof. Inicial (m)	0,58	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	1500	Prof. Final (m)	2,08
<b>DN 1500</b>							

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK		
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS				
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE		ALTA GRAVIDADE

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		
	I	Caixa		

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Acesso	Diâmetro do acesso = 200mm	
0,00	I	Início de trecho		
0,75	I	Pré-visualização		
1,17	I	Rede Coletora	Rede coletora principal 01; Diâmetro 1500 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 2,08m	
1,33	I	Fim de trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Marquês de Olinda	





#### 4.2 - Trecho 02 – BL-01 sentido Rede Coletora 01 (R. Dona Francisca):

DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	RUA PROFESSOR SCHUTZLER	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	DONA FRANCISCA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	14:02
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	1,20
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	02

CROQUI DO TRECHO							
BL	01	Sentido do Fluxo	→→→→→	Ao lado do Imóvel Nº	55	Rede Coletora	01
Prof. Inicial (m)	0,58	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	1500	Prof. Final (m)	2,08
<b>DN 1500</b>							

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK		
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS				
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE		ALTA GRAVIDADE

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		<p>17 de mai de 2022 14:08:48.766 -26°15'56,06244"S -48°51'40,00986"W 76 Rua Professor Schutzler Costa e Silva Joinville Santa Catarina BL 01</p>
	I	Caixa		
	I	Acesso	Diâmetro do acesso = 200mm	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
0,00	I	Início de trecho		
0,75	I	Pré-visualização		
1,00	I	Rede coletora	Rede coletora principal 01; Diâmetro 1500 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 2,08m	
1,47	I	Fim de Trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Dona Francisca	





### 4.3 - Trecho 03 – BL-02 sentido Rede Coletora 01 (R. Dona Francisca):

DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	RUA PROFESSOR SCHUTZLER	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	DONA FRANCISCA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	14:23
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	0,80
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	03

CROQUI DO TRECHO							
BL	02	Sentido do Fluxo	→→→→→	Em frente ao Imóvel Nº	80	Rede Coletora	01
Prof. Inicial (m)	0,60	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	1500	Prof. Final (m)	2,30
<b>DN 1500</b>							

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK		
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS				
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE		ALTA GRAVIDADE

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		<p>17 de mai de 2022 16:37:58.526 -26°15'56,64954"S -48°51'40,47522"W 80 Rua Professor Schutzler Santo Antônio Joinville Santa Catarina BL 02</p>
	I	Caixa		
	I	Acesso	Diâmetro do acesso = 200mm	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
0,00	I	Início de trecho		
0,50	I	Pré-visualização		
0,66	I	Rede Coletora	Rede coletora principal 01; Diâmetro 1500 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 2,30m;	
1,08	I	Fim de trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Dona Francisca	





#### 4.4 - Trecho 04 – BL-02 sentido Rede Coletora 01 (R. Marquês de Olinda):

DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	RUA PROFESSOR SCHUTZLER	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	MARQUES DE OLINDA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	14:29
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	0,80
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	04

CROQUI DO TRECHO							
BL	02	Sentido do Fluxo	→→→→→	Em frente ao Imóvel Nº	80	Rede Coletora	01
Prof. Inicial (m)	0,60	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	1500	Prof. Final (m)	2,30
<b>DN 1500</b>							

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK		
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS				
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE		ALTA GRAVIDADE

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		<p>17 de mai de 2022 14:58:22.491 -26°15'57,94776"S -48°51'40,88072"W 80 Rua Professor Schutzler Santo Antônio Joinville Santa Catarina BL 02</p>
	I	Caixa		
	I	Acesso	Diâmetro do acesso = 200mm	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
0,00	I	Início de trecho		
0,75	I	Pré-visualização		
0,75	I	Rede Coletora	Rede coletora principal 01; Diâmetro 1500 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 2,30m	
1,25	I	Fim de trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Marquês de Olinda	



#### 4.5 - Trecho 05 – BL-03 sentido Rede Coletora 02 (R. Dona Francisca):






DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	VICE PREF. LUIZ CARLOS GARCIA	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	DONA FRANCISCA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	15:21
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	2,10
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	05

CROQUI DO TRECHO							
BL	03	Sentido do Fluxo	→→→→→	Em frente ao Imóvel Nº	54	Rede Coletora	02
Prof. Inicial (m)	0,44	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	400	Prof. Final (m)	1,90

**DN 400**

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK	
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS			
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		
	I	Caixa		
	I	Acesso	Tubulação de PVC; Diâmetro do acesso = 150mm	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
0,00	I	Início de trecho		
0,16	I	Curva	Curva de 90° para esquerda	
2,00	I	Pré-visualização		
2,09	I	Rede Coletora	Rede coletora principal 02; Diâmetro 400 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 1,09m	
2,59	I	Fim de trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Dona Francisca	

