PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

DMAE

MEMORIAL DESCRITIVO DAS **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** A EXECUTAR

DEFERIMENTO DO DMAE

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

A CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

1 ENDEREÇO DO IMÓVEL: Rua Dona Helena, 90

2 ATIVIDADE	Nº DE ECONOMIAS	Nº DE DORMITÓRIOS	ÁREA PRIVATIVA TOTAL NÃO RESIDENCIAL
RESIDENCIAL			
COMERCIAL / SERVIÇO			
INDUSTRIAL REPARTIÇÃO PÚBLICA	4		4.902,37

3 Nº EXPEDIENTE ÚNICO: 002.346495.00.4.00000

4 COTA RESERVATÓRIO SUPERIOR: 9,00 m

B INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

		LEGISLAÇÃO
1	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO: ☐ DIRETO ☒ INDIRETO ☐ MISTO	Decreto nº 9369/88 (art. 16), NBR 5626/98 (item 4) e NBR 7198/93 (item 5.7.9)

2 LIGAÇÕES	ÁGUA		CLOACAL		PLUVIAL			OUTRAS	
DIÂMETRO (mm)	20mm (3/4")	38mm (1"1/2)	100	150	500				
QUANTIDADE	1		1		1				

LC 170/87 (art. 12, 23, 26, 27, 28 e 29)
Decreto nº 9369/88, alterado p/ Decreto nº 12471/99 (art. 17, 18, 19, 20, 21, 49 e 53)
Caderno de Encargos do DEP

				LEGISLAÇÃO
3	RESERVATÓRIOS	☒ SIM	☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 23, 24, 25, 27 e 42)
	INFERIOR(ES)	☐ SIM	☒ NÃO	
	SUPERIOR(ES)	☒ SIM	☐ NÃO	
	PREVISÃO DE RESERVATÓRIO INFERIOR	☐ SIM	☒ NÃO	
4	PISCINAS	☒ SIM	☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 45, 46 e 47)
5	INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS	☐ SIM	☒ NÃO	LC 170/87 (art. 29) Decreto nº 9369/88, Título IV, Capítulo V Caderno de Encargos do DEP
	ÁGUA	☐ SIM	☒ NÃO	
	CLOACAL	☐ SIM	☒ NÃO	
	PLUVIAL	☐ SIM	☒ NÃO	
6	SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	☒ SIM	☐ NÃO	LC 420/98, Título III, Capítulo IX Decreto 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 27)
	RESERVA DE ÁGUA EM CONJUNTO COM A DE CONSUMO	☒ SIM	☐ NÃO	
7	CAIXA RETENTORA DE GORDURA	☒ SIM	☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 54)
8	TANQUE SÉPTICO E TRATAMENTO COMPLEMENTAR	☒ SIM	☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 55 a 60)
9	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E LAMA	☐ SIM	☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 66, 67, 68 e 69)
10	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE ESGOTO NO SOLO	☐ SIM	☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 61, 64 e 65)
11	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES NO SUB-ÍTEM B11	☐ SIM	☒ NÃO	

C PROPRIETÁRIO

1 NOME: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLI

ASSINATURA (OPCIONAL):

D RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTOU CIENTE DE QUE AS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVEM OBEDECER AO SISTEMA SEPARADOR ABSOLUTO, CONFORME ART. 25 DA LC Nº 170/87, BEM COMO TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS TÉCNICAS ATINENTES À MATERIA.

1 NOME: DIOGO ERDMANN VALLS

ASSINATURA: gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 19/02/2026 12:31:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

2 TÍTULO: Engenheiro

3 REGISTRO PROFISSIONAL: RS 151.017

Nota: Para preenchimento deste formulário observar as orientações no verso.

Porto Alegre, 08/09/2025 .

Mod. 23.014 - Rev. 02 - 24/06/2022 - Cód. Material:1095751

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ITEM - A

Subitem **A2 -** Indique o nº de economias, quantidade de dormitórios total do imóvel e área privativa total de uso não residencial.

Subitem **A4 -** Indique a cota da bóia do reservatório superior em relação ao nível médio do logradouro onde se localiza a ligação de água.

ITEM - B

Subitem **B1 -** Indique o sistema de distribuição utilizado: Distribuição Direta, Indireta ou Sistema Misto.

Subitem **B2 -** Indique os diâmetros e as quantidades de ligações de água, de esgoto cloacal e de esgoto pluvial. As colunas destinadas à "Outras", devem ser preenchidas no caso de ligações à sarjeta, arroios, a valos, etc.

Subitem **B3, B4, B5, B7, B8, B9 e B11 -** Preencha com SIM ou NÃO e complete as informações no espaço destinado a estes subítens, abaixo.

Subitem **B6 e B9 -** Preencha com SIM ou NÃO.

Subitem B3 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização (pavimento) dos reservatórios:

2 reservatórios superiores com em concreto armado, com 8.500 litros cada, compartilhado com reserva técnica de incêndio.
Localização: Próximo a esquina da Rua Dois com a Rua Dona Malvina
Volume total consumo = 5.000 L
Volume total RTI = 12.000 L

Subitem B4 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização das piscinas, identificando as economias à(s) qual(is) pertencem e/ou se for(em) de uso condominal:

Um espelho d'água com área aproximada de 30 m² e altura aproximada de 20 cm da lâmina d'água. Previsto bomba e filtro para recirculação d'água.

Subitem B5 - Indique as características do(s) grupo(s) moto bomba(s), vazão e altura manométrica:

- 1 Pressurizador para distribuição de água potável Q = 5 m³/h; H = 15mca; P= 1,0 cv
- 1 bombas tipo piscina para o espelho d'água Q= 1 m³/h; H = 10 mca; P= 1,0 cv

Subitem B7 - Indique a quantidade de pessoas e/ou cozinhas servidas, dimensões e volume(calculado considerando a altura útil) da(s) caixa(s) retentora(s) de gordura especial e dimensões das demais caixas:

- CG 01: V= 120 L; Dim: Ø0,60 m. Hútil = 50cm. Atende pia churrasqueiras. Localizada na área externa. edifício.

Subitem B8 - Indique a quantidade, dimensões, volume útil(calculado considerando a altura útil) e o nº de pessoas que contribuem para o Tanque(s) Séptico(s) e outro(s) Dispositivo(s) de Tratamento Complementar:

Critérios para cálculo: 5 funcionários (C = 50 l/pessoa/dia; Lf=0,20) e 8 bacias sanitárias pública (C=480; Lf=4)

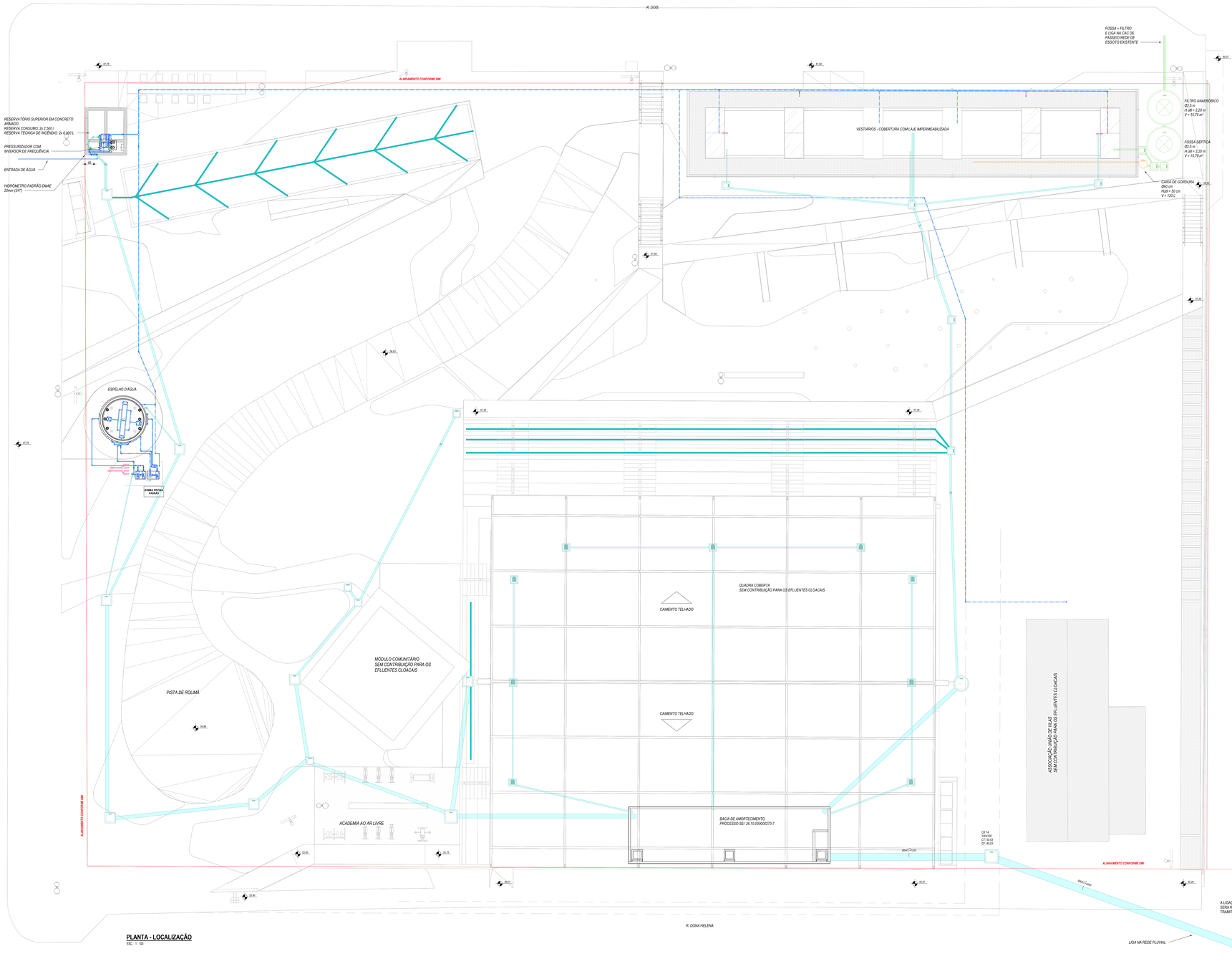
Material dos tanques: Concreto pré moldado
TANQUE SÉPTICO
Hu = 2,20 m ; D = 2,50 m; Vútil = 10,79 m³
FILTRO ANAERÓBIO
Hu = 2,20 m ; D = 2,50 m; Vútil = 10,79 m³

Subitem B10 - Indique o tipo, a quantidade, dimensões e volume útil do(s) Dispositivo(s) de Absorção de esgoto no solo, por exemplo: poço sumidouro, vala de infiltração e etc.

Não se aplica

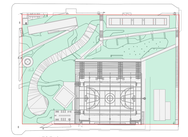
Subitem B11 - Observações gerais:

Há ciência de que o sistema de pressurização não é objeto de análise do presente processo de aprovação.
Aprovação bacia de amortecimento - SEI 26.10.000000273-7



PLANTA - LOCALIZAÇÃO

ESC.: 1: 100

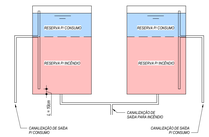


LEGENDA:

ÁREA LIVRE PERMEAVEL - GRAMA
A = 2300 m²

CARACTERIZAÇÃO DE ÁREAS.

ESC.: 1: 1000



DET. RESERVA CONSUMO E INCÊNDIO

OBS:
1) Tendo em vista que não existem redes de abastecimento e/ou esgotamento sanitário implantadas no endereço para atender esse projeto, essa aprovação só terá validade se forem implantadas as redes projetadas no processo SEI 25.10.000003794-2. Caso as mesmas venham a não ser executadas, o projeto deverá passar por nova avaliação.
2) Os dispositivos de tratamento, fossa, filtro e sumidouro, deverão ser desativados no momento em que forem implantadas redes coletoras cloacais no endereço. A rede deverá ter destino ao tratamento em ETE. Conforme processo SEI 26.10.000002356-4 a manutenção do equipamento público de tratamento é de responsabilidade da SMELI, estando o DMAE isento de qualquer tipo de manutenção nesses equipamentos. A instalação dos dispositivos foi aceita pela SMAMUS conforme documento 38315092.
3) Tratamento complementar dimensionado conforme doc 37941631.
4) A aprovação deste projeto não defere a isenção e/ou implantação de reservatório de amortecimento. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.000000273-7.

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES GERAIS EM 'cm' (CENTÍMETROS); OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM "mm" E AS BITOLAS DOS REGISTROS EM "POLEGADAS";
2. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;
3. PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;
4. DEVERÃO SER REALIZADOS OS DEVIDOS ENSAIOS, CONFORME NORMAS ESPECÍFICAS REFERENTES A CADA SISTEMA PRESENTE NO PROJETO.

NOTAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:
   NBR 8220 -PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
2. RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 15
   - REDE DE CONSUMO ÁGUA FRIA (TORNEIRAS DE JARDIM) - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - REDE DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO E VENTILAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, **REDE RECALQUE - PPR CLASSE 20;**
   - TODAS AS INTERLIGAÇÕES DE TUBOS DE PVC MARROM C/ TUBOS METÁLICOS, VÁLVULAS, PONTOS DE PARA EQUIPAMENTOS, DEVERÃO UTILIZAR CONEXÕES COM BUCHA DE LATÃO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;

NOTAS DO SISTEMA SANITÁRIO

1. O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:
   NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
   NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
   NBR 15575 – RESUMO E APLICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE
2. AS INCLINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER ADOTADAS COM A NBR 8160 E PROJETO VIGENTE:
   2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75;
   1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100.
3. RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:
   - PRUMADAS - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO CLOACAL, ESGOTO PLUVIAL E VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL PARA DIÂMETROS ATÉ Ø150 E CONCRETO PARA ACIMA DISSO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;

LEGENDA

CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO CLOCAL - PVC SÉRIE NORMAL;	TQS
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL - CONCRETO;	TQP
	REDE DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL;	TV
	REDE DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;	TGO
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANAFLEX/ROPELEX;	-
	REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 15, REDE RECALQUE - PPR CLASSE 20;	CAF/REC

CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA
-COTA DE TAMPA
-COTA DE FUNDO
-ALTURA DA CAIXA

CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO
-COTA DE TAMPA
-COTA DE FUNDO
-ALTURA DA CAIXA

Nº XX
TPC
CT.XX.XXm
CF.XX.XXm
H=XX,XXm

NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM
TIPO DA CAIXA (ES: (600mm×600mm)
COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
ALTURA DA CAIXA

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE (Tipo A, Ø) — TUBULAÇÃO SOBE (Tipo A, Ø) — TUBULAÇÃO PASSA (Tipo A, Ø) — TUBULAÇÃO MORRE (Tipo A, Ø)



PLANTA SITUAÇÃO

* CÁLCULO RESERVA DE CONSUMO DE ÁGUA
Gastos
Restaurante público – C= = 480 litros/a dia
Funcionários – C = 50 litros/a/ dia

Sanitários = 8 . 480 = 3840 litros
Funcionários = 5 . 50 = 250 litros

Volume total da 4090 litros
Adotado em projeto reservatório com 5000 litros, sendo duas células de 2500 litros cada.

	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA FINALIDADE
NÚMERO DE ECONOMIAS	-	-	04
NÚMERO DE PAVIMENTOS	-	-	01
POPULAÇÃO	-	-	0 funcionários (fixo) + 0 banistas (público)*
LIGAÇÃO DE ÁGUA	-	-	1 x Ø20 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	-	1 x Ø100 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL	-	-	1 x Ø500 mm

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R03	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	19/02/2026
R02	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	28/01/2026
R01	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	12/01/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	08/09/2025

gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 19/02/2026 09:53:42-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO ESTADO — RIO GRANDE DO SUL — O futuro nos une.

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	RUA DONA HELENA, 90		
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	4902.37 m²
CONTEÚDO	TERRENO A - PRAÇA REJANE VIEIRA DMAE - PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ESCALA	As indicated	DATA	08/09/25
SÉRIE	HID	FOLHA	002
ARQUIVO			

CÁLCULO RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO PLUVIAL

CÁLCULO DO VOLUME TOTAL A SER CONTIDO					
Área total do terreno:	4902,37	m²	0,490237	ha	
Área total impermeável do terreno:	2602,37	m²			
Área permeável (grama):	2300,00	m²			
Volume total a ser contido: V = 0,0425 x A_t	110,6007	m³			
Número de Bacias a ser adotado:	1	UN			

CÁLCULO DO VOLUME DAS BACIAS DE DETENÇÃO PLUVIAL					
Bacia de detenção N°	1		de	1	**Adotado Bacia de Detenção 112 m³ Dimensões 15 x 4m Hútil=2,05 m Htotal=2.60m**
Área proporcional a bacia:	4902,37	m²	0,490237	ha	
Área impermeável proporcional a bacia:	2602,37	m²	0,260237	ha	
Volume a ser contido na Bacia:	110,6007	m³			

VAZÃO MÁXIMA DE SAÍDA CONFORME DECRETO 18.611/2014					
Vazão específica Cfe decreto 18611/2014:	20,80	l/s.ha	$Q = A_{imp} \cdot 20.8$		
Vazão máxima de saída do lote:	5,41	l/s			
Vazão máxima de saída da Bacia:	5,41	l/s	0,005413	m³/s	

CÁLCULO DO DESCARREGADOR DE FUNDO			
$Q = C\ d \cdot A \cdot \sqrt{(2 \cdot a \cdot h)}$			
Q =	0,005413	m³/s	Vazão máxima do descarregador de fundo
Cd=	0,61		Constante
A =	0,001910	m²	Área da seção do descarregador de fundo "A(bocal)"
g =	9,81	m/s	Aceleração da gravidade
h =	1,1	m	Lâmina d'água do reservatório
Acomercial	0,00196	m²	Tabela 6.14 Manual de Drenagem DEP - Area imediatamente inferior a calculada
Dcomercial	**50**	**mm**	**Diâmetro comercial do descarregador de fundo correspondente na tabela 6.14**

CÁLCULO DO VERTEDOR (Intensidade máxima de chuva para o local = Imáx)						
Posto de medição mais próximo:	Redenção					
Período de retorno (Tr):	15	anos		Imáx calculado	165,1211	mm/h
Tempo de duração da chuva (Td):	5	min		Imáx adotado	166	mm/h

CÁLCULO DA VAZÃO CONTRIBUINTE PELO MÉTODO RACIONAL			
$Q\ p = 2.78 \cdot c \cdot I\ máx \cdot A$			
c =	1		(coeficiente de Run-off)
Imáx =	166	mm/h	(intensidade máxima)
A =	0,260237	ha	(área de contribuição)
Q_p =	120,0941708	l/s	(vazão contribuinte)

CÁLCULO DA LARGURA DO VERTEDOR				
				Adotado Largura Vertedor 2.25m
Q =	0,120094171	m³/s	(vazão de saída)	
C_1 =	1,71		(coeficiente de descarga)	
z - z_k =	0,1	m	(diferença entre a crista do vertedor e a linha d'água)	
B =	**2,221**		**(largura do vertedor)**	

VAZÃO DE SAÍDA VERTEDOR + DESCARREGADOR			
$Qt = Qv + Qbocal$			
Qt =	0,125507	m³/s	(vazão total de saída = vazão do descarregador de fundo + vazão vertedor)
$Q = (R^{2/3} \cdot 1^{1/2} \cdot A)/n$	As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 1/2Ø Raio Hidraulico R:0.146 Inclinação (I):0.5% Area Molhada (A):0.13 Rugosidade (n):0.011		
DN=	**500**	**mm**	(diâmetro do coletor final)
Decliv.=	**0,50%**	**%**	(declividade do coletor final)
Veloc.=	**1,5**	**m/s**	(velocidade)

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO

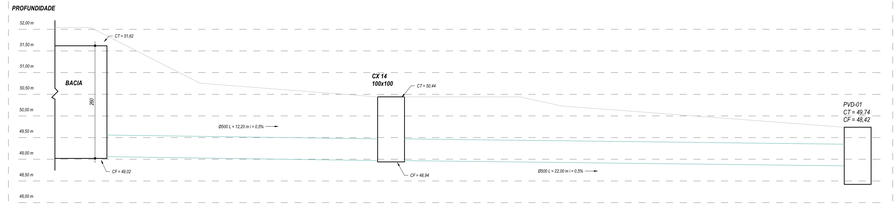
gov.br
Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 23/02/2026 15:26:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Resp. Técnico: Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151.017

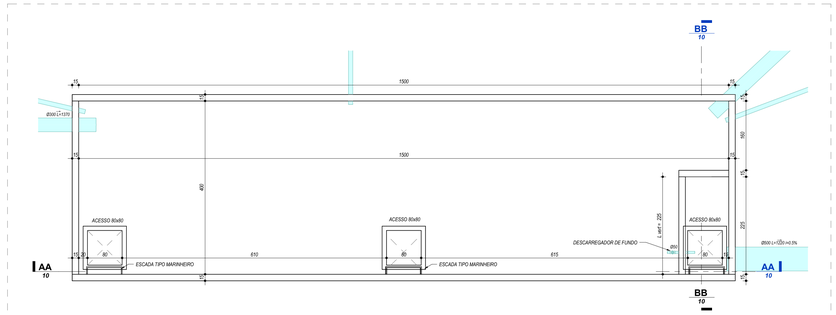
Prefeitura de Porto Alegre
dmae
PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS

PROJETO DEFERIDO
Em:26/02/2026;
Conforme CE-DEP/05,
Decreto 18.611/14 e IDG
DMAE 613/25
Eng. Rodrigo Castilhos
Matrícula: 1654233

VISTO DMAE

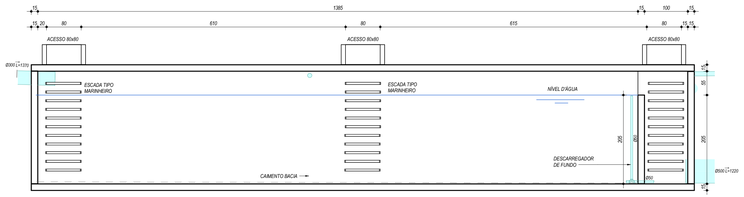


DET. LIGAÇÃO ESGOTO PLUVIAL



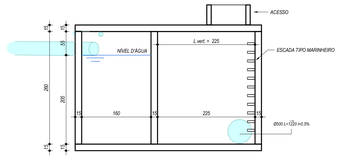
1. BACIA DE AMORTECIMENTO

ESC.: 1 : 50



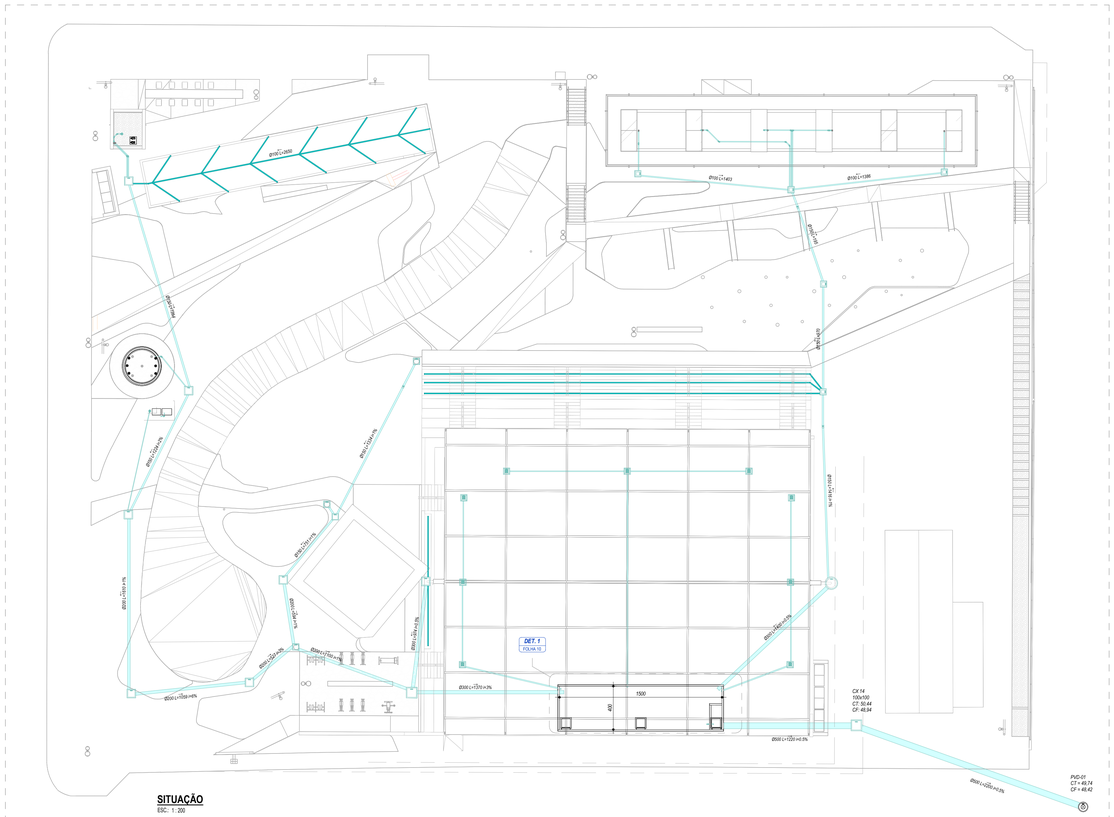
CORTE: AA

ESC.: 1 : 50



CORTE: BB

ESC.: 1 : 50



SITUAÇÃO

ESC.: 1 : 200

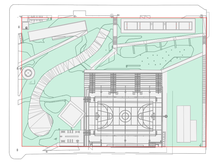
LEGENDA		
CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	TQP
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO KANANET/DRENOFLEX;	-
	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA
N°XX TIPO CT.XX,XXm CF.XX,XXm H=XX,XXm	NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM TIPO DA CAIXA (EX: Ø600mmx60x90cm) COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO ALTURA DA CAIXA	

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE: TQX-0 Ø
TUBULAÇÃO SOBE: TQX-0 Ø
TUBULAÇÃO PASSA: TQX-0 Ø
TUBULAÇÃO MORRE: TQX-0 Ø



PLANTA SITUAÇÃO



CARACTERIZAÇÃO - ÁREAS

ESC.: 1 : 1000

Prefeitura de Porto Alegre

dmae

PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS

PROJETO DEFERIDO
Em:26/02/2026;
Conforme CE-DEP/05,
Decreto 18.611/14 e
IDG DMAE 613/25
Eng. Rodrigo
Castilhos
Matrícula: 1654233

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R01	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	23/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	FRC	12/01/2026

gov.br
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 23/02/2026 13:23:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	RUA DONA HELENA, 90	.	
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	4902.37 m²
CONTEÚDO	TERRENO A - PRAÇA REJANE VIEIRA DMAE - BACIA - SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		
ESCALA	As indicated	DATA 08/09/2025	SÉRIE HID
ARQUIVO			FOLHA 10

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

DMAE

MEMORIAL DESCRITIVO DAS **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** A EXECUTAR

DEFERIMENTO DO DMAE

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

A CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

1 ENDEREÇO DO IMÓVEL: Pca. Moderna, 1

2 ATIVIDADE	Nº DE ECONOMIAS	Nº DE DORMITÓRIOS	ÁREA PRIVATIVA TOTAL NÃO RESIDENCIAL
RESIDENCIAL			
COMERCIAL / SERVIÇO			
INDUSTRIAL REPARTIÇÃO PÚBLICA	2		6.666,58

