



DECLARAÇÃO SEI Nº 0019167215/2023 - SAMA.UAT.AEE

Joinville, 20 de novembro de 2023.

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

O Projeto do Sistema de Tratamento de Efluentes refere-se atividade de ESCOLA em nome de PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE (Escola Municipal Sadalla Amin Ghanem), sito a Rua Boehmerwald, nº 2915 - Parque Guarani, composto por Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio e Clorador com disposição final na rede de drenagem pluvial, dimensionado para atender uma população de 35 pessoas, com vazão diária de 1.750 L/d, elaborado pela profissional habilitada Juliana Cristina Frankowiak (Registro no Conselho CREA-SC nº 147747-6 – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 8475059-1 - 0019043058).

O Responsável Técnico declara (0019155282) que:

O projeto respeita as distâncias mínimas previstas nas Normas Técnicas (ABNT) e nos índices urbanísticos conforme LC nº 470/17, ou que vier a substituí-la, quanto ao distanciamento de construções, limites do terreno, ramal predial de água, árvores, qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água, poços freáticos e corpos de água de qualquer natureza.

O sistema de tratamento projetado está apto a atender os padrões de lançamento de efluentes.

O projeto encontra-se em conformidade com as demais legislações ambientais vigentes e as normas técnicas.

O Proprietário do empreendimento declara (0019043063) ainda, que:

A execução será realizada conforme projetado.

Será realizado manutenção e operação no sistema de tratamento de efluentes conforme periodicidade indicada no dimensionamento, para manutenção das condições de tratamento dos efluentes.

Manterá o projeto e estudo elaborado pelo Responsável Técnico, embasador para o requerimento da Declaração, disponibilizado junto ao empreendimento, para consulta, sempre que solicitado.

Cabe esclarecer que a Secretaria de Meio Ambiente não possui responsabilidade técnica sobre os projetos, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do proprietário, seu projetista e/ou prepostos. A execução do sistema, em conformidade com o projeto, deve garantir que o mesmo seja resistente às solicitações de cargas horizontais e verticais e que os tampões de fechamento dos tanques sejam diretamente acessíveis para manutenção. O sistema deverá ter operação e manutenção conforme projeto, sendo o lodo transportado e destinado para empresas possuidoras de licença ambiental de operação. Quando o empreendimento for contemplado com rede

pública coletora de esgoto poderá ser desativado o sistema individual e os efluentes sanitários poderão ser destinados à rede coletora pública (Art. 44 da Lei Complementar nº 29/1996).

Esta declaração não isenta o interessado da obtenção das demais autorizações e alvarás necessários, bem como do cumprimento da legislação que por ventura não tenha sido aqui abordada.



Documento assinado eletronicamente por **Marize Joanini de Oliveira, Gerente**, em 21/11/2023, às 15:07, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.