#### 4.6 - Trecho 06 – BL-03 sentido Rede Coletora 02 (R. Marquês de Olinda):






DATA	17/05/2022	TÉCNICO	ALEF ALEXANDRE FRANKE
LOCALIZAÇÃO	VICE PREF. LUIZ CARLOS GARCIA	ORIENTAÇÃO/SENTIDO	MARQUES DE OLINDA
CONDIÇÕES DO CLIMA	ENSOLARADO	HORÁRIO DO VÍDEO	15:25
PAVIMENTO	CONCRETO	DISTÂNCIA ENTRE PONTOS (m)	2,10
REDE DE INSPEÇÃO	DRENAGEM PLUVIAL		
MATERIAL DA REDE	CONCRETO	TRECHO	06

CROQUI DO TRECHO							
BL	03	Sentido do Fluxo	→→→→→	Em frente ao Imóvel Nº	54	Rede Coletora	02
Prof. Inicial (m)	0,44	Dist. Meio-Fio (m)	0,00	Diâmetro Nominal (mm)	400	Prof. Final (m)	1,90

**DN 400**

LEGENDA DE CORES	INFORMAÇÕES GERAIS		REDE OK	
	CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS			
	BAIXA GRAVIDADE		MÉDIA GRAVIDADE	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
	I	Terreno		 17 de mai de 2022 16:31:07:255 -26°15'58,81362"S -48°51'35,89344"W 4911 Rua Dona Francisca Santo Antônio Joinville Santa Catarina BL 03
	I	Caixa		
	I	Acesso	Tubulação de PVC; Diâmetro do acesso = 150mm	

DISTÂNCIA (m)	CÓDIGO	PROBLEMA	OBSERVAÇÃO	IMAGEM
0,00	I	Início de trecho		
0,16	I	Curva	Curva de 90° para esquerda	
2,09	I	Pré-visualização		
2,25	I	Rede Coletora	Rede coletora principal 02; Diâmetro 400 mm; Profundidade da calçada até geratriz inferior aproximadamente 1,09m	
2,50	I	Fim de trecho	Imagem registrada na rede coletora sentido Rua Marquês de Olinda	

---

## 5.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi realizado a vídeo inspeção visual de tubulação da rede de drenagem situados no terreno da empresa Rôgga em Joinville, Santa Catarina, com o objetivo de verificar o traçado da rede existente assim como sua integridade física.

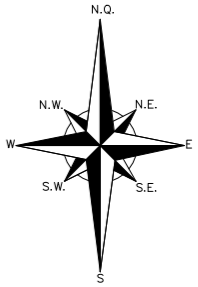
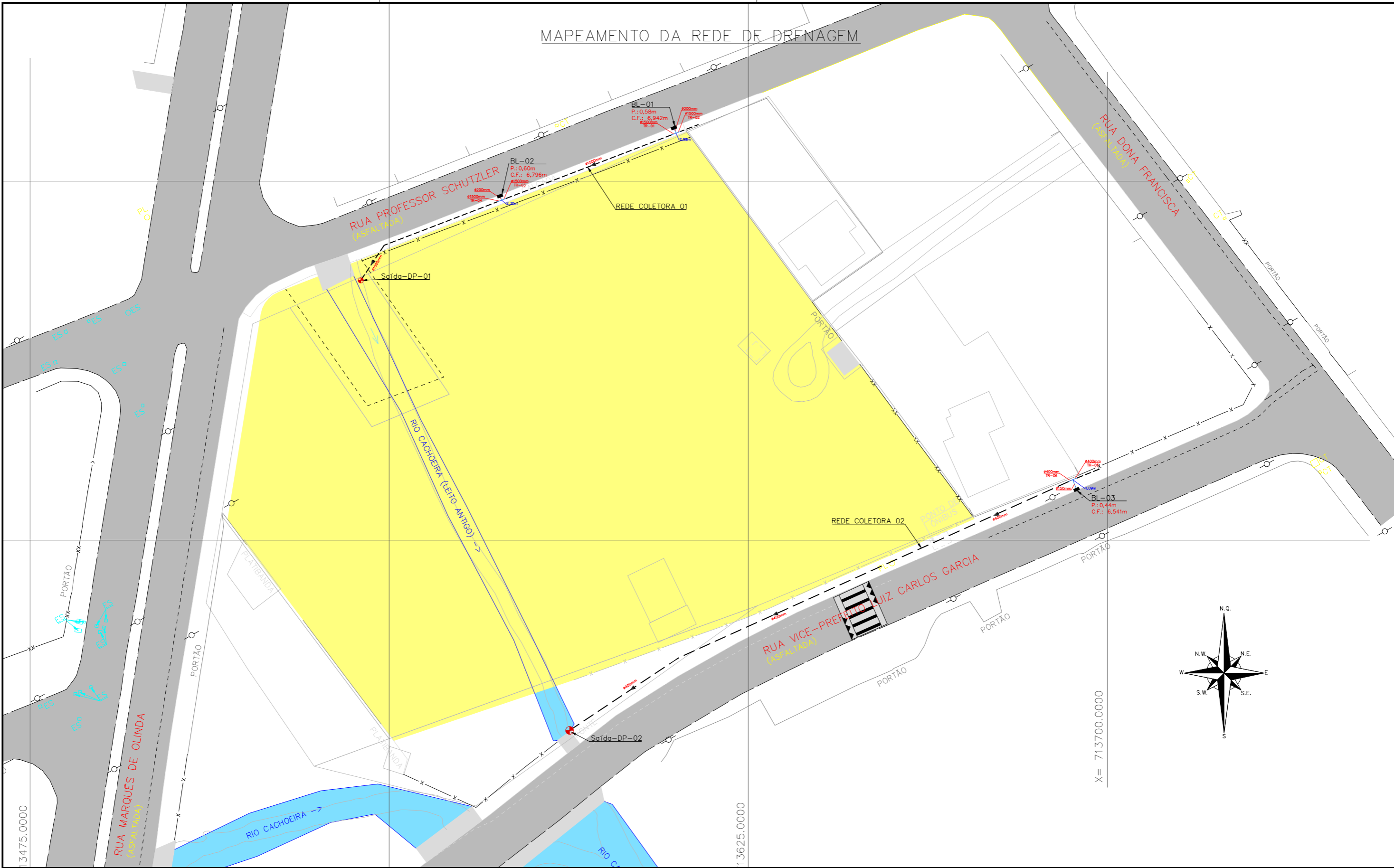
Juntamente com o relatório de inspeção foi feito o desenho de mapeamento dos trechos inspecionados, conforme arquivo CRQ-0575-22-01-A – PDF e DWG.