3 Nº EXPEDIENTE ÚNICO: 002.346496.00.2.00000

4 COTA RESERVATÓRIO SUPERIOR: 9,00 m

B INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

			LEGISLAÇÃO
1	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	☐ DIRETO ☒ INDIRETO ☐ MISTO	Decreto nº 9369/88 (art. 16), NBR 5626/98 (item 4) e NBR 7198/93 (item 5.7.9)

2 LIGAÇÕES	ÁGUA		CLOACAL		PLUVIAL			OUTRAS	
DIÂMETRO (mm)	20mm (3/4")	38mm (1"1/2)	100	150	400				
QUANTIDADE	1		1		1				

LC 170/87 (art. 12, 23, 26, 27, 28 e 29)
Decreto nº 9369/88, alterado p/ Decreto nº 12471/99 (art. 17, 18, 19, 20, 21, 49 e 53)
Caderno de Encargos do DEP

3	RESERVATÓRIOS	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 23, 24, 25, 27 e 42)
	INFERIOR(ES)	☐ SIM ☒ NÃO	
	SUPERIOR(ES)	☒ SIM ☐ NÃO	
	PREVISÃO DE RESERVATÓRIO INFERIOR	☐ SIM ☒ NÃO	
4	PISCINAS	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 45, 46 e 47)
5	INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS	☐ SIM ☒ NÃO	LC 170/87 (art. 29) Decreto nº 9369/88, Título IV, Capítulo V Caderno de Encargos do DEP
	ÁGUA	☐ SIM ☒ NÃO	
	CLOACAL	☐ SIM ☒ NÃO	
	PLUVIAL	☐ SIM ☒ NÃO	
6	SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	☐ SIM ☒ NÃO	LC 420/98, Título III, Capítulo IX Decreto 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 27)
	RESERVA DE ÁGUA EM CONJUNTO COM A DE CONSUMO	☐ SIM ☒ NÃO	
7	CAIXA RETENTORA DE GORDURA	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 54)
8	TANQUE SÉPTICO E TRATAMENTO COMPLEMENTAR	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 55 a 60)
9	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E LAMA	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 66, 67, 68 e 69)
10	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE ESGOTO NO SOLO	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 61, 64 e 65)
11	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES NO SUB-ÍTEM B11	☐ SIM ☒ NÃO	

C PROPRIETÁRIO

1 NOME: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLI

ASSINATURA (OPCIONAL):

D RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTOU CIENTE DE QUE AS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVEM OBEDECER AO SISTEMA SEPARADOR ABSOLUTO, CONFORME ART. 25 DA LC Nº 170/87, BEM COMO TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS TÉCNICAS ATINENTES À MATERIA.

1 NOME: DIOGO ERDMANN VALLS

ASSINATURA: gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 25/02/2026 17:24:30-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

2 TÍTULO: Engenheiro

3 REGISTRO PROFISSIONAL: RS 151.017

Nota: Para preenchimento deste formulário observar as orientações no verso.

Porto Alegre, 08/09/2025 .

Mod. 23.014 - Rev. 02 - 24/06/2022 - Cód. Material:1095751

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ITEM - A

Subitem **A2 -** Indique o nº de economias, quantidade de dormitórios total do imóvel e área privativa total de uso não residencial.

Subitem **A4 -** Indique a cota da bóia do reservatório superior em relação ao nível médio do logradouro onde se localiza a ligação de água.

ITEM - B

Subitem **B1 -** Indique o sistema de distribuição utilizado: Distribuição Direta, Indireta ou Sistema Misto.

Subitem **B2 -** Indique os diâmetros e as quantidades de ligações de água, de esgoto cloacal e de esgoto pluvial. As colunas destinadas à "Outras", devem ser preenchidas no caso de ligações à sarjeta, arroios, a valos, etc.

Subitem **B3, B4, B5, B7, B8, B9 e B11 -** Preencha com SIM ou NÃO e complete as informações no espaço destinado a estes subítens, abaixo.

Subitem **B6 e B9 -** Preencha com SIM ou NÃO.

Subitem B3 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização (pavimento) dos reservatórios:

Localização: Em frente a rua Dona Otilia, próximo a área de estar com bancos.
1 reservatórios em concreto armado
Volume total consumo = 5.000 L

Subitem B4 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização das piscinas, identificando as economias à(s) qual(is) pertencem e/ou se for(em) de uso condominal:

Subitem B5 - Indique as características do(s) grupo(s) moto bomba(s), vazão e altura manométrica:

Subitem B7 - Indique a quantidade de pessoas e/ou cozinhas servidas, dimensões e volume(calculado considerando a altura útil) da(s) caixa(s) retentora(s) de gordura especial e dimensões das demais caixas:

- CG 01: V= 120 L; Dim: Ø0,60 m. Atende pia churrasqueiras. Localizada na área externa. edifício.

Subitem B8 - Indique a quantidade, dimensões, volume útil(calculado considerando a altura útil) e o nº de pessoas que contribuem para o Tanque(s) Séptico(s) e outro(s) Dispositivo(s) de Tratamento Complementar:

Critérios para cálculo: 5 funcionários (C = 50 l/pessoa/dia; Lf=0,20) e 8 bacias sanitárias pública (C=480; Lf=4)

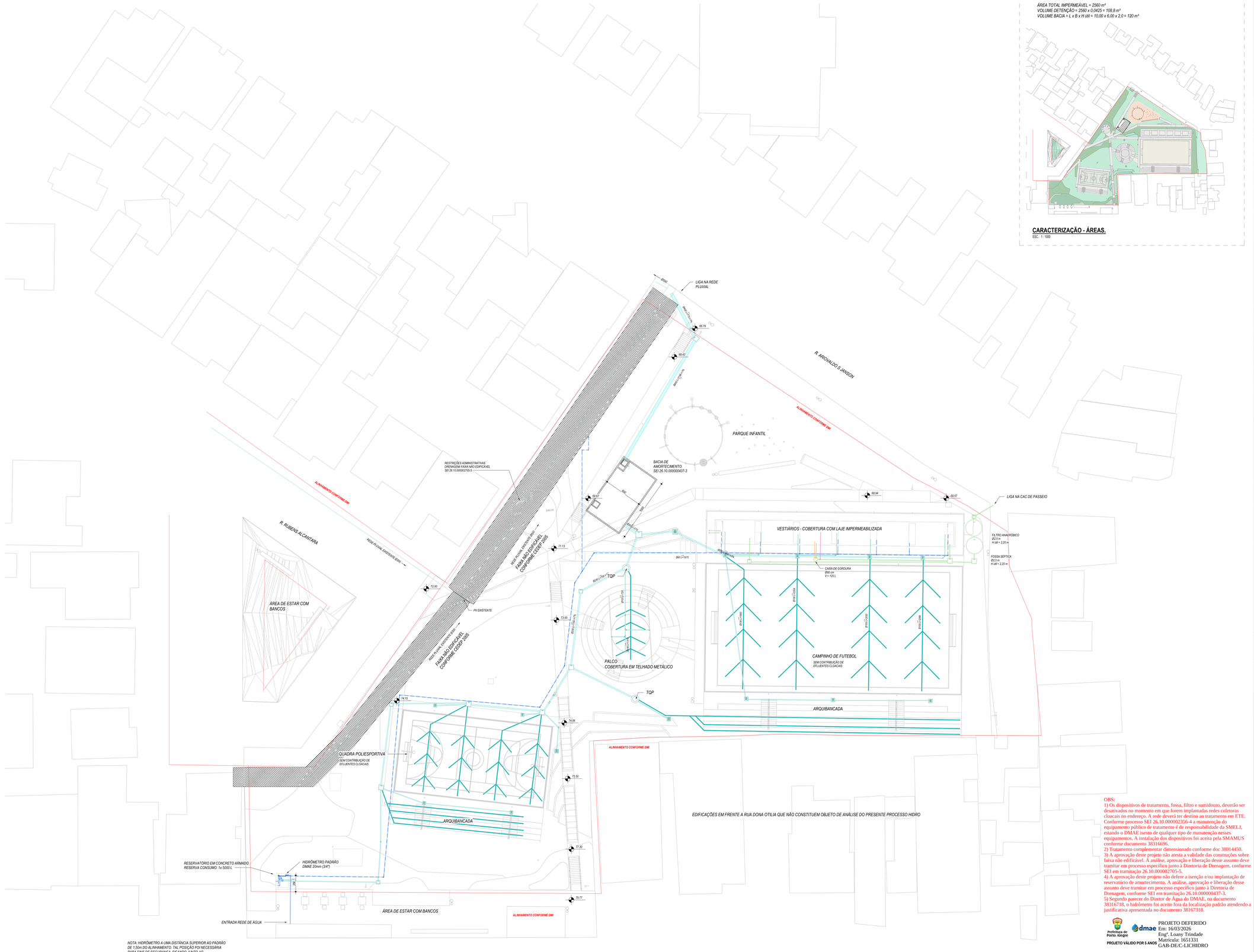
Material dos tanques: Concreto pré moldado
TANQUE SÉPTICO
Hu = 2,20 m ; D = 2,50 m; Vútil = 10,79 m³
FILTRO ANAERÓBIO
Hu = 2,20 m ; D = 2,50 m; Vútil = 10,79 m³

Subitem B10 - Indique o tipo, a quantidade, dimensões e volume útil do(s) Dispositivo(s) de Absorção de esgoto no solo, por exemplo: poço sumidouro, vala de infiltração e etc.

Não se aplica

Subitem B11 - Observações gerais:

Aprovação bacia de amortecimento - SEI 26.10.000000437-3



NOTA: HIDRÔMETRO A UMA DISTÂNCIA SUPERIOR AO PADRÃO DE 1,50m DO ALINHAMENTO, TAL POSIÇÃO FOI NECESSÁRIA PARA FINS DE SEGURANÇA, FICANDO JUNTO AO RESERVATÓRIO COM LIVRE ACESSO À LEITURA.

IMPLANTAÇÃO DMAE

ESC.: 1: 200

LEGENDA:

- BACIA DE AMORTECIMENTO
- ÁREA IMPERMEÁVEL - A = 2560 m²
- ÁREA PERMEÁVEL - GRAMA - A = 3826,50 m²
- ÁREA PERMEÁVEL - SAIBRO - A = 280 m²
- ÁREA TOTAL DO TERRENO - A = 6666,58 m²

ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL = 2560 m²
VOLUME DETENÇÃO = 2560 x 0,0425 = 108,8 m³
VOLUME BACIA = L x B x H útil = 10,00 x 6,00 x 2,0 = 120 m³

CARACTERIZAÇÃO - ÁREAS.

ESC.: 1: 1000

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES GERAIS EM 'cm' (CENTÍMETROS). OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM "mm" E AS BITOLAS DOS REGISTROS EM "POLEGADAS";
2. TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;
3. PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;
4. DEVERÃO SER REALIZADOS OS DEVIDOS ENSAIOS, CONFORME NORMAS ESPECÍFICAS REFERENTES A CADA SISTEMA PRESENTE NO PROJETO.

NOTAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 5626 -PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
2. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12;*
   - *REDE DE CONSUMO ÁGUA FRIA (TORNEIRAS DE JARDIM) - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *REDE DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO E VENTILAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *REDE DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *TODAS AS INTERLIGAÇÕES DE TUBOS DE PVC MARROM C/ TUBOS METÁLICOS, VÁLVULAS, PONTOS DE PARA EQUIPAMENTOS, DEVERÃO UTILIZAR CONEXÕES COM BUCHA DE LATÃO;*
   - *TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;*

NOTAS DO SISTEMA SANITÁRIO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
   NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
   NBR 15575 - REQUISITOS E APLICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE
2. *AS INCLINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 8160 E PROJETO VIGENTE:*
   2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75.
   1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100.
3. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - *PRUMADAS - PVC SÉRIE REFORÇADA;*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO CLOACAL, ESGOTO PLUVIAL E VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL PARA DIÂMETROS ATÉ Ø150 E CONCRETO PARA ACIMA DISSO;*
   - *TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;*

LEGENDA

CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO CLOCAL - PVC SÉRIE NORMAL;	TGS
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	TGP
	REDE DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL;	TV
	REDE DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;	TGG
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANAFLEX/DRENOFLEX;	-
	REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12; REDE RECALQUE - PPR CLASSE 25;	CAF/ REC

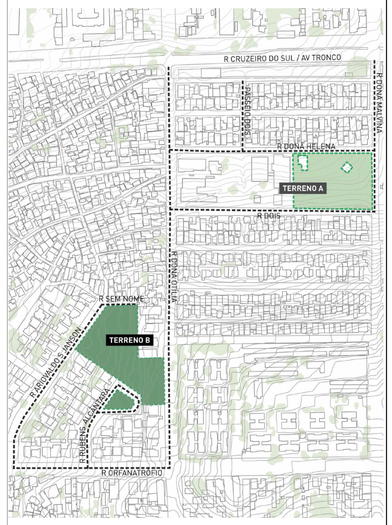
	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA

Nº XX
TIPO
CT.XX.XXm
CF.XX.XXm
H=XX.XXm

NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM
TIPO DA CAIXA (EX: Ø600mmRASMm)
COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
ALTURA DA CAIXA

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE: TQX-0 Ø
TUBULAÇÃO SOBE: TQX-5 Ø
TUBULAÇÃO PASSA: TQX-5 Ø
TUBULAÇÃO MORRE: TQX-5 Ø



SITUAÇÃO

* CÁLCULO RESERVA DE CONSUMO DE ÁGUA
Dados:
Sanitário público – C = 480 l/bacia da
Funcionário – C= 50 l/pessoa da
Funcionários = 8 , 480 + 2400 l/dia
Funcionários = 5 , 50 = 250 l/dia
Volume total de 4090 litros.
Adotado em projeto reservatório com 5000 litros

	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA FINALIDADE
NÚMERO DE ECONOMIAS	-	-	02
NÚMERO DE PAVIMENTOS	-	-	01
POPULAÇÃO	-	-	5 funcionários (fixo) + 8 bacias (públicas)*
LIGAÇÃO DE ÁGUA	-	-	1 x Ø20 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	-	1 x Ø100 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL	-	-	1 x Ø400 mm

N.	DESCRIÇÃO	POR	DATA
R03	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	05/03/2026
R02	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	24/02/2026
R01	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	06/02/2026
R00	EMISSÃO PL	FRC	08/09/2025

govbr — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 05/03/2026 09:47:46 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

VERIFICADO POR — DATA

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1001 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	PCA. MODERNA, 1		
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	6666.58 m²
CONTEÚDO	DMAE - APROVAÇÃO PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ESCALA	As indicated	DATA 05/03/2026	SÉRIE HID
ARQUIVO			FOLHA 002

OBS:
1) Os dispositivos de tratamento, fossa, filtro e sumidouro, deverão ser desativados no momento em que forem implantadas redes coletoras cloacais no endereço. A rede deverá ter destino ao tratamento em ETE. Conforme processo SEI 26.10.0000002356-4 a manutenção do equipamento público de tratamento é de responsabilidade da SMELJ, estando o DMAE isento de qualquer tipo de manutenção nesses equipamentos. A instalação dos dispositivos foi aceita pela SMAMUS conforme documento 38316696.
2) Tratamento complementar dimensionado conforme doc 38014450.
3) A aprovação deste projeto não atesta a validade das construções sobre faixa não edificável. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.0000002705-5.
4) A aprovação deste projeto não defere a isenção e/ou implantação de reservatório de amortecimento. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.0000000437-3.
5) Segundo parecer do Diretor de Água do DMAE, no documento 38316718, o hidrômetro foi aceito fora da localização padrão atendendo a justificativa apresentada no documento 38167318.