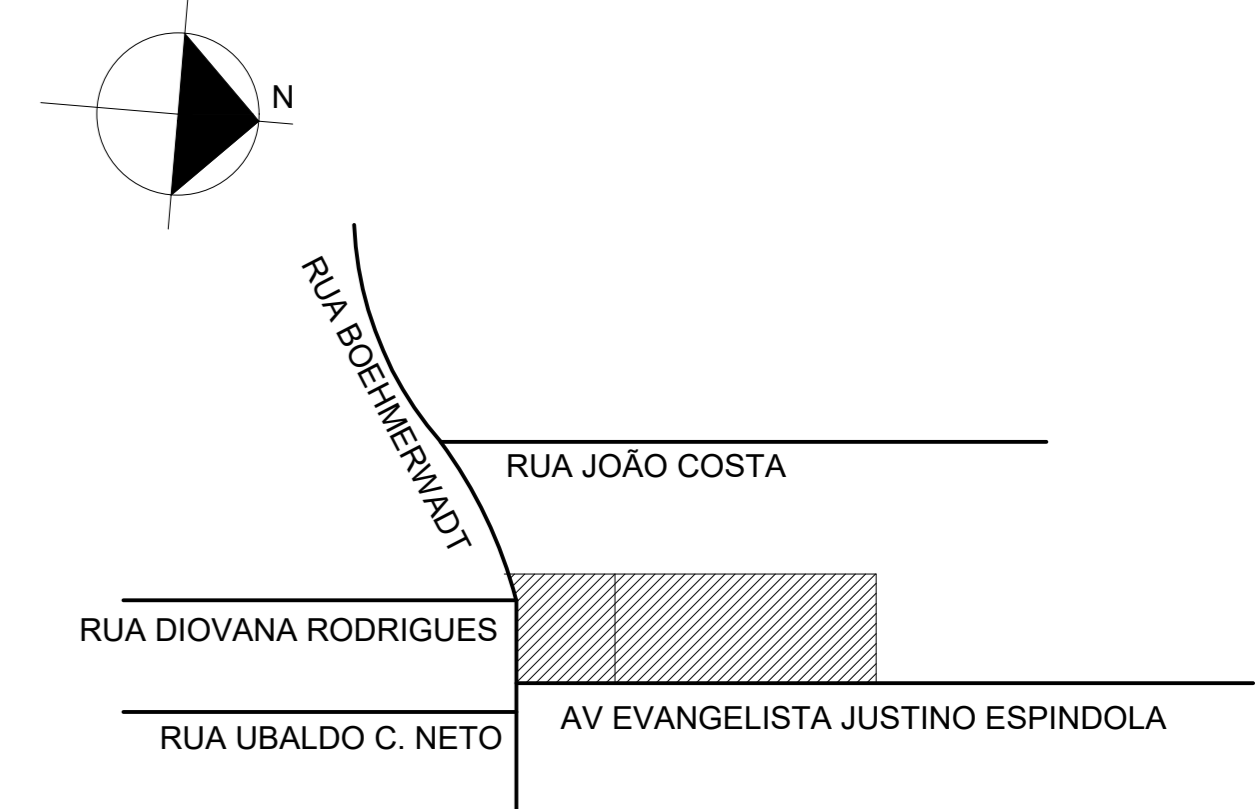





A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0019167215** e o código CRC **9FACAC55**.

Rua Dr. João Colín, 2.719 - Bairro América - CEP 89218-205 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

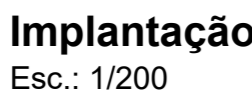
23.0.270145-8

0019167215v3



LEGENDA - EDIFICAÇÕES			
	 A REFORMAR/REGULARIZAR (PÁTIO EXTERNO)	 A REFORMAR/REGULARIZAR (QUADRA COBERTA)	
	 A AMPLIAR (BANHEIROS/ SALA MULTIÚSO)		
PRÉDIO 01	QUADRA COBERTA (REFORMAR/REGULARIZAR)	PRÉDIO 03	ÁREA EXTERBA (REFORMAR/REGULARIZAR)
PRÉDIO 02	BANHEIROS/SALA MULTIÚSO (A AMPLIAR)		

TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA EMBUTIDA ALVENARIA	TUBULAÇÃO REDE DE ESGOTO
TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA EMBUTIDA PISO	TUBULAÇÃO ÁGUAS PLUVIAIS

Projeto Hidrossanitário (0019209595) SEI 23.0.192432-1 / pg. 3





CÁLCULO - SISTEMA TRATAMENTO DE ESGOTO	
DADOS INICIAIS (NBR 7229/93)	
POPULAÇÃO TOTAL (N)	35 PESSOAS
CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA (C)	50 L/pessoa
PERÍODO DE DETENÇÃO (T)	0,92 dias
k (INTERVALO DE LIMPEZA DE 01 ANO)	65
LODO FRESCO (L/l)	0,2
DIMENSIONAMENTO TANQUE SÉPTICO (NBR 7229/93)	
VOLUME CALCULADO	$V = 1000 + N \cdot (C \cdot T + K \cdot L)$
	V = 3065 L
DIMENSÕES ADOTADAS (TANQUE CILÍNDRICO)	ALTURA ÚTIL (h) = 1,20 m
	DIÂMETRO (Ø) = 2,0 m
	$V_{d80} = 369,9 \text{ L}$
OBSERVAÇÃO: INTERVALO DE LIMPEZA E MANUTENÇÃO DEVERÃO SER ANUAIS	
DIMENSIONAMENTO FILTRO ANAERÓBIO (NBR 13969/97)	
VOLUME CALCULADO	$V = 1,6 \cdot N \cdot C \cdot T$
	V = 2576 L
DIMENSÕES ADOTADAS (TANQUE CILÍNDRICO)	ALTURA ÚTIL (h) = 1,50 m
	DIÂMETRO (Ø) = 1,50 m
	$V_{d80} = 2650,7 \text{ L}$