Os trechos 01 e 02 partiram da Boca de Lobo 01, enquanto os trechos 03 e 04 partiram da Boca de Lobo 02. Nestes trechos as tubulações estão conectadas com a Rede Coletora Principal 01, que se encontra em boas condições físicas e construtivas, seguindo para o ponto de deságue no rio pela Saída 01.

Os trechos 05 e 06 partiram da Boca de Lobo 03, conectando com a Rede Coletora Principal 02, que também se encontra em boas condições físicas e construtivas, seguindo para o ponto de deságue no rio pela Saída 02.

Com a atividade de vídeo inspeção foi possível atender aos objetivos deste trabalho.

# MAPEAMENTO DA REDE DE DRENAGEM



- LEGENDA:**
- BL - BOCA DE LOBO
  - S-DP - SAIDA DE DRENAGEM
  - REDE DE DRENAGEM INSPECIONADA
  - - - REDE DE DRENAGEM EXISTENTE

REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
A	20/05/2022	GABRIEL	APRESENTAÇÃO INICIAL	DARLAN	LUCAS

**NOTAS:**  
 1. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESP. TÉCNICO.

<b>ELABORAÇÃO:</b> azimute TECH	<b>CONTRATANTE:</b> ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA
---------------------------------------	---

<b>FINALIDADE:</b> MAPEAMENTO DA REDE DE DRENAGEM PLUVIAL		
<b>LOCAL/TRECHO:</b> R. VICE-PREFEITO LUIZ CARLOS GARCIA e R. PROF. SCHUTZLER - SANTO ANTÔNIO - 89218-183 - JOINVILLE / SC		
<b>CONTEÚDO:</b> CROQUI - PLANTA BAIXA	<b>DATA:</b> 20/05/2022	<b>PRANCHA:</b> 01/01
<b>CODIFICAÇÃO:</b> CRO-0575-22-01-A.dwg	<b>ESCALA:</b> 1:750	<b>EXTENSÃO/ÁREA:</b> INDICADA
<b>RESPONSÁVEL (CONTRATANTE):</b> AMANDA CASSIA ALEIXO DE OLIVEIRA		<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE):</b> LUCAS BOEGE RAMUSKI - CREA SC: 152.226-3



1. Responsável Técnico

**LUCAS BOEGE RAMUSKI**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2516887639

Registro: 152226-3-SC

Empresa Contratada: AZIMUTE TECH INSPECAO E TECNOLOGIA LTDA

Registro: 147244-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Endereço: RUA DONA FRANCISCA

Complemento:

Cidade: JOINVILLE

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.500,00

Contrato: OS-575

Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: ZONA INDUSTRIAL NORT

UF: SC

CPF/CNPJ:  
Nº: 8300

CEP: 89219-600

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA

Endereço: RUA PROFESSOR SCHUTZLER

Complemento: R. Dona Francisca

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 17/05/2022

Finalidade:

Data de Término: 27/05/2022

Bairro: SANTO ANTONIO

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ:  
Nº: S/N

CEP: 89218-183

Código:

4. Atividade Técnica

Inspeção

Laudo

Desenho Técnico

**Rede de Águas Pluviais**

Dimensão do Trabalho:

500,00

Metro(s)

5. Observações

Prestação de Serviços Técnicos de Engenharia de Inspeção em Rede de Drenagem Pluvial com extensão de 500,00 metros, localizada no Município de Joinville - SC

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das 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 23/05/2022: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 02/06/2022 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