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engº. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

CÁLCULO RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO PLUVIAL

CÁLCULO DO VOLUME TOTAL A SER CONTIDO					
Área total do terreno:	6666,58	m²	0,666658	ha	
Área total impermeável do terreno:	2560,00	m²			
Área total permeável do terreno:	4106,58	m²			
Volume total a ser contido: V = 0,0425 x A_t	108,8	m³			
Número de Bacias a ser adotado:	1	UN			

CÁLCULO DO VOLUME DAS BACIAS DE DETENÇÃO PLUVIAL					
Bacia de detenção N°	1		de	1	**Adotado Bacia de Detenção 120 m³ Dimensões 10 x 6 m Hútil=2,00 m Htotal=2.40m**
Área proporcional a bacia:	6666,58	m²	0,666658	ha	
Área impermeável proporcional a bacia:	2560,00	m²	0,256	ha	
Volume a ser contido na Bacia:	108,8	m³			

VAZÃO MÁXIMA DE SAÍDA CONFORME DECRETO 18.611/2014					
Vazão específica Cfe decreto 18611/2014:	20,80	l/s.ha	$O = A_{imn} \cdot 20.8$		
Vazão máxima de saída do lote:	5,32	l/s			
Vazão máxima de saída da Bacia:	5,32	l/s	0,005325	m³/s	

CÁLCULO DO DESCARREGADOR DE FUNDO			
$O = C\ d \cdot A \cdot \sqrt{(2 \cdot a \cdot h)}$			
Q =	0,005325	m³/s	Vazão máxima do descarregador de fundo
Cd=	0,61		Constante
A =	0,001394	m²	Área da seção do descarregador de fundo "A(bocal)"
g =	9,81	m/s	Aceleração da gravidade
h =	2	m	Lâmina d'água do reservatório
Acomercial	0,00139	m²	Tabela 6.14 Manual de Drenagem DEP - Area imediatamente inferior a calculada
Dcomercial	**50**	**mm**	**Diâmetro comercial do descarregador de fundo correspondente na tabela 6.14**

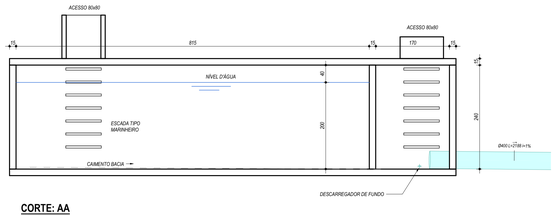
CÁLCULO DO VERTEDOR (Intensidade máxima de chuva para o local = Imáx)						
Posto de medição mais próximo:	Redenção					
Período de retorno (Tr):	15	anos		Imáx calculado	165,1211	mm/h
Tempo de duração da chuva (Td):	5	min		Imáx adotado	166	mm/h

CÁLCULO DA VAZÃO CONTRIBUINTE PELO MÉTODO RACIONAL			
$O\ p = 2.78 \cdot c \cdot I\ máx \cdot A$			
c =	1		(coeficiente de Run-off)
Imáx =	166	mm/h	(intensidade máxima)
A =	0,256	ha	(área de contribuição)
Q_p =	118,13888	l/s	(vazão contribuinte)

CÁLCULO DA LARGURA DO VERTEDOR				
				Adotado Largura Vertedor 1.70 m
Q =	0,11813888	m³/s	(vazão de saída)	
C_1 =	1,71		(coeficiente de descarga)	
z - z_k =	0,12	m	(diferença entre a crista do vertedor e a linha d'água)	
B =	**1,662**		**(largura do vertedor)**	

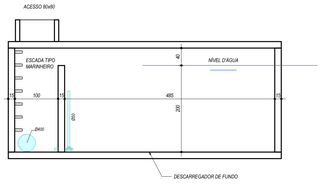
VAZÃO DE SAÍDA VERTEDOR + DESCARREGADOR			
$Ot = Ov + Obocal$			
Qt =	0,123464	m³/s	(vazão total de saída = vazão do descarregador de fundo + vazão vertedor)
$O = (R^{2/3} \cdot 1^{1/2} \cdot A)/n$	As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 3/3Ø Raio Hidraulico R:0.058209 Inclinação (I):0.5% Area Molhada (A):0.02223 Rugosidade (n):0.011		
DN=	**400**	**mm**	(diâmetro do coletor final)
Decliv.=	**1,00%**	**%**	(declividade do coletor final)
Veloc.=	**2,17**	**m/s**	(velocidade)

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO	
gov.br Documento assinado digitalmente DIOGO ERDMANN VALLS Data: 25/02/2026 13:59:40-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	Prefeitura de Porto Alegre dmae PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS PROJETO DEFERIDO Em:26/02/2026; Conforme CE-DEP/05, Decreto 18.611/14 e IDG DMAE 613/25 Eng. Rodrigo Castilhos Matrícula: 1654233
Resp. Técnico: Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151.017	**VISTO DMAE**



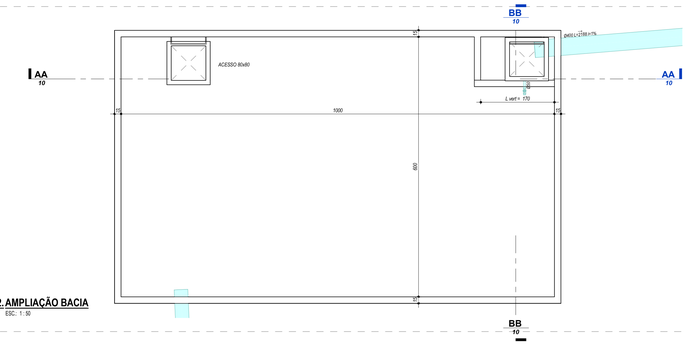
CORTE: AA

ESC.: 1 : 50



CORTE: BB

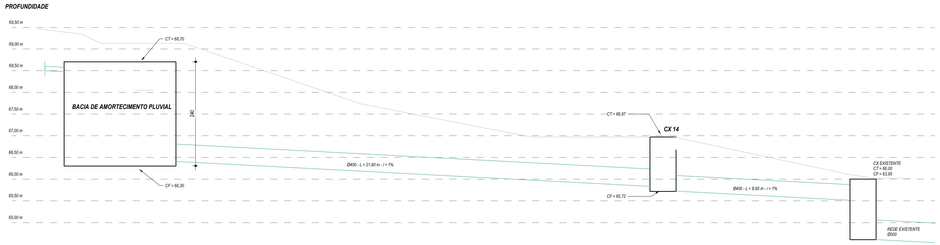
ESC.: 1 : 50



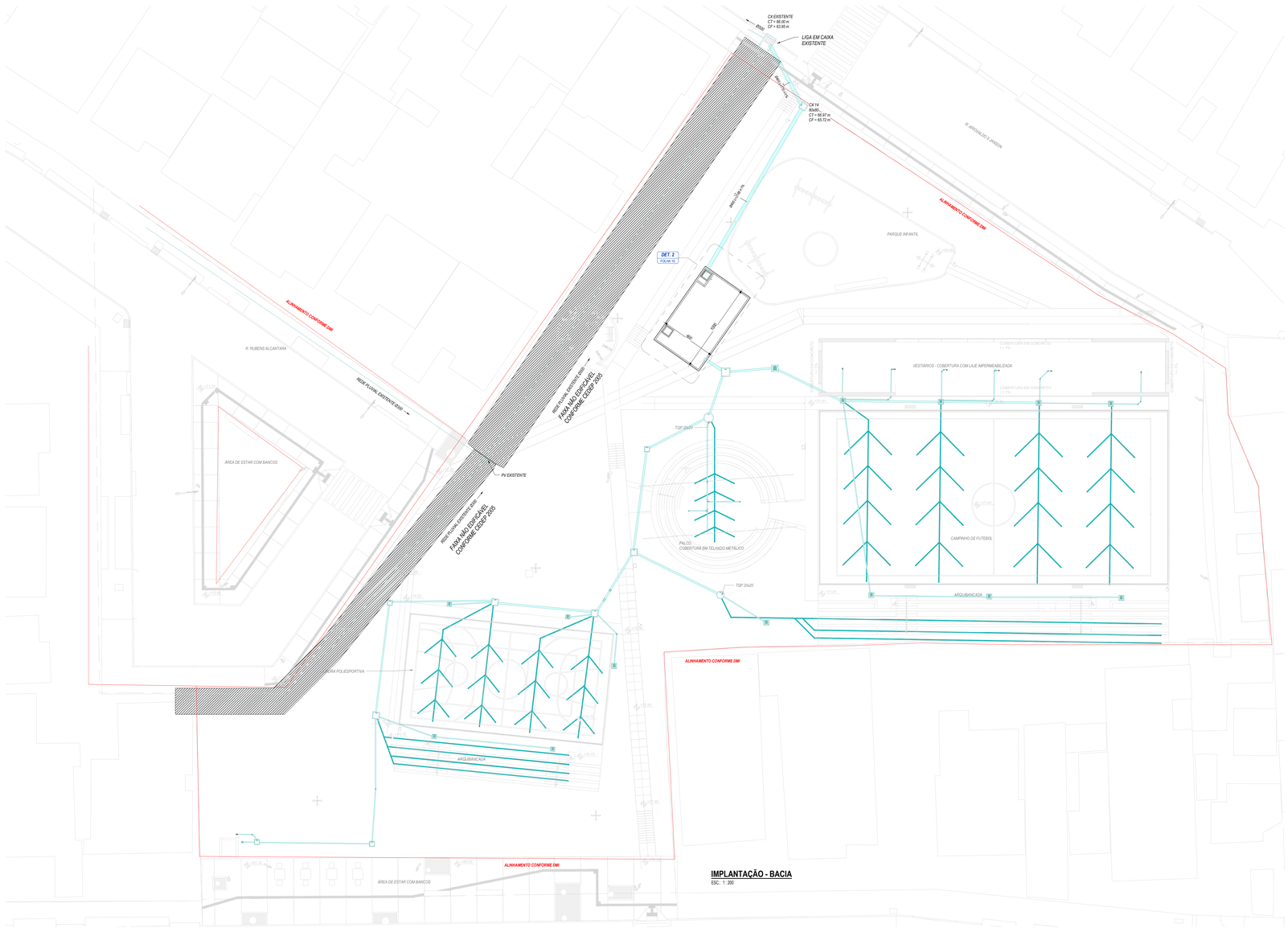
2. AMPLIAÇÃO BACIA

ESC.: 1 : 50

PROFUNDIDADE



DET. LIGAÇÃO ESGOTO PLUVIAL



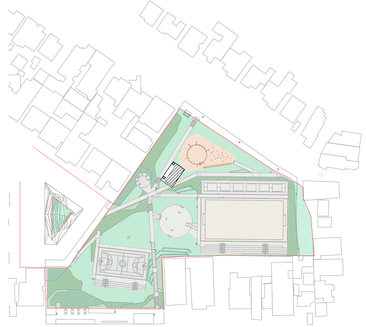
IMPLANTAÇÃO - BACIA

ESC.: 1 : 200

LEGENDA:

- *BACIA DE AMORTECIMENTO*
- *ÁREA IMPERMEÁVEL - A = 2560 m²*
- *ÁREA PERMEÁVEL - GRAMA - A = 3826,50 m²*
- *ÁREA PERMEÁVEL - SAIBRO - A = 280 m²*
- *ÁREA TOTAL DO TERRENO - A = 6666,58 m²*

ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL = 2560 m²
VOLUME DETENÇÃO = 2560 x 0,0425 = 108,8 m³
VOLUME BACIA = L x B x H útil = 10,00 x 6,00 x 2,0 = 120 m³



CARACTERIZAÇÃO - ÁREAS

ESC.: 1 : 1000

LEGENDA

CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	TQP
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO;KANANET;DRENOFLEX;	-

CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA
-COTA DE TAMPA
-COTA DE FUNDO
-ALTURA DA CAIXA

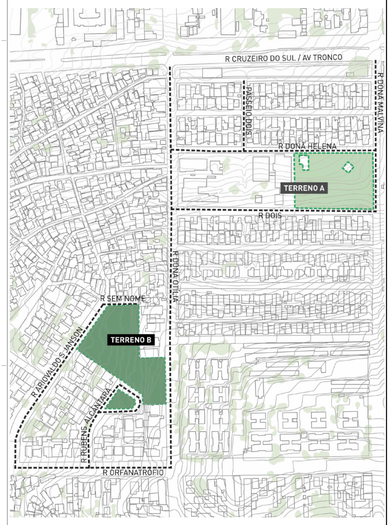
CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO
-COTA DE TAMPA
-COTA DE FUNDO
-ALTURA DA CAIXA

N°XX
TIPO
CT.XX,XXm
CF.XX,XXm
H=XX,XXm

NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM
TIPO DA CAIXA (EX: Ø300mm/Ø400mm)
COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
ALTURA DA CAIXA

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE: TQK-0 Ø
TUBULAÇÃO SOBE: TQK-0 Ø
TUBULAÇÃO PASSA: TQK-0 Ø
TUBULAÇÃO MORRE: TQK-0 Ø



SITUAÇÃO

Prefeitura de Porto Alegre
dmae
PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS

PROJETO DEFERIDO
Em:26/02/2026;
Conforme CE-DEP/05, Decreto 18.611/14 e IDG DMAE 613/25
Eng. Rodrigo Castilhos
Matrícula: 1654233

R01	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	24/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	16/01/2026
REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 25/02/2026 13:59:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

STUDIOBIM
ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 - BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	RUA DONA HELENA, 90		
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	6666.58 m²
CONTEÚDO	APROVAÇÃO DMAE BACIA - SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		
ESCALA	As indicated	DATA 08/09/2025	SÉRIE HID
ARQUIVO			FOLHA 10

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
EQUIPE DE APROVAÇÃO E VISTORIA DE DRENAGEM URBANA- C-VNEMP/GPPOD/DPCCDU/DMAE
INFORMAÇÃO TÉCNICA

Em atendimento ao requerimento 26.10.000002705-5 referente à Pca. Moderna, 1 EU 002.346496.00.2.00000 informamos que o projeto urbanístico 38375318 atende a restrição de faixa não-edificável, não restando condicionantes relativos à IDG DMAE 548.