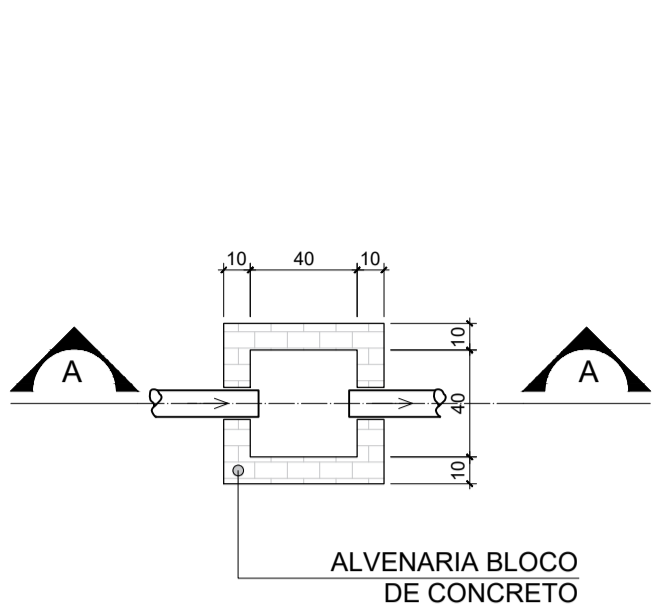
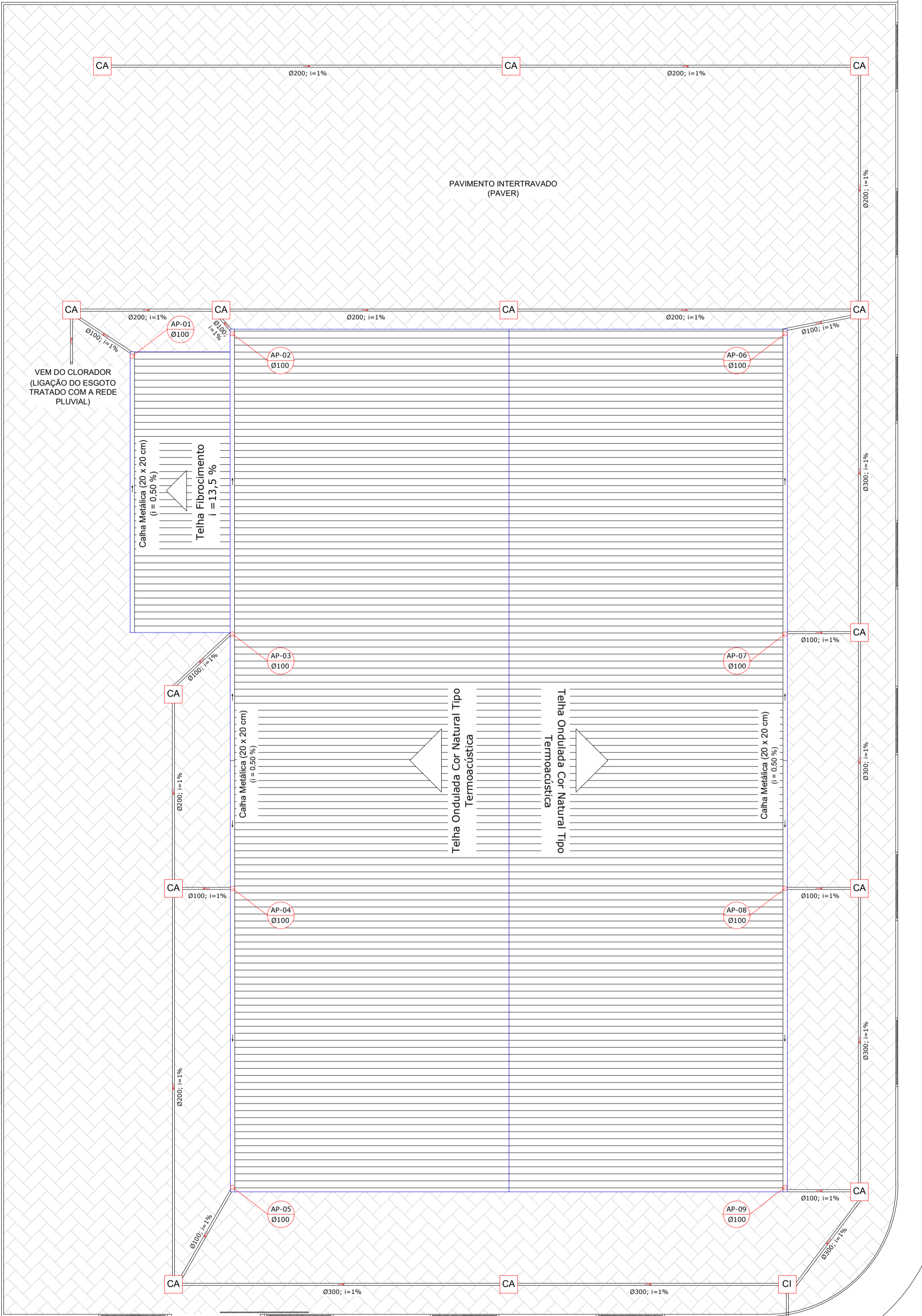
DIMENSIONAMENTO CLORADOR (NBR 13669/97)	
k1 (MÁX. VAZÃO DIÁRIA)	1,5
k2 (MÁX. VAZÃO HORÁRIA)	1,2
VOLUME CALCULADO	$V = (N^{\circ}C \cdot k_1 \cdot k_2) / 24$ $V = 131,25 \text{ Litros}$
TEMPO DETENÇÃO HIDRÁULICA	30 min
VOLUME (30 min)	65,63 L
DIMENSÕES ADOTADAS (TANQUE CILÍNDRICO)	ALTURA ÚTIL (h) = 0,6 m
	DIÂMETRO (Ø) = 0,6 m
	$V_{\text{tan}} = 169,6 \text{ L}$