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

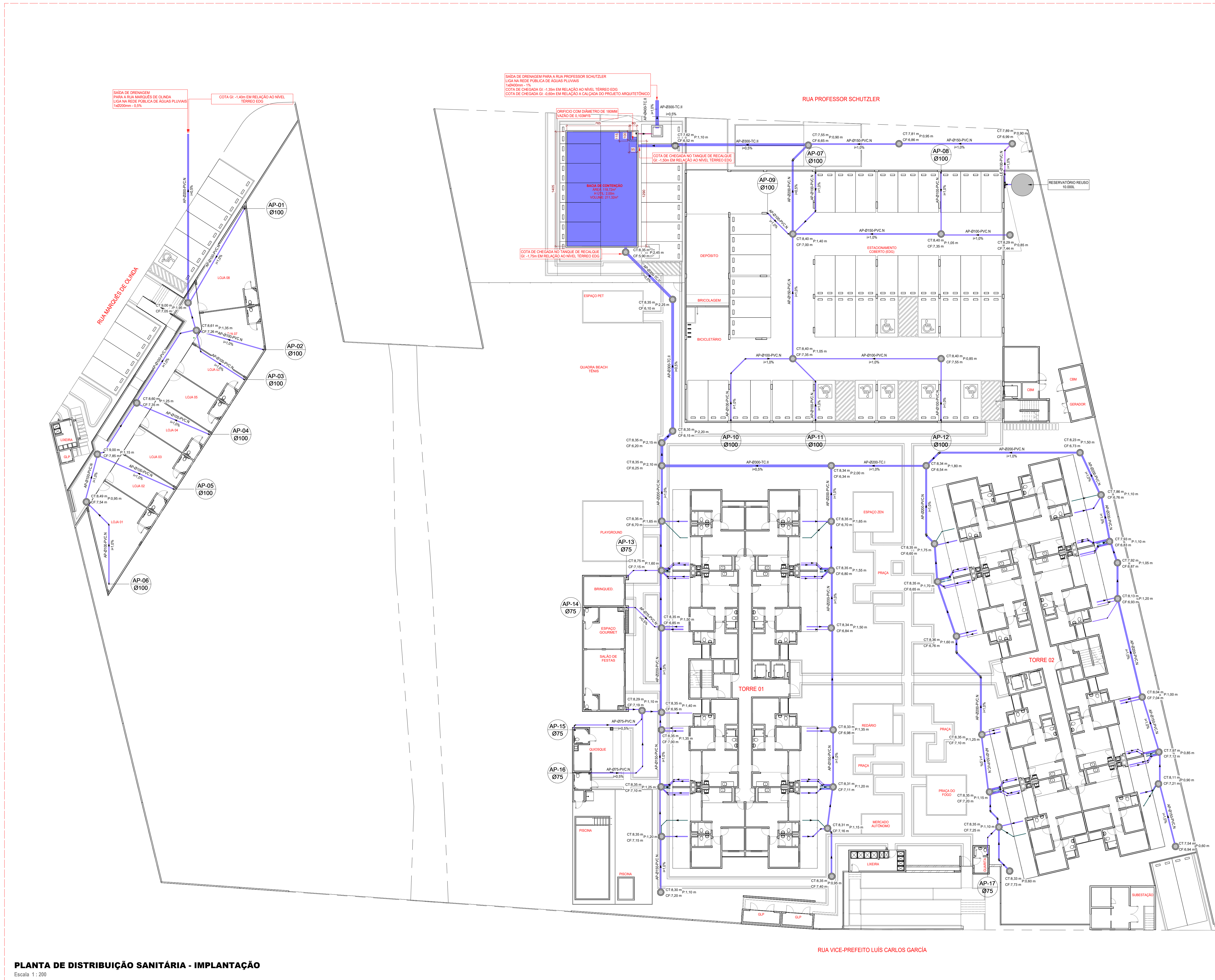
Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 23 de Maio de 2022

LUCAS BOEGE RAMUSKI

Contratante: ROGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA

08.486.781/0001-88



**PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO SANITÁRIA - IMPLANTAÇÃO**

Escala 1:200

**TUBULAÇÕES PLUVIAIS**

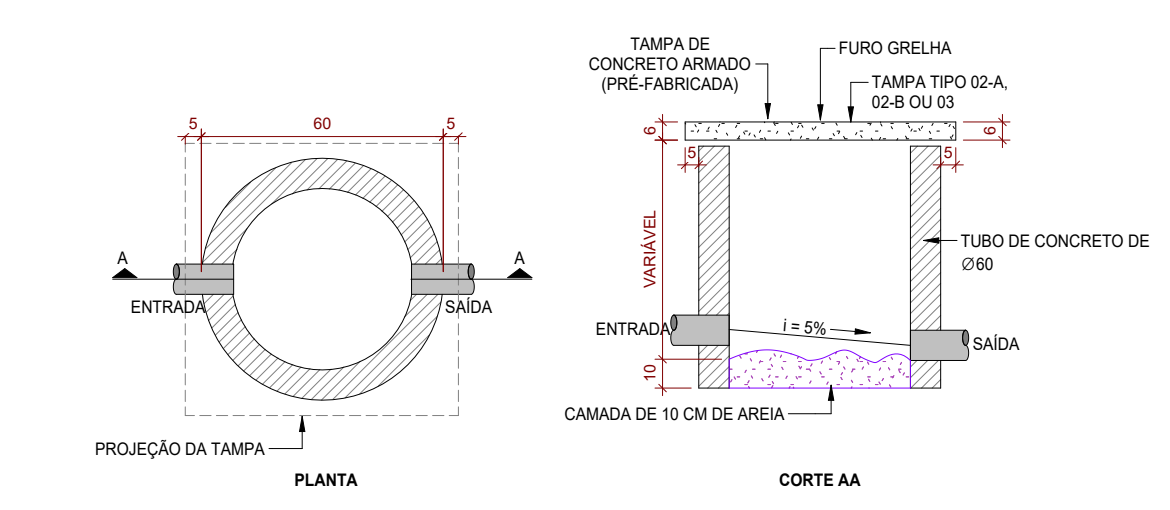
	AP	ÁGUA PLUVIAL - TUBULAÇÃO EM PVC
	AR	ÁGUA DE APROVEITAMENTO PLUVIAL - TUBULAÇÃO EM PVC
	AP-REC	ÁGUA DE RECALQUE PLUVIAL - TUBULAÇÃO EM PVC