Para atendimento do condicionante do Decreto 18.611/14, deverá requerer vistoria do reservatório de amortecimento pluvial no fim da obra.

Documento assinado eletronicamente por **Felipe Malacarne**, **Coordenador(a)**, em 19/03/2026, às 13:25, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa informando o código verificador **38394158** e o código CRC **D32E5ABB**.

26.10.000002705-5 38394158v2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

DMAE

MEMORIAL DESCRITIVO DAS **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** A EXECUTAR

DEFERIMENTO DO DMAE

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

A CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

1 ENDEREÇO DO IMÓVEL: Bv. Deputado ruy Ramos, 1

2 ATIVIDADE	Nº DE ECONOMIAS	Nº DE DORMITÓRIOS	ÁREA PRIVATIVA TOTAL NÃO RESIDENCIAL
RESIDENCIAL			
COMERCIAL / SERVIÇO			
INDUSTRIAL REPARTIÇÃO PÚBLICA	1		4.427,51

3 Nº EXPEDIENTE ÚNICO: 002.346497.00.0.00000

4 COTA RESERVATÓRIO SUPERIOR:

B INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

		LEGISLAÇÃO
1	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO: ☒ DIRETO ☐ INDIRETO ☐ MISTO	Decreto nº 9369/88 (art. 16), NBR 5626/98 (item 4) e NBR 7198/93 (item 5.7.9)

2 LIGAÇÕES	ÁGUA		CLOACAL		PLUVIAL			OUTRAS	
DIÂMETRO (mm)	20mm (3/4")	38mm (1"1/2	100	150				100	
QUANTIDADE	1		1					1	

LC 170/87 (art. 12, 23, 26, 27, 28 e 29)
Decreto nº 9369/88, alterado p/ Decreto nº 12471/99 (art. 17, 18, 19, 20, 21, 49 e 53)
Caderno de Encargos do DEP

3	RESERVATÓRIOS	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 23, 24, 25, 27 e 42)
	INFERIOR(ES)	☐ SIM ☒ NÃO	
	SUPERIOR(ES)	☐ SIM ☒ NÃO	
	PREVISÃO DE RESERVATÓRIO INFERIOR	☐ SIM ☒ NÃO	
4	PISCINAS	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 45, 46 e 47)
5	INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS	☐ SIM ☒ NÃO	LC 170/87 (art. 29) Decreto nº 9369/88, Título IV, Capítulo V Caderno de Encargos do DEP
	ÁGUA	☐ SIM ☒ NÃO	
	CLOACAL	☐ SIM ☒ NÃO	
	PLUVIAL	☐ SIM ☒ NÃO	
6	SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	☐ SIM ☒ NÃO	LC 420/98, Título III, Capítulo IX Decreto 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 27)
	RESERVA DE ÁGUA EM CONJUNTO COM A DE CONSUMO	☐ SIM ☒ NÃO	
7	CAIXA RETENTORA DE GORDURA	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 54)
8	TANQUE SÉPTICO E TRATAMENTO COMPLEMENTAR	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 55 a 60)
9	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E LAMA	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 66, 67, 68 e 69)
10	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE ESGOTO NO SOLO	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 61, 64 e 65)
11	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES NO SUB-ÍTEM B11	☐ SIM ☒ NÃO	

C PROPRIETÁRIO

1 NOME: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLI

ASSINATURA (OPCIONAL):

D RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTOU CIENTE DE QUE AS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVEM OBEDECER AO SISTEMA SEPARADOR ABSOLUTO, CONFORME ART. 25 DA LC Nº 170/87, BEM COMO TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS TÉCNICAS ATINENTES À MATERIA.

1 NOME: DIOGO ERDMANN VALLS

ASSINATURA: gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 04/03/2026 17:50:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

2 TÍTULO: Engenheiro

3 REGISTRO PROFISSIONAL: RS 151.017

Nota: Para preenchimento deste formulário observar as orientações no verso.

Porto Alegre, 04/03/2026 .

Mod. 23.014 - Rev. 02 - 24/06/2022 - Cód. Material:1095751

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ITEM - A

Subitem **A2 -** Indique o nº de economias, quantidade de dormitórios total do imóvel e área privativa total de uso não residencial.

Subitem **A4 -** Indique a cota da bóia do reservatório superior em relação ao nível médio do logradouro onde se localiza a ligação de água.

ITEM - B

Subitem **B1 -** Indique o sistema de distribuição utilizado: Distribuição Direta, Indireta ou Sistema Misto.

Subitem **B2 -** Indique os diâmetros e as quantidades de ligações de água, de esgoto cloacal e de esgoto pluvial. As colunas destinadas à "Outras", devem ser preenchidas no caso de ligações à sarjeta, arroios, a valos, etc.

Subitem **B3, B4, B5, B7, B8, B9 e B11 -** Preencha com SIM ou NÃO e complete as informações no espaço destinado a estes subítens, abaixo.

Subitem **B6 e B9 -** Preencha com SIM ou NÃO.

Subitem B3 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização (pavimento) dos reservatórios:

Subitem B4 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização das piscinas, identificando as economias à(s) qual(is) pertencem e/ou se for(em) de uso condominal:

Subitem B5 - Indique as características do(s) grupo(s) moto bomba(s), vazão e altura manométrica:

Subitem B7 - Indique a quantidade de pessoas e/ou cozinhas servidas, dimensões e volume(calculado considerando a altura útil) da(s) caixa(s) retentora(s) de gordura especial e dimensões das demais caixas:

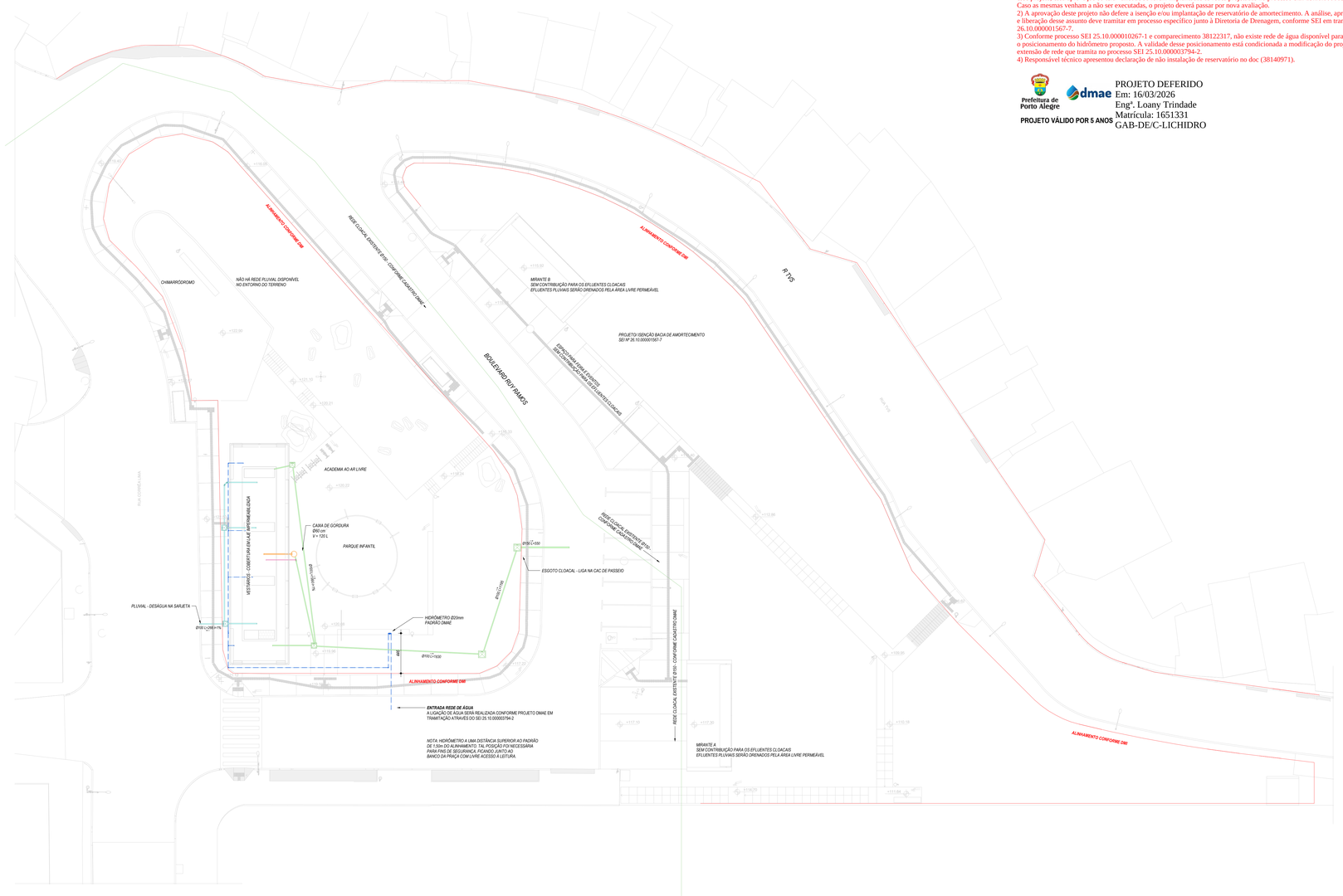
- CG 01: V= 120 L; Dim: Ø0,60 m. Atende pia churrasqueiras. Localizada na área externa. edifício.

Subitem B8 - Indique a quantidade, dimensões, volume útil(calculado considerando a altura útil) e o nº de pessoas que contribuem para o Tanque(s) Séptico(s) e outro(s) Dispositivo(s) de Tratamento Complementar:

Subitem B10 - Indique o tipo, a quantidade, dimensões e volume útil do(s) Dispositivo(s) de Absorção de esgoto no solo, por exemplo: poço sumidouro, vala de infiltração e etc.

Subitem B11 - Observações gerais:

PROJETO/ ISENÇÃO BACIA DE AMORTECIMENTO
SEI Nº 26.10.000001567-7



PLANTA - IMPLANTAÇÃO

ESC.: 1: 200

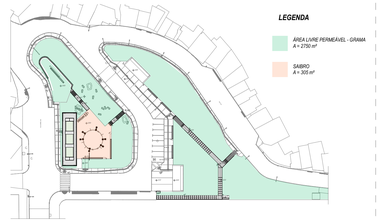
OBS:
1) Tendo em vista que não existem redes de abastecimento e/ou esgotamento sanitário implantadas no endereço para atender esse projeto, essa aprovação só terá validade se forem implantadas as redes projetadas no processo SEI 25.10.000003794-2. Caso as mesmas venham a não ser executadas, o projeto deverá passar por nova avaliação.
2) A aprovação deste projeto não defere a isenção e/ou implantação de reservatório de amortecimento. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.0000001567-7.
3) Conforme processo SEI 25.10.0000102677-1 e comparecimento 38122317, não existe rede de água disponível para atender o posicionamento do hidrômetro proposto. A validade desse posicionamento está condicionada a modificação do projeto de extensão de rede que tramita no processo SEI 25.10.000003794-2.
4) Responsável técnico apresentou declaração de não instalação de reservatório no doc (38140971).

Prefeitura de Porto Alegre

dmae

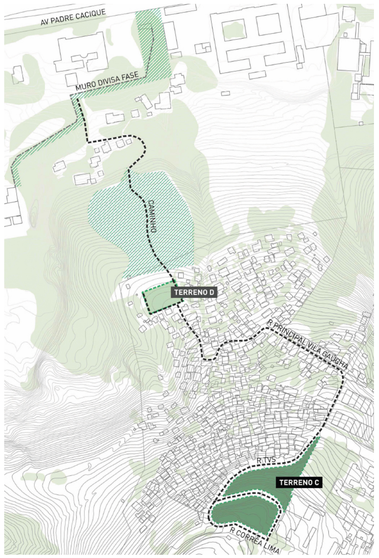
PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS



CARACTERIZAÇÃO DE ÁREAS

ESC.: 1: 1000



PLANTA SITUAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. *DIMENSÕES GERAIS EM "cm" (CENTÍMETROS); OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM "mm" E AS BITOLAS DOS REGISTROS EM "POLEGADAS";*
2. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
3. *PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;*
4. *DEVERÃO SER REALIZADOS OS DEVIDOS ENSAIOS, CONFORME NORMAS ESPECÍFICAS REFERENTES A CADA SISTEMA PRESENTE NO PROJETO.*

NOTAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 5626 -PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
2. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12;
   - REDE DE CONSUMO ÁGUA FRIA (TORNEIRAS DE JARDIM) - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - REDE DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO E VENTILAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM.
   - REDE DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - TODAS AS INTERLIGAÇÕES DE TUBOS DE PVC MARROM C/ TUBOS METÁLICOS, VÁLVULAS, PONTOS DE PARA EQUIPAMENTOS, DEVERÃO UTILIZAR CONEXÕES COM BUCHA DE LATÃO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA.