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R01	EMISSÃO	03/09/2002	JULIANA
R01	ADICIONAÇÕES PROJETO HIDRO-SANTAND	27/06/2003	JULIANA
APRESENTAÇÕES			

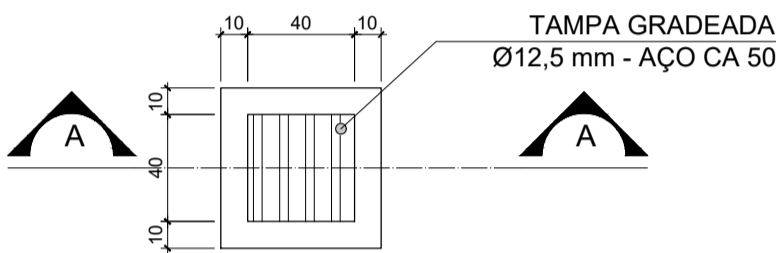
[illegible]

<p>www.fundacaocapital.org.br</p>	<p>02/2017</p>
<p></p>	<p>EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA</p> <p>JULIANA CRISTINA FRANKOWIAK</p> <p>ENGENHEIRA CIVIL</p> <p>CREA/SC: 147747-6</p>

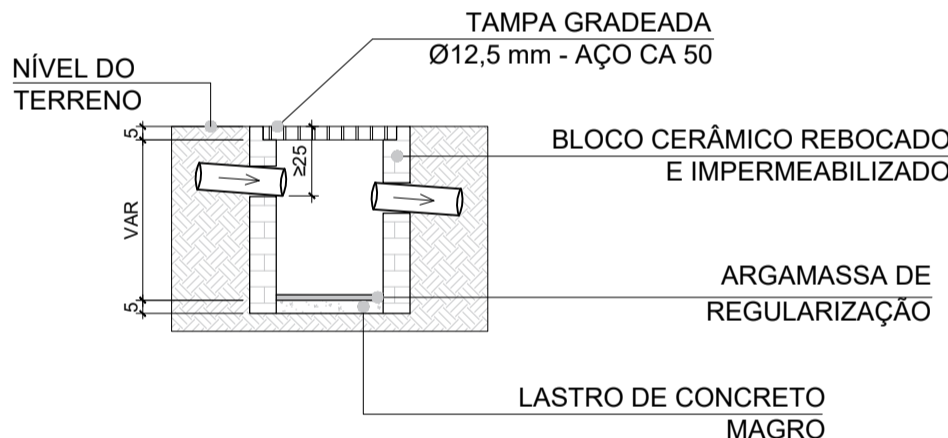
PROPOSTA TÍTULO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE		
EDIFICAÇÃO	E M S SADALLA MIHAN GHANEM		
ENDEREÇO	RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPÍNDOLA, Nº 125, PARQUE GUARANÍ - JOINVILLE/SC		
PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
PROJETO	ARQUITETO Arquiteto: Wladimir de Souza, FCB 0023	DATA 27/04/2023	
CONTEÚDO	TIPO DE PROJETO Projeto	FECHA 18/03/2024	
	<p>ESGOTO - PLANTA, DETALHES</p> <p> <small> Prefeitura Municipal de Joinville, Secretaria da Educação CNPJ: 83.169.423/0001-10 Rua Rudge, nº 390 CEP: 89023-009 Joinville - Fone: (47) 3341-2030 E-mail: juliana.ferreira@joinville.sc.gov.br </small> </p>		



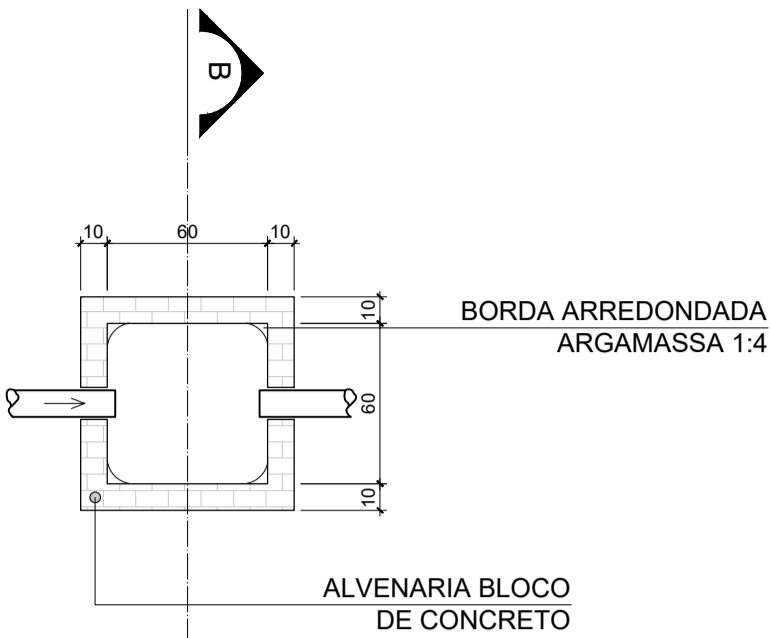
Planta Baixa - Caixa de Areia (C.A.)
Esc.: 1/20



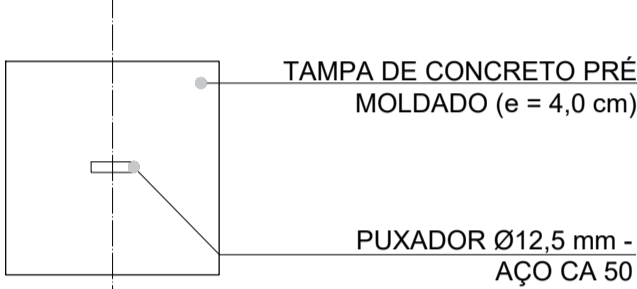
Tampa - Caixa de Areia (C.A.)
Esc.: 1/20