**CAIXAS PASSAGEM**

	CP	CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL DIÂMETRO Ø60cm
	CPG	CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL COM GRELHA DIÂMETRO Ø60cm

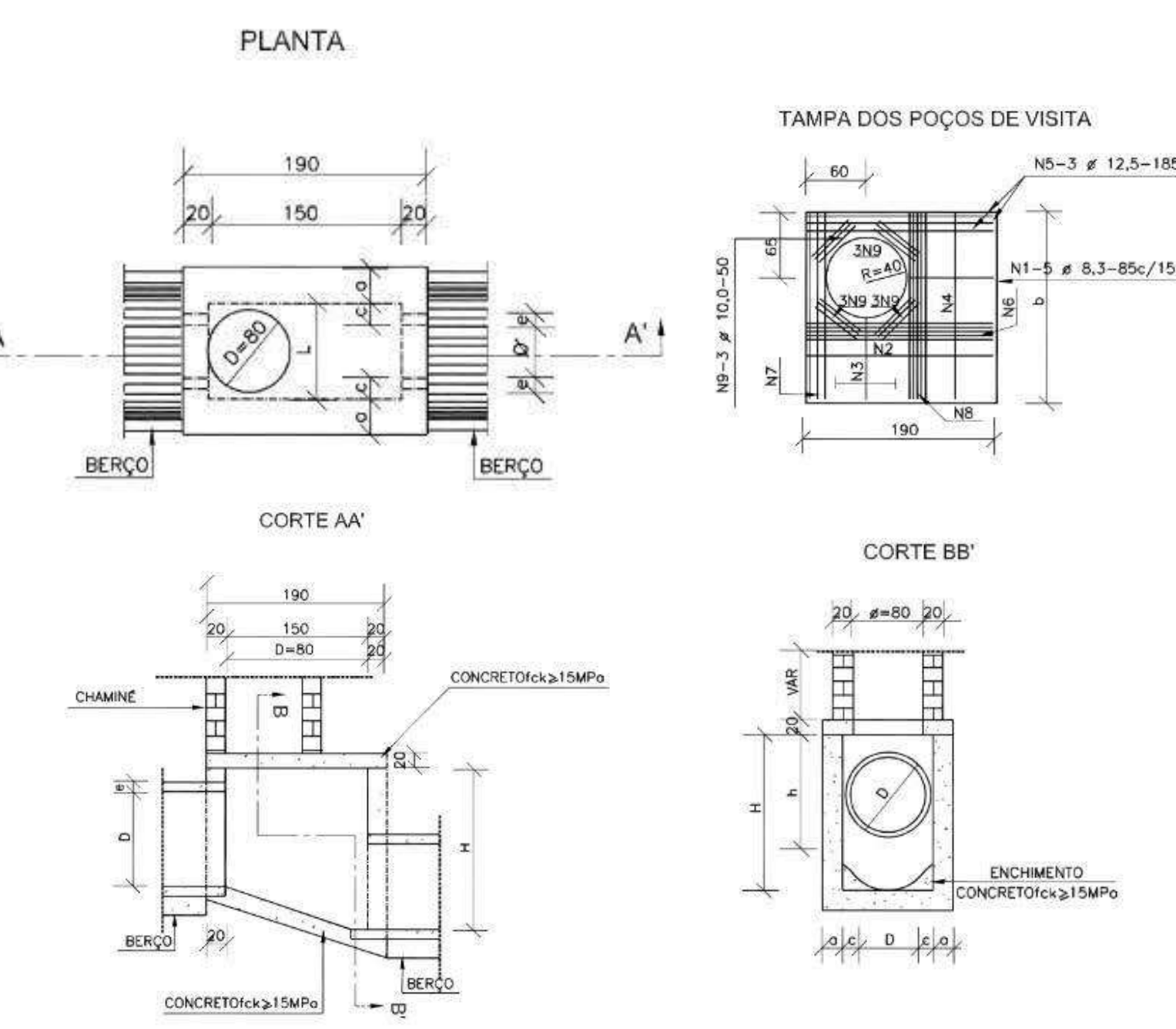
**NOTAS**

- TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SER NORMATIZADOS PELA ABNT. CONSULTAR EM CASO DE DÚVIDAS.
- DIÂMETROS EM MILÍMETROS - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL DEVEM TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5%.



**DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL COM GRELHA (CIPG)**

Sem escala



- OBSERVAÇÕES:
1. DIMENSÕES EM CM.
  2. BÍTLAS EM AÇO C40.
  3. RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS 2.50T.
  4. AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ.

**DETALHE PV PADRÃO DNIT**

Sem escala

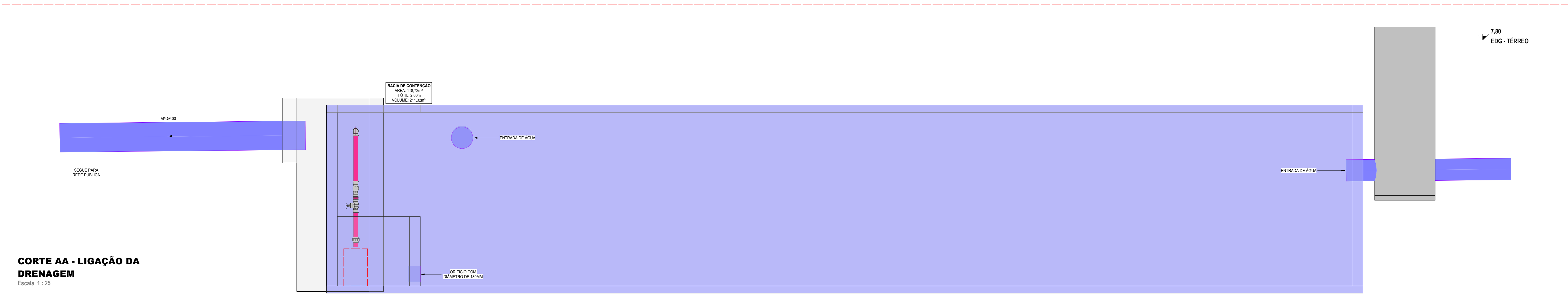
PROJ. LÍNEA	2105/2024	Carolina Kuntz
MODIFICAÇÃO	DATA	DESENHO

ÓRGÃOS PÚBLICOS	ÓRGÃOS PÚBLICOS

Rua Marquês de Olinda, 275 - Avenida  
CEP: 81216-000  
Petrópolis - RJ  
Fone: +55 (21) 35323750

Rua Marquês de Olinda, 275 - Avenida  
CEP: 81216-000  
Petrópolis - RJ  
Fone: +55 (21) 35323750

OBRA:	RESIDENCIAL VERTICAL DE USO MISTO	RESPONSÁVEL:	RODRIGAN NEGREI
LOCALIZAÇÃO:	RUA VICE-PREFEITO LUÍS CARLOS GARCIA, 132 - SANTO ANTÔNIO - JOINVILLE/SC	LINHA:	COMFORT
PROJETO:	PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA:	Como indicado
CONTÉUDO:	IMPLANTAÇÃO DRENAGEM	PRIMEIRA:	DRE 0002
CÓDIGO DO ARQUIVO:	JVL20184-DRE-0002	VERSÃO:	1



**CORTE AA - LIGAÇÃO DA DRENAGEM**

Escala 1:20



## ANEXO II - FORMULÁRIO

<b>INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO</b>	
Proprietário: Rogga S.A. Construtora e Incorporadora	CNPJ:08.486.781/0001-88
Endereço: Rua Professor Schutzler, s/n, bairro Costa e Silva – Joinville/SC	
Telefone: [REDACTED]	e-mail: [REDACTED]
<b>INFORMAÇÕES DO IMÓVEL</b>	
Insc. Imobiliária: 13-30-12-24-74-0000	Registro: 144.701
Área do Lote (A1) m <sup>2</sup>	11.186,50
Área de APP e Manutenção (A2) m <sup>2</sup>	925,00
Área de Contribuição (A= A1-A2) m <sup>2</sup>	10.266,05
<b>VOLUME ÚTIL MÍNIMO CONFORME O PRESENTE DECRETO</b>	
Volume útil (m <sup>3</sup> ): 205,321	FÓRMULA
<b>ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA DE DETENÇÃO</b>	
Volume útil Especificado (m <sup>3</sup> )	211,32
Tipo	Reservatório Enterrado
<b>ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS:</b>	
Verificação do Volume	FÓRMULA – ATENDE
<b>CONTROLADOR DE VAZÃO EFLUENTE</b>	
Carga Hidráulica (H) (m)	2,0
Diâmetro Máximo (Φ máx.) cm	18,39
Diâmetro Especificado (Φ) cm	18,00
Verificação do Diâmetro:	ATENDE
<b>INFORMAÇÕES DO RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	
Nome: EDUARDO DIEGO ORSI	CPF: [REDACTED]
CREA/CAU: 145.007-8	ART: 8642896-0
Endereço: Rua Marques de Olinda, 2795, Glória – Joinville/SC	
Telefone: 47-34226164	e-mail: [REDACTED]
Joinville, 21 de Maio de 2024	[REDACTED] ASSINATURA