NOTAS DO SISTEMA SANITÁRIO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
   NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
   NBR 15575 - REQUISITOS E APLICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE
2. *AS INCLINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 8160 E PROJETO VIGENTE:*
   2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75 ;
   1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100.
3. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - PRUMADAS - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO CLOACAL, ESGOTO PLUVIAL E VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL PARA DIÂMETROS ATÉ Ø150 E CONCRETO PARA ACIMA DISSO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA.

LEGENDA

CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO CLOCAL - PVC SÉRIE NORMAL;	TQS
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	TQP
	REDE DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL;	TV
	REDE DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;	TQG
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANAFLEX/DRENOFLEX;	-
	REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12; REDE RECALQUE - PPR CLASSE 25;	CAF/ REC

CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA — ***CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO***
-COTA DE TAMPA — ***-COTA DE TAMPA***
-COTA DE FUNDO — ***-COTA DE FUNDO***
-ALTURA DA CAIXA — ***-ALTURA DA CAIXA***

Nº XX	***NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM***
TPO	***TIPO DA CAIXA (CX: Ø600mm/Ø400mm)***
CT.XX,XXm	***COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO***
CF.XX,XXm	***COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO***
H=XX,XXm	***ALTURA DA CAIXA***

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE: TQX-0 Ø — TUBULAÇÃO SOBE: TQX-0 Ø — TUBULAÇÃO PASSA: TQX-0 Ø — TUBULAÇÃO MORRE: TQX-0 Ø

	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA FINALIDADE
NÚMERO DE ECONOMIAS	-	-	01
NÚMERO DE PAVIMENTOS	-	-	01
POPULAÇÃO	-	-	5 (fixo) + 200 (flutuante)
LIGAÇÃO DE ÁGUA	-	-	1 x Ø20 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	-	1 x Ø100 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL	-	-	1 x Ø100 mm (Á SARJETA)

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R03	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	04/03/2026
R02	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	25/02/2026
R01	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	16/01/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	18/09/2025

STUDIOBIM ENGENHARIA

Documento assinado digitalmente
govbr
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 04/03/2026 17:50:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	BV. DEPUTADO RUY RAMOS, 1	-	
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	4427.51 m²
CONTEÚDO	DMAE - APROVAÇÃO PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ESCALA	As indicated	DATA	08/09/2025
SÉRIE	HID	FOLHA	002
ARQUIVO			

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
EQUIPE DE APROVAÇÃO E VISTORIA DE DRENAGEM URBANA- C-VNEMP/GPPOD/DPCCDU/DMAE
INFORMAÇÃO TÉCNICA

Em resposta ao requerimento do processo 26.10.000001567-7, para análise da drenagem urbana de lote localizado no Bv. Deputado Ruy Ramos, 1, EU 002.346497.00.0.00000, área denominda TERRENO C - MIRANTE DA TV, composta por duas áreas de praça, conforme Diretrizes 33308476, informamos:

Considerando a justificativa emitida pelo responsável técnico do projeto (37920782), a proposta apresentada (37920789), a indisponibilidade de rede pluvial no entorno, o enquadramento nos itens a.6 (com relação à edificação à construir) e c.2/c.3 (com relação às áreas impermeabilizadas existentes), o projeto está dispensado da obrigatoriedade de reservatório de amortecimento, conforme a IDG 613/2025 e o Decreto 18.611/14.

No caso de alterações no projeto urbanístico como por exemplo demolições com novas propostas de edificação, novas impermeabilizações do solo, aumento de área edificada/pavimentada e/ou reciclagens de uso, o lote deverá passar por nova análise referente ao amortecimento das águas pluviais.

Documento assinado eletronicamente por **Felipe Malacarne**, **Coordenador(a)**, em 18/03/2026, às 11:02, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa informando o código verificador **38366449** e o código CRC **81C26198**.

26.10.000001567-7 38366449v2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

DMAE

MEMORIAL DESCRITIVO DAS **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** A EXECUTAR

DEFERIMENTO DO DMAE

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 17/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

A CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

1 ENDEREÇO DO IMÓVEL: R. Dona Maria, 1

2 ATIVIDADE	Nº DE ECONOMIAS	Nº DE DORMITÓRIOS	ÁREA PRIVATIVA TOTAL NÃO RESIDENCIAL
RESIDENCIAL			
COMERCIAL / SERVIÇO			
INDUSTRIAL REPARTIÇÃO PÚBLICA	1		1.402,43

3 Nº EXPEDIENTE ÚNICO: 002.346498.00.9.00000

4 COTA RESERVATÓRIO SUPERIOR: 9,00 m

B INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

		LEGISLAÇÃO
1	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO: ☐ DIRETO ☒ INDIRETO ☐ MISTO	Decreto nº 9369/88 (art. 16), NBR 5626/98 (item 4) e NBR 7198/93 (item 5.7.9)

2 LIGAÇÕES	ÁGUA		CLOACAL		PLUVIAL			OUTRAS	
DIÂMETRO (mm)	20mm (3/4")	38mm (1"1/2	100	150	300	100			
QUANTIDADE	1				1	1			

LC 170/87 (art. 12, 23, 26, 27, 28 e 29)
Decreto nº 9369/88, alterado p/ Decreto nº 12471/99 (art. 17, 18, 19, 20, 21, 49 e 53)
Caderno de Encargos do DEP

3	RESERVATÓRIOS	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 23, 24, 25, 27 e 42)
	INFERIOR(ES)	☐ SIM ☒ NÃO	
	SUPERIOR(ES)	☒ SIM ☐ NÃO	
	PREVISÃO DE RESERVATÓRIO INFERIOR	☐ SIM ☒ NÃO	
4	PISCINAS	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 45, 46 e 47)
5	INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS	☐ SIM ☒ NÃO	LC 170/87 (art. 29) Decreto nº 9369/88, Título IV, Capítulo V Caderno de Encargos do DEP
	ÁGUA	☐ SIM ☒ NÃO	
	CLOACAL	☐ SIM ☒ NÃO	
	PLUVIAL	☐ SIM ☒ NÃO	
6	SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	☐ SIM ☒ NÃO	LC 420/98, Título III, Capítulo IX Decreto 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 27)
	RESERVA DE ÁGUA EM CONJUNTO COM A DE CONSUMO	☐ SIM ☒ NÃO	
7	CAIXA RETENTORA DE GORDURA	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 54)
8	TANQUE SÉPTICO E TRATAMENTO COMPLEMENTAR	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 55 a 60)
9	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E LAMA	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 66, 67, 68 e 69)
10	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE ESGOTO NO SOLO	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 61, 64 e 65)
11	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES NO SUB-ÍTEM B11	☐ SIM ☒ NÃO	

C PROPRIETÁRIO

1 NOME: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLI

ASSINATURA (OPCIONAL):

D RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTOU CIENTE DE QUE AS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVEM OBEDECER AO SISTEMA SEPARADOR ABSOLUTO, CONFORME ART. 25 DA LC Nº 170/87, BEM COMO TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS TÉCNICAS ATINENTES À MATERIA.

1 NOME: DIOGO ERDMANN VALLS

ASSINATURA: gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 13/03/2026 09:43:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

2 TÍTULO: Engenheiro

3 REGISTRO PROFISSIONAL: RS 151.017

Nota: Para preenchimento deste formulário observar as orientações no verso.

Porto Alegre, 08/09/2025 .

Mod. 23.014 - Rev. 02 - 24/06/2022 - Cód. Material:1095751

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ITEM - A

Subitem **A2 -** Indique o nº de economias, quantidade de dormitórios total do imóvel e área privativa total de uso não residencial.

Subitem **A4 -** Indique a cota da bóia do reservatório superior em relação ao nível médio do logradouro onde se localiza a ligação de água.

ITEM - B

Subitem **B1 -** Indique o sistema de distribuição utilizado: Distribuição Direta, Indireta ou Sistema Misto.

Subitem **B2 -** Indique os diâmetros e as quantidades de ligações de água, de esgoto cloacal e de esgoto pluvial. As colunas destinadas à "Outras", devem ser preenchidas no caso de ligações à sarjeta, arroios, a valos, etc.

Subitem **B3, B4, B5, B7, B8, B9 e B11 -** Preencha com SIM ou NÃO e complete as informações no espaço destinado a estes subítens, abaixo.

Subitem **B6 e B9 -** Preencha com SIM ou NÃO.

Subitem B3 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização (pavimento) dos reservatórios:

1 reservatórios em concreto armado, ao lado da quadra de esporte.
Volume total consumo = 5.000 L

Subitem B4 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização das piscinas, identificando as economias à(s) qual(is) pertencem e/ou se for(em) de uso condominal:

Subitem B5 - Indique as características do(s) grupo(s) moto bomba(s), vazão e altura manométrica:

Subitem B7 - Indique a quantidade de pessoas e/ou cozinhas servidas, dimensões e volume(calculado considerando a altura útil) da(s) caixa(s) retentora(s) de gordura especial e dimensões das demais caixas:

- CG 01: V= 120 L; Dim: Ø0,60 m. Hútil = 0,50 m. Atende pia churrasqueiras. Localizada na área externa do edifício.

Subitem B8 - Indique a quantidade, dimensões, volume útil(calculado considerando a altura útil) e o nº de pessoas que contribuem para o Tanque(s) Séptico(s) e outro(s) Dispositivo(s) de Tratamento Complementar:

Material concreto
Critérios para cálculo: 03 bacias sanitárias (sanitário público) - C = 480 / Lf = 4,00
TANQUE SÉPTICO
Hu = 1,50 m ; D = 3,60 m; V = 15 m³

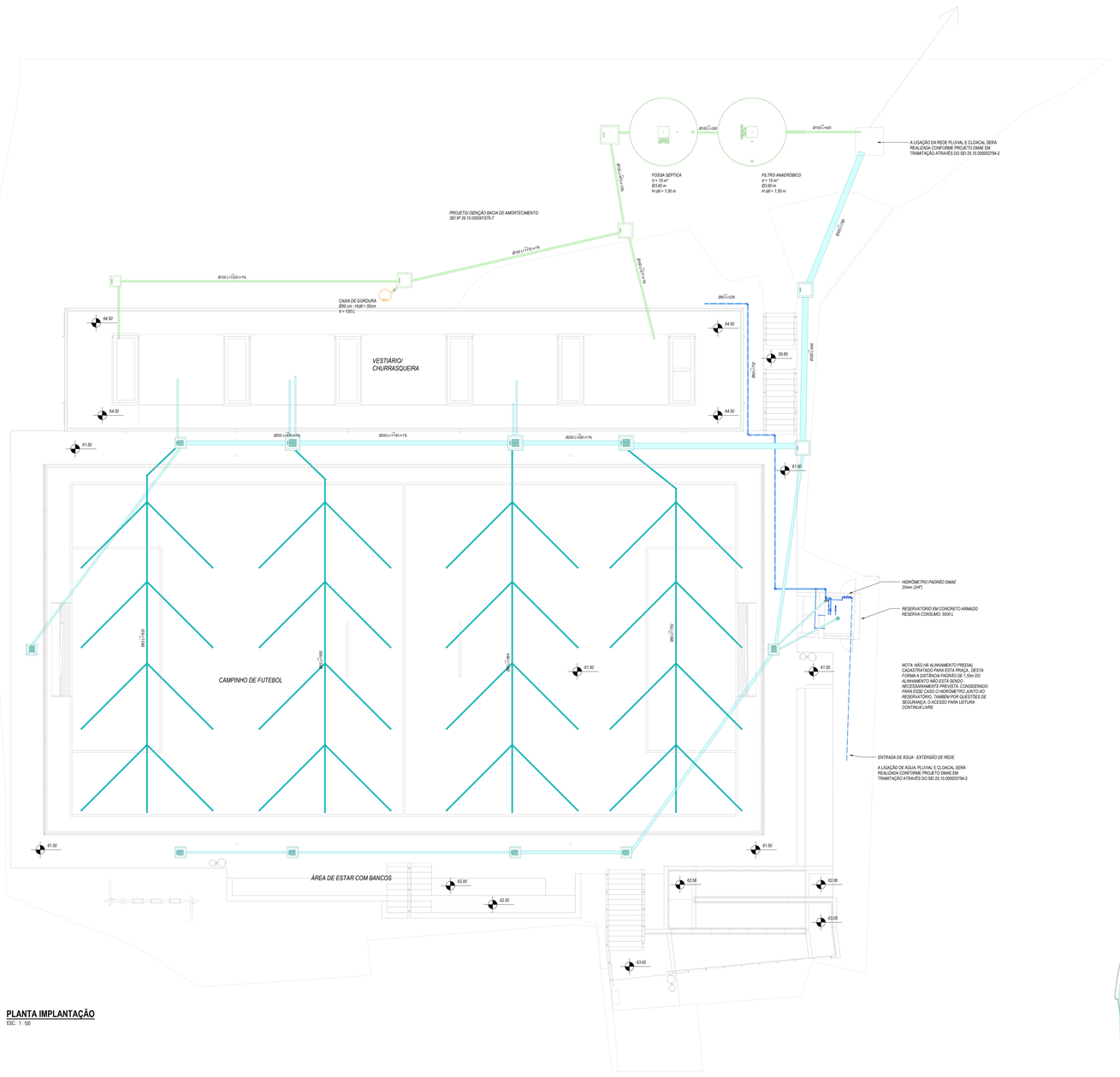
FILTRO ANAERÓBIO
Hu = 1,50 m ; D = 3,60 m; V = 15 m³

Subitem B10 - Indique o tipo, a quantidade, dimensões e volume útil do(s) Dispositivo(s) de Absorção de esgoto no solo, por exemplo: poço sumidouro, vala de infiltração e etc.