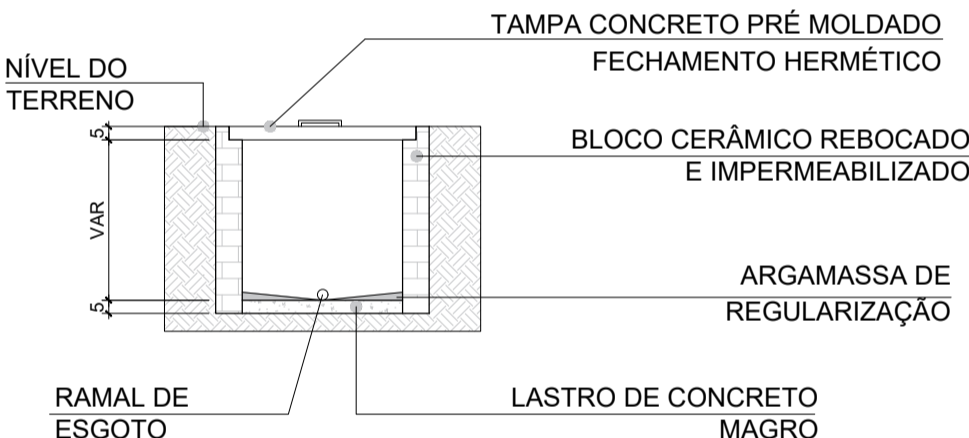
Corte AA - Caixa de Areia (C.A.)
Esc.: 1/20



Planta Baixa - Caixa de Inspeção (C.I.)
Esc.: 1/20



Tampa - Caixa de Inspeção (C.I.)
Esc.: 1/20



Corte BB - Caixa de Inspeção (C.I.)
Esc.: 1/20

Notas:

- A profundidade das caixas de areia e de inspeção variam conforme a inclinação das tubulações.
- As caixas de areia e de inspeção deverão passar por manutenção e/ou limpeza periódica semestral.
- As faces superiores das tampas das caixas de areia e de inspeção deverão ficar ao nível do pátio externo.
- O detalhe das caixas de inspeção se refere às caixas utilizadas no sistema de esgoto e de águas pluviais.

SIMBOLOGIA - PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

TUBULAÇÃO DRENAGEM PLUVIAL	
AP	DESCIDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
CA	CAIXA DE AREIA
CI	CAIXA DE INSPEÇÃO

LISTA DE MATERIAIS - DRENAGEM PLUVIAL

QTDE.	UNID.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
90,9	m	20x20 cm	CALHA METÁLICA 20x20 cm
62,1	m	-	RUFO METÁLICO
39,0	m	-	CUMEIRA PARA TELHA ONDULADA
09	UN	100 mm	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI
103,1	m	100 mm	TUBO PVC SÉRIE R COM JUNTA ELÁSTICA
101,2	m	200 mm	TUBO DE CONCRETO
72,6	m	300 mm	TUBO DE CONCRETO
26	UN	100 mm	JOELHO 45° PVC SÉRIE R COM JUNTA ELÁSTICA
09	UN	100 mm	JOELHO 90° PVC SÉRIE R COM JUNTA ELÁSTICA
35	UN	100 mm	LUVA DE PVC
14	UN	40x40 cm	CAIXA DE AREIA GRADEADA
01	UN	60x60 cm	CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPA DE CONCRETO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	EMISSÃO	08/09/2023	23.1444
02	REVISÃO	17/04/2023	24.1444

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ADEMAR STRINGARI JUNIOR 0741438-9 0901	JULIANA CRISTINA FRANKOWIAK 085 72579940

MUNICÍPIO DE JOINVILLE	JULIANA CRISTINA FRANKOWIAK
------------------------	-----------------------------

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
PROPOSTA	E. M. SADALLA AMIN GHANEM
PROJETO	RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPINDOLA, Nº 125, PARQUE GUARANI - JOINVILLE/SC
PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PROJETO	27/04/2023
PROJETO	27/04/2023
PROJETO	27/04/2023

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE JOINVILLE
PROPOSTA	E. M. SADALLA AMIN GHANEM
PROJETO	RUA EVANGELISTA JUSTINO ESPINDOLA, Nº 125, PARQUE GUARANI - JOINVILLE/SC
PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PROJETO	27/04/2023
PROJETO	27/04/2023
PROJETO	27/04/2023