**ANEXO IV - TERMO DE RESPONSABILIDADE PROPRIETÁRIO**  
**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

A **RÔGGA S/A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede e foro nesta cidade de Joinville, estado de Santa Catarina, a Rua Dona Francisca, nº 8.300, Bloco Ágora MOB, Salas 301 a 307 e 311 a 313, Distrito Industrial, regularmente constituída, inscrita no CNPJ sob número 08.486.781/0001-88, representada neste ato pelo Sr. OSVALDO MARTINS DE CARVALHO NETTO, brasileiro, casado, engenheiro civil, nascido aos 23/05/1983, portador da Carteira Nacional de Habilitação nº [REDACTED], e inscrito no CPF/MF sob o nº [REDACTED], com endereço comercial na Rua [REDACTED], Salas 301 a 307 e 311 a 313, Distrito Industrial, Joinville, Santa Catarina, conforme procuração lavrada no dia 02 de maio de 2023, Livro 595, Folhas 89F/89V/90F/90V/91F/91V/92F/92V, no 2º Tabelionato de Notas e 3º de Protestos de Joinville-SC, na qualidade de Incorporadora, legítima proprietária do imóvel aqui especificado, com inscrição imobiliária no município de Joinville nº 13-30-12-26-0074, declara que:

1- Está ciente da sua responsabilidade civil, penal e administrativa por todas as informações prestadas no projeto e documentos apresentados no processo de proposição da medidas de mitigação de inundação, conforme prevê a Lei nº 1971/1983, Lei Complementar nº 470/2017 e Parágrafo III do art. 8º da Lei Complementar nº 29/96;

2- Está ciente das penalidades previstas nos artigos 25 e 37 ao 47 na Lei Ordinária Municipal nº 667/1964, especialmente no que tange a falsas informações, projeto em desacordo com suas determinações e execução da obra em desconformidade com o Projeto Aprovado. E que, até a sua regularização frente ao órgão público, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis, não será emitido o Certificado de Conclusão de Obras pelo município.

3- Seguirá fielmente o Projeto protocolado, elaborado pelo responsável técnico, tomando-se responsável por toda e qualquer desconformidade, ciente, ainda, de que eventuais desconformidades implicará na não emissão do Certificado de Conclusão de Obras pelo município.

4- Se declara responsável pela execução do plano de manutenção do sistema de detenção, ora apresentado neste processo, bem como seus sucessores. Para tanto, fica responsável de informar os seus sucessores de tal responsabilidade transmitida, mediante averbação de gravame na matrícula do imóvel.

5- Manterá sob sua posse os documentos elencados no artigo 9º do Decreto 59.112, de 11 de março de 2024.

6- Ter lido, entendido e estar conforme e completamente de acordo com os termos desta Declaração, que firmam em Joinville aos 21 de março de 2024.



**RÔGGA S.A CONSTRUTORA E INCORPORADORA**

À

Secretaria de Planejamento Urbano - SEPUR

R. Quinze de novembro, nº 485, Centro – Joinville -SC.

**Ref.: PARECER TÉCNICO SEI Nº 0019668501**

**Protocolo 33143/2022**

A **RÔGGA S.A. CONSTRUTORA E INCORPORADORA**, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o nº 08.486.781/0001-88, localizada à Rua Dona Francisca, nº 8300, Zona Industrial Norte, no município de Joinville/SC, vem por meio deste, solicitar adequações na PARECER TÉCNICO SEI Nº 0019668501, conforme justificativas apresentados a seguir:

## **Item 2**

### **Texto Original:**

#### **2. A emissão do Alvará de Construção fica condicionada à:**

2.1 Inclusão no projeto legal, a ser aprovado pela Secretaria de Meio Ambiente - SAMA, da localização e do número de vagas de veículos para visitantes, dentro do imóvel e externas ao empreendimento, na proporção mínima de 5% do total das vagas para moradores;

2.2 Apresentação de autodeclaração, assinada pelo responsável técnico, referente a permeabilidade visual dos muros frontais, conforme parágrafo único do art. 157 da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000;

2.3 Apresentação, em até 60 (sessenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de relatório técnico das condições das vias da quadra do empreendimento antes do início das obras;

2.4 Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de projeto executivo de drenagem, de acordo com as diretrizes e aprovação da Unidade de Drenagem, com declaração de ciência das implicações de se instalar em uma área de inundação, onde os acessos ao imóvel podem ficar temporariamente bloqueados, durante eventos de chuva, restringindo a movimentação de insumos e pessoas;

## **Texto Sugerido:**

### **2. A emissão do Alvará de Construção fica condicionada à:**

2.1 Inclusão no projeto legal, a ser aprovado pela Secretaria de Meio Ambiente - SAMA, da localização e do número de vagas de veículos para visitantes, dentro do imóvel e externas ao empreendimento, na proporção mínima de 5% do total das vagas para moradores;

2.2 Apresentação de autodeclaração, assinada pelo responsável técnico, referente a permeabilidade visual dos muros frontais, conforme parágrafo único do art. 157 da Lei Complementar nº 84, de 12 de janeiro de 2000;

2.3 Apresentação, em até 60 (sessenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de relatório técnico das condições das vias da quadra do empreendimento antes do início das obras;