Não se aplica

Subitem B11 - Observações gerais:

PROJETO/ ISENÇÃO BACIA DE AMORTECIMENTO
SEI Nº 26.10.000001570-7

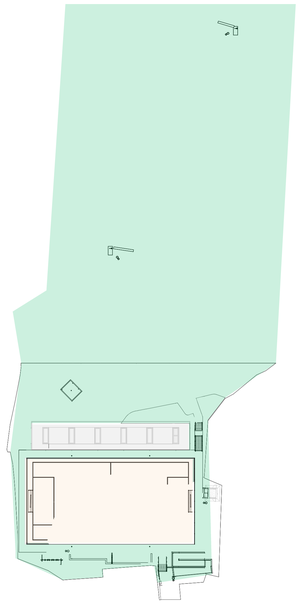


PLANTA IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1 : 100

OBS:
1) Tendo em vista que não existem redes de abastecimento e/ou esgotamento sanitário implantadas no endereço para atender esse projeto, essa aprovação só terá validade se forem implantadas as redes projetadas no processo SEI 25.10.000003794-2. Caso as mesmas venham a não ser executadas, o projeto deverá passar por nova avaliação.
2) Os dispositivos de tratamento, fossa, filtro e sumidouro, deverão ser desativados no momento em que forem implantadas redes coletoras cloacais no endereço. A rede deverá ter destino ao tratamento em ETE. Conforme processo SEI 26.10.000002356-4 a manutenção do equipamento público de tratamento é de responsabilidade da SMELI, estando o DMAE isento de qualquer tipo de manutenção nesses equipamentos. A instalação dos dispositivos foi aceita pela SMAMUS conforme documento 38338002.
3) Tratamento complementar dimensionado conforme doc 38051895.
4) A aprovação deste projeto não defere a isenção e/ou implantação de reservatório de amortecimento. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.000001570-7.
5) Segundo parecer do Diretor de Água do DMAE, no documento 38338023, o hidrômetro foi aceito fora da localização padrão atendendo a justificativa apresentada no documento 38290359.

Prefeitura de Porto Alegre
dmae
PROJETO DEFERIDO
Em: 17/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO
PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

LEGENDA:
- *ÁREA PERMEÁVEL - GRAMA*
- *QUADRA DE FUTEBOL DESCOBERTA*
- *MÓDULO COMUNITÁRIO (CHURRASQUEIRAS/ SANITÁRIOS)*



CARACTERIZAÇÃO DE ÁREAS
ESC.: 1 : 500

* CÁLCULO RESERVA DE CONSUMO DE ÁGUA
Dados:
Sanitário público – C = 480 l/bacia da
Funcionário – C = 50 l/bassoa da
Sanitários = 3 , 480 = 1440 l/dia
Funcionário = 5 . 50 = 250 l/dia
Fraldário = 500 , 2 = 1000 l/dia
Volume total de 2690 litros.
Adotado em projeto reservatório com 5000 litros

NOTAS GERAIS

1. *DIMENSÕES GERAIS EM 'cm' (CENTÍMETROS); OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM "mm" E AS BITOLAS DOS REGISTROS EM "POLEGADAS";*
2. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
3. *PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;*
4. *DEVERÃO SER REALIZADOS OS DEVIDOS ENSAIOS, CONFORME NORMAS ESPECÍFICAS REFERENTES A CADA SISTEMA PRESENTE NO PROJETO.*

NOTAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 5626 -PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
2. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12;*
   - *REDE DE CONSUMO ÁGUA FRIA (TORNEIRAS DE JARDIM) - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *REDE DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO E VENTILAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *REDE DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO - PVC SOLDÁVEL MARROM;*
   - *TODAS AS INTERLIGAÇÕES DE TUBOS DE PVC MARROM C/ TUBOS METÁLICOS, VÁLVULAS, PONTOS DE PARA EQUIPAMENTOS, DEVERÃO UTILIZAR CONEXÕES COM BUCHA DE LATÃO;*
   - *TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;*

NOTAS DO SISTEMA SANITÁRIO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
   NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
   NBR 15575 - REQUISITO E APLICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE
2. *AS INCLINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 8160 E PROJETO VIGENTE:*
   2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75;
   1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100.
3. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - *PRUMADAS - PVC SÉRIE REFORÇADA;*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;*
   - *REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO CLOACAL, ESGOTO PLUVIAL E VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL PARA DIÂMETROS ATÉ Ø150 E CONCRETO PARA ACIMA DISSO;*
   - *TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;*

LEGENDA

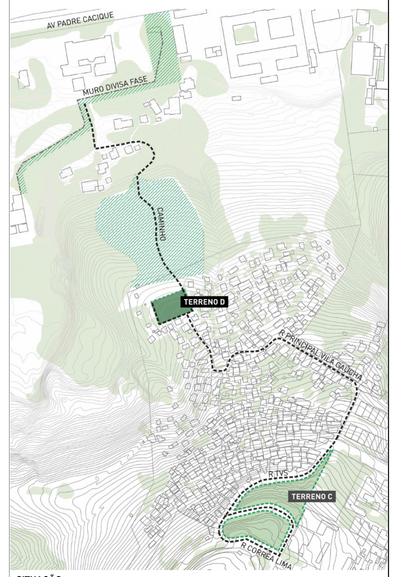
CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO CLOCAL - PVC SÉRIE NORMAL;	***TGS***
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	***TQP***
	REDE DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL;	***TV***
	REDE DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;	***TGG***
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANANET/DRENOFLEX;	-
	REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12; REDE RECALQUE - PPR CLASSE 25;	***CAF/ REC***

	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA ***-COTA DE TAMPA*** ***-COTA DE FUNDO*** ***-ALTURA DA CAIXA***
	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO ***-COTA DE TAMPA*** ***-COTA DE FUNDO*** ***-ALTURA DA CAIXA***

Nº XX	***NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM***
TIPO	***TIPO DA CAIXA (EX: Ø600mm/Ø300mm)***
CT.XX,XXm	***COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO***
CF.XX,XXm	***COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO***
H=XX,XXm	***ALTURA DA CAIXA***

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE	TUBULAÇÃO SOBE	TUBULAÇÃO PASSA	TUBULAÇÃO MORRE
TQX-C Ø	TQX-C Ø	TQX-C Ø	TQX-C Ø



SITUAÇÃO

	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA FINALIDADE
NÚMERO DE ECONOMIAS	-	-	01
NÚMERO DE PAVIMENTOS	-	-	01
POPULAÇÃO	-	-	5 funcionários (fixo) + 3 bacias (públicas)*
LIGAÇÃO DE ÁGUA	-	-	1 x Ø20 mm
LIGAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	-	-
LIGAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL	-	-	1 x Ø300 mm 1x Ø100

R04	AJUSTE CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	16/03/2026
R03	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	12/03/2026
R02	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	26/02/2026
R01	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	08/09/2025
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA

Documento assinado digitalmente
gov.br
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 23/03/2026 09:53:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

STUDIOBIM ENGENHARIA

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	R. DONA MARIA, 1		
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	1402.43 m²
CONTEÚDO	DMAE - APROVAÇÃO PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ESCALA	As indicated	DATA 08/09/2025	SÉRIE HID
ARQUIVO			FOLHA 002

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS
EQUIPE DE APROVAÇÃO E VISTORIA DE DRENAGEM URBANA- C-VNEMP/GPPOD/DPCCDU/DMAE
INFORMAÇÃO TÉCNICA

Em atendimento ao requerimento do processo 26.10.000001570-7, para análise da drenagem urbana de lote localizado na R. Dona Maria, 1, EU 002.346498.00.9.00000, área denominda TERRENO D: CAMPINHO DA VILA GAÚCHA, conforme Diretrizes 33308870, informamos:

Considerando a proposta apresentada (38468201) e o emprego de medias previstas no item c.7: 5 (Desconexão das calhas de telhado para superfícies permeáveis, sem drenagem), 7 (Terreno natural com brita ou vegetação) e 9 (Telhado verde/Cobertura vegetada); e enquadramento no item a.6, o projeto está dispensado da obrigatoriedade de reservatório de amortecimento, conforme a IDG 613/2025 e o Decreto 18.611/14.

RECOMENDAMOS O EMPREGO DE ENROCAMENTO/DISSIPADOR DE ENERGIA NOS PONTOS DE DESÁGUE PLUVIAL SOBRE O TERRENO PARA EVITAR EROSÃO.

No caso de alterações no projeto urbanístico como por exemplo demolições com novas propostas de edificação, novas impermeabilizações do solo, aumento de área edificada/pavimentada e/ou reciclagens de uso, o lote deverá passar por nova análise referente ao amortecimento das águas pluviais.

Documento assinado eletronicamente por **Felipe Malacarne**, **Coordenador(a)**, em 24/03/2026, às 16:34, conforme o art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006, e o Decreto Municipal 18.916/2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.procempa.com.br/autenticidade/seipmpa informando o código verificador **38473805** e o código CRC **F0CB7EA6**.

26.10.000001570-7 38473805v2

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS

DMAE

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS A EXECUTAR

DEFERIMENTO DO DMAE

Prefeitura de Porto Alegre — dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

A CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

1 ENDEREÇO DO IMÓVEL: Pca. Cicero do Amaral Viana, 1

2 ATIVIDADE	Nº DE ECONOMIAS	Nº DE DORMITÓRIOS	ÁREA PRIVATIVA TOTAL NÃO RESIDENCIAL
RESIDENCIAL			
COMERCIAL / SERVIÇO			
INDUSTRIAL REPARTIÇÃO PÚBLICA	3		10.101,22

3 Nº EXPEDIENTE ÚNICO: 002.346499.00.7.00000

4 COTA RESERVATÓRIO SUPERIOR: 9,00 m

B INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

		LEGISLAÇÃO
1	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO: ☐ DIRETO ☒ INDIRETO ☐ MISTO	Decreto nº 9369/88 (art. 16), NBR 5626/98 (item 4) e NBR 7198/93 (item 5.7.9)

2 LIGAÇÕES	ÁGUA		CLOACAL		PLUVIAL			OUTRAS	
DIÂMETRO (mm)	20mm (3/4")	38mm (1"1/2	100	150	400				
QUANTIDADE	1		1		1				

LC 170/87 (art. 12, 23, 26, 27, 28 e 29)
Decreto nº 9369/88, alterado p/ Decreto nº 12471/99 (art. 17, 18, 19, 20, 21, 49 e 53)
Caderno de Encargos do DEP

3	RESERVATÓRIOS	☒ SIM ☐ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 23, 24, 25, 27 e 42)
	INFERIOR(ES)	☐ SIM ☒ NÃO	
	SUPERIOR(ES)	☒ SIM ☐ NÃO	
	PREVISÃO DE RESERVATÓRIO INFERIOR	☐ SIM ☒ NÃO	
4	PISCINAS	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 45, 46 e 47)
5	INSTALAÇÕES ELEVATÓRIAS	☐ SIM ☒ NÃO	LC 170/87 (art. 29) Decreto nº 9369/88, Título IV, Capítulo V Caderno de Encargos do DEP
	ÁGUA	☐ SIM ☒ NÃO	
	CLOACAL	☐ SIM ☒ NÃO	
	PLUVIAL	☐ SIM ☒ NÃO	
6	SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	☒ SIM ☐ NÃO	LC 420/98, Título III, Capítulo IX Decreto 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 27)
	RESERVA DE ÁGUA EM CONJUNTO COM A DE CONSUMO	☒ SIM ☐ NÃO	
7	CAIXA RETENTORA DE GORDURA	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 54)
8	TANQUE SÉPTICO E TRATAMENTO COMPLEMENTAR	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 55 a 60)
9	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E LAMA	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 66, 67, 68 e 69)
10	DISPOSITIVO DE ABSORÇÃO DE ESGOTO NO SOLO	☐ SIM ☒ NÃO	Decreto nº 9369/88, alterado pelo Decreto nº 12471/99 (art. 61, 64 e 65)
11	OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES NO SUB-ÍTEM B11	☐ SIM ☒ NÃO	

C PROPRIETÁRIO

1 NOME: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLI

ASSINATURA (OPCIONAL):

D RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESTOU CIENTE DE QUE AS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS DEVEM OBEDECER AO SISTEMA SEPARADOR ABSOLUTO, CONFORME ART. 25 DA LC Nº 170/87, BEM COMO TODA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS TÉCNICAS ATINENTES À MATERIA.

1 NOME: DIOGO ERDMANN VALLS

ASSINATURA: gov.br — Documento assinado digitalmente
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 04/03/2026 17:50:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

2 TÍTULO: Engenheiro

3 REGISTRO PROFISSIONAL: RS 151.017

Nota: Para preenchimento deste formulário observar as orientações no verso.

Porto Alegre, 04/03/2026 .

Mod. 23.014 - Rev. 02 - 24/06/2022 - Cód. Material:1095751

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

ITEM - A

Subitem **A2 -** Indique o nº de economias, quantidade de dormitórios total do imóvel e área privativa total de uso não residencial.

Subitem **A4 -** Indique a cota da bóia do reservatório superior em relação ao nível médio do logradouro onde se localiza a ligação de água.

ITEM - B

Subitem **B1 -** Indique o sistema de distribuição utilizado: Distribuição Direta, Indireta ou Sistema Misto.

Subitem **B2 -** Indique os diâmetros e as quantidades de ligações de água, de esgoto cloacal e de esgoto pluvial. As colunas destinadas à "Outras", devem ser preenchidas no caso de ligações à sarjeta, arroios, a valos, etc.