## **Item 3**

### **Texto Original:**

### **3. A manutenção do Alvará de Construção fica condicionada ao cumprimento, às expensas do empreendedor, de:**

3.1 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de comprovante de instalação, em local visível, de placa informativa de EIV em execução, conforme modelo disponibilizado no Anexo VIII da IN 01/2023, e manutenção da placa durante todo o período de obras e cumprimento das condicionantes;

3.2 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de declaração de utilização de sistema para escavação e fundação que minimize os impactos na vizinhança (ruído, possibilidade de danos às estruturas existentes e outros);

3.3 Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de projeto executivo viário, geométrico e de sinalização vertical e horizontal da Rua Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia, entre a Rua Dona Francisca e Marquês de Olinda, com solução técnica adequada de forma a minimizar os impactos de entrada e saída, os conflitos já existentes e acomodar o fluxo de veículos previsto, de acordo com a proposta contida no EIV e diretrizes e aprovação da Unidade de Mobilidade, conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;

3.4 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após a emissão do Alvará de Construção, de declaração de manutenção da área de operação e manobra para máquinas, caminhões e equipamentos, inclusive carga e descarga de material da obra, no interior do imóvel, sendo proibida a interrupção total do fluxo da via. A autorização de interdição da via para procedimentos específicos em que seja comprovada a inviabilidade técnica de execução dentro do imóvel, poderá ser concedida pelo

DETRANS mediante prévia solicitação, desde que seja garantida a devida sinalização e desvio seguro para os usuários da via;

3.5 Apresentação de projeto legal, projeto executivo arquitetônico e de engenharia para construção de uma nova unidade educacional, de acordo com as diretrizes e aprovação da Secretaria de Educação, em terreno na região do empreendimento indicado pela Secretaria de Educação - SED. Os projetos deverão contemplar todos os estudos e aprovações necessários para a execução da obra. Por exemplo: levantamento topográfico; relatório de Sondagem (SPT), terraplanagem, supressão de vegetação, memorial descritivo, orçamento e projetos complementares. Os trâmites de aprovação ficam a cargo da SED, mas o empreendedor deve providenciar as eventuais adequações solicitadas até que os projetos sejam aprovados pelos órgãos licenciadores. O anteprojeto deverá ser apresentado em até 180 (cento e oitenta) dias após a emissão do Alvará de Construção.

#### **Texto Sugerido:**

3.1 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de comprovante de instalação, em local visível, de placa informativa de EIV em execução, conforme modelo disponibilizado no Anexo VIII da IN 01/2023, e manutenção da placa durante todo o período de obras e cumprimento das condicionantes;

3.2 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de declaração de utilização de sistema para escavação e fundação que minimize os impactos na vizinhança (ruído, possibilidade de danos às estruturas existentes e outros);

3.3 Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de projeto executivo viário, geométrico e de sinalização vertical e horizontal da Rua Vice-Prefeito Luiz Carlos Garcia, entre a Rua Dona Francisca e Marquês de Olinda, com solução técnica adequada de forma a minimizar os impactos de entrada e saída, os conflitos já existentes e acomodar o fluxo de veículos previsto, de acordo com a proposta contida no EIV e diretrizes e aprovação da Unidade de Mobilidade, conforme Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito;

3.4 Apresentação, em até 30 (trinta) dias após a emissão do Alvará de Construção, de declaração de manutenção da área de operação e manobra para máquinas, caminhões e equipamentos, inclusive carga e descarga de material da obra, no interior do imóvel, sendo proibida a interrupção total do fluxo da via. A autorização de interdição da via para procedimentos específicos em que seja comprovada a inviabilidade técnica de execução dentro do imóvel, poderá ser concedida pelo DETRANS mediante prévia solicitação, desde que seja garantida a devida sinalização e desvio seguro para os usuários da via;

3.5 Apresentação de projeto legal, projeto executivo arquitetônico e de engenharia para construção de uma nova unidade educacional, de acordo com as diretrizes e aprovação da Secretaria de Educação, em terreno na região do empreendimento indicado pela Secretaria de Educação - SED. Os projetos deverão contemplar todos os estudos e aprovações necessários para a execução da obra. Por exemplo: levantamento topográfico; relatório de Sondagem (SPT), terraplanagem, supressão de vegetação, memorial descritivo, orçamento e projetos complementares. Os trâmites de aprovação ficam a cargo da SED, mas o empreendedor deve providenciar as eventuais adequações solicitadas até que os projetos sejam aprovados pelos órgãos licenciadores. O anteprojeto deverá ser apresentado em até 180 (cento e oitenta) dias após a emissão do Alvará de Construção.

3.6 Apresentação, em até 180 (cento e oitenta) dias após o firmamento do Termo de Compromisso, de projeto executivo de drenagem, de acordo com as diretrizes e aprovação da Unidade de Drenagem, com declaração de ciência das implicações de se instalar em uma área de inundação, onde os acessos ao imóvel podem ficar temporariamente bloqueados, durante eventos de chuva, restringindo a movimentação de insumos e pessoas;

Ademais, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Nestes Termos,  
Pede deferimento.