Subitem **B3, B4, B5, B7, B8, B9 e B11 -** Preencha com SIM ou NÃO e complete as informações no espaço destinado a estes subítens, abaixo.

Subitem **B6 e B9 -** Preencha com SIM ou NÃO.

Subitem B3 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização (pavimento) dos reservatórios:

2 reservatórios em concreto armado compartilhado com reserva técnica de incêndio.
Localização: Em frente a rua Mariano de Matos, próximo da esquina com a TV Nadir
Volume total consumo = 5.000 L
Volume total RTI = 12.000 L
Volume por célula: 2.500 L (consumo) + 6.000 L (RTI)

Subitem B4 - Indique a capacidade, o material, a quantidade e localização das piscinas, identificando as economias à(s) qual(is) pertencem e/ou se for(em) de uso condominal:

Subitem B5 - Indique as características do(s) grupo(s) moto bomba(s), vazão e altura manométrica:

Subitem B7 - Indique a quantidade de pessoas e/ou cozinhas servidas, dimensões e volume(calculado considerando a altura útil) da(s) caixa(s) retentora(s) de gordura especial e dimensões das demais caixas:

Não há cozinhas, copas ou afins no empreendimento

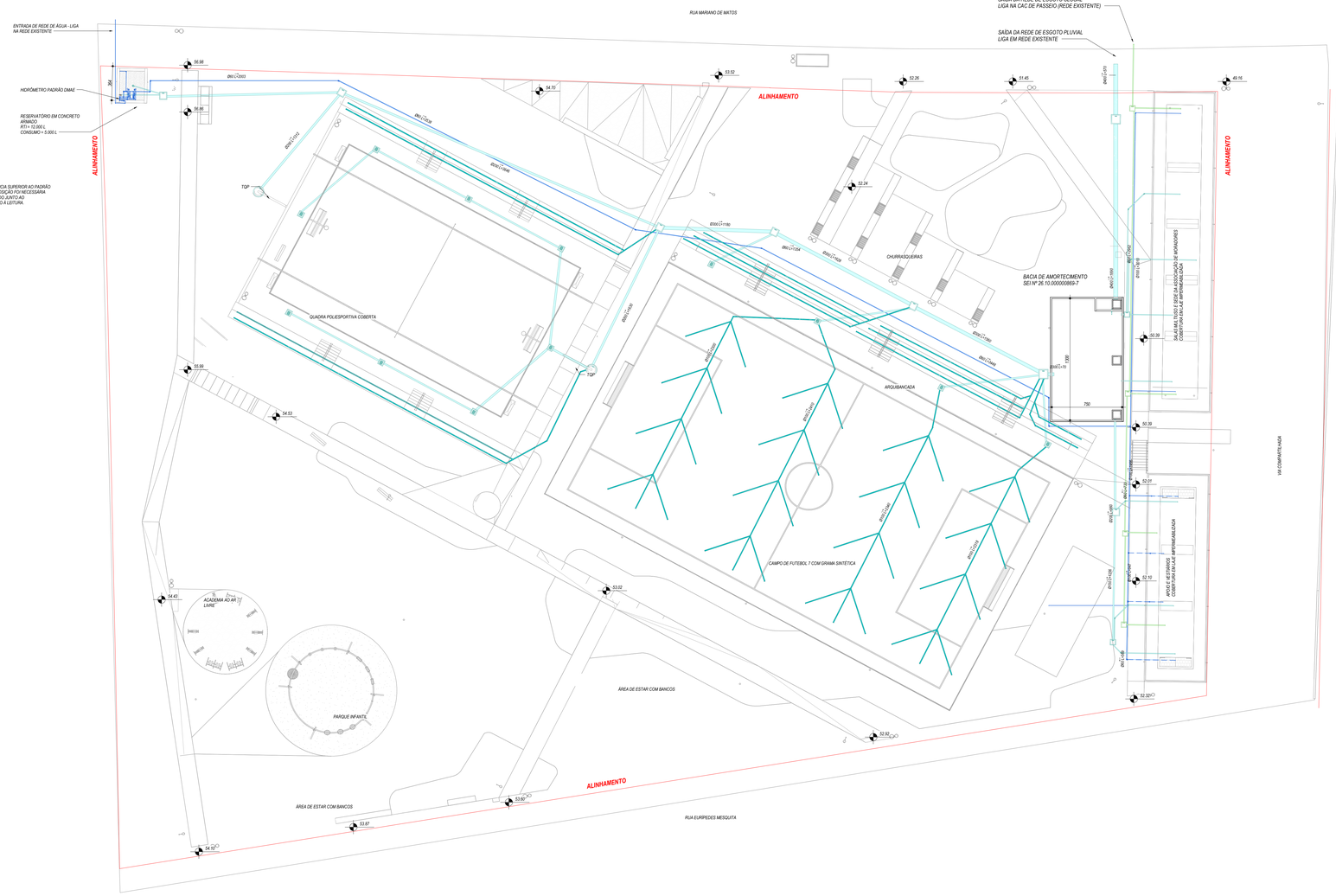
Subitem B8 - Indique a quantidade, dimensões, volume útil(calculado considerando a altura útil) e o nº de pessoas que contribuem para o Tanque(s) Séptico(s) e outro(s) Dispositivo(s) de Tratamento Complementar:

Subitem B10 - Indique o tipo, a quantidade, dimensões e volume útil do(s) Dispositivo(s) de Absorção de esgoto no solo, por exemplo: poço sumidouro, vala de infiltração e etc.

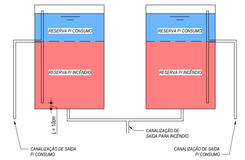
Não se aplica

Subitem B11 - Observações gerais:

Aprovação bacia de amortecimento - SEI 26.10.000000869-7



PLANTA - IMPLANTAÇÃO
ESC.: 1: 200



DET. RESERVA CONSUMO E INCÊNDIO
ESC.: 1: 25

OBS:
1) Segundo parecer do Diretor de Água do DMAE, no documento 38323610, o hidrômetro foi aceito fora da localização padrão atendendo a justificativa apresentada no documento 38141201. Salientamos, ainda, que a instalação do hidrômetro é dependente da viabilidade técnica para a instalação.
2) A aprovação deste projeto não defere a isenção e/ou implantação de reservatório de amortecimento. A análise, aprovação e liberação desse assunto deve tramitar em processo específico junto à Diretoria de Drenagem, conforme SEI em tramitação 26.10.0000000869-7.
3) Responsável Técnico apresentou declaração de reservatório subdimensionado no doc (38141198).

Prefeitura de Porto Alegre
dmae

PROJETO DEFERIDO
Em: 16/03/2026
Engª. Loany Trindade
Matrícula: 1651331
GAB-DE/C-LICHIDRO

PROJETO VÁLIDO POR 5 ANOS

NOTAS GERAIS

1. *DIMENSÕES GERAIS EM 'cm' (CENTÍMETROS). OS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM "mm" E AS BITOLAS DOS REGISTROS EM "POLEGADAS";*
2. *TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVEM SER VERIFICADAS NO LOCAL;*
3. *PARA QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO, O PROJETISTA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONTATADO;*
4. *DEVERÃO SER REALIZADOS OS DEVIDOS ENSAIOS, CONFORME NORMAS ESPECÍFICAS REFERENTES A CADA SISTEMA PRESENTE NO PROJETO.*

NOTAS DO SISTEMA HIDRÁULICO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 5626 -PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
2. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12;
   - REDE DE CONSUMO ÁGUA FRIA (TORNEIRAS DE JARDIM) - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - REDE DE LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO E VENTILAÇÃO - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - REDE DE ALIMENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE CONSUMO - PVC SOLDÁVEL MARROM;
   - TODAS AS INTERLIGAÇÕES DE TUBOS DE PVC MARROM C/ TUBOS METÁLICOS, VÁLVULAS, PONTOS DE PARA EQUIPAMENTOS, DEVERÃO UTILIZAR CONEXÕES COM BUCHA DE LATÃO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;

NOTAS DO SISTEMA SANITÁRIO

1. *O PROJETO VIGENTE FOI DESENVOLVIDO CONFORME NORMAS BRASILEIRAS:*
   NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
   NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS
   NBR 15575 - RESUMO E APLICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE HABITABILIDADE
2. *AS INCLINAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR 8160 E PROJETO VIGENTE:*
   2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75;
   1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100.
3. *RELAÇÃO DE MATERIAIS DAS TUBULAÇÕES:*
   - PRUMADAS - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;
   - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ESGOTO CLOCAL, ESGOTO PLUVIAL E VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL PARA DIÂMETROS ATÉ Ø150 E CONCRETO PARA ACIMA DISSO;
   - TODOS OS PÉS DE COLUNA DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CURVA EM SÉRIE REFORÇADA;

LEGENDA

CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO CLOCAL - PVC SÉRIE NORMAL;	*TQS*
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	*TQP*
	REDE DE VENTILAÇÃO - PVC SÉRIE NORMAL;	*TV*
	REDE DE GORDURA - PVC SÉRIE REFORÇADA;	*TQG*
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANAFLEX/DRENOFLEX;	-
	REDE DE ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL CLASSE 12; REDE RECALQUE - PPR CLASSE 25;	*CAF/ REC*

	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA *-COTA DE TAMPA* *-COTA DE FUNDO* *-ALTURA DA CAIXA*		*CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA 50Ø O SOLO* *-COTA DE TAMPA* *-COTA DE FUNDO* *-ALTURA DA CAIXA*

Nº XX
TIPO
CT.XX.XXm
CF.XX.XXm
H=XX.XXm

NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM
TIPO DA CAIXA (EX: Ø300mmx60x50cm)
COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO
ALTURA DA CAIXA

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE	TUBULAÇÃO SOBE	TUBULAÇÃO PASSA	TUBULAÇÃO MORRE
TQX-0 Ø	TQX-0 Ø	TQX-0 Ø	TQX-0 Ø



PLANTA DE SITUAÇÃO

* CÁLCULO RESERVA DE CONSUMO DE ÁGUA
Dados:
Sanitário público – C = 480 l/bacia dia
Funcionário – C= 50 l/pessoa dia
Sanitários = 10 - 480 = 4800 l/dia
Funcionário = 5 - 50 = 250 l/dia
Volume total de 5050 litros.
Adotado em projeto reservatório com 5000 litros, sendo duas células de 2500 litros cada.

	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA FINALIDADE
NÚMERO DE ECONOMIAS	-	-	*03*
NÚMERO DE PAVIMENTOS	-	-	*01*
POPULAÇÃO	-	-	*5 funcionários (fixo) + 10 bacias (públicas)**
LIGAÇÃO DE ÁGUA	-	-	*1 x Ø20 mm*
LIGAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO	-	-	*1 x Ø100 mm*
LIGAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL	-	-	*1 x Ø400 mm*

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR:	DATA:
R03	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	04/03/2026
R02	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	25/02/2026
R01	REVISÃO CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	06/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	08/09/2025

STUDIOBIM ENGENHARIA

Documento assinado digitalmente
gov.br DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 04/03/2026 17:52:28-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO
Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

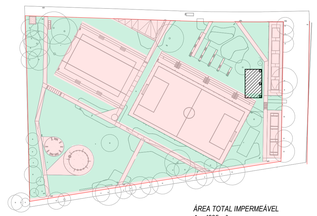
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL O futuro nos une.

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501 -
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO	DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA	DIRETORA	
ETAPA	PROJETO LEGAL	CHEFE DE DIVISÃO	
ENDEREÇO	PCA. CICERO DO AMARAL VIANA, 1 - POA/RS		
PROJETO	HIDROSSANITÁRIO	ÁREA	10101.22 m²
CONTEÚDO	TERRENO E - PRAÇA CÍCERO DO AMARAL PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ESCALA	As indicated	DATA: 08/09/2025	SÉRIE: HID
ARQUIVO			FOLHA: 002



LEGENDA:
ÁREA IMPERMEÁVEL
BACIA DE AMORTECIMENTO

ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL
A = 4235 m²
VOLUME DA BACIA
V = 4235 x 0,0425 = 179,98 m³
VOLUME ADOTADO
V = 13,00 x 7,00 x 2,00 = 182 m³

CARACTERIZAÇÃO - ÁREAS
ESC.: 1: 1000

CÁLCULO RESERVATÓRIO DE DETENÇÃO PLUVIAL

CÁLCULO DO VOLUME TOTAL A SER CONTIDO					
Área total do terreno:	10101,22	m²	1,010122	ha	
Área total impermeável do terreno:	4235,00	m²			
Área total permeável do terreno (grama):	5866,22	m²			
Volume total a ser contido: V = 0,0425 x A_t	179,9875	m³			
Número de Bacias a ser adotado:	1	UN			

CÁLCULO DO VOLUME DAS BACIAS DE DETENÇÃO PLUVIAL					
Bacia de detenção N°	1		de	1	**Adotado Bacia de Detenção 189 m³ Dimensões 13,5 x 7m Hútil=2,00 m Htotal=2,40m**
Área proporcional a bacia:	10101,22	m²	1,010122	ha	
Área impermeável proporcional a bacia:	4235,00	m²	0,4235	ha	
Volume a ser contido na Bacia:	179,9875	m³			

VAZÃO MÁXIMA DE SAÍDA CONFORME DECRETO 18.611/2014					
Vazão específica Cfe decreto 18611/2014:	20,80	l/s.ha	$Q = A_{imp} \cdot 20{,}8$		
Vazão máxima de saída do lote:	8,81	l/s			
Vazão máxima de saída da Bacia:	8,81	l/s	0,008809	m³/s	

CÁLCULO DO DESCARREGADOR DE FUNDO			
$Q = C\ d \cdot A \cdot \sqrt{(2 \cdot g \cdot h)}$			
Q =	0,008809	m³/s	Vazão máxima do descarregador de fundo
Cd=	0,61		Constante
A =	0,002662	m²	Área da seção do descarregador de fundo "A(bocal)"
g =	9,81	m/s	Aceleração da gravidade
h =	1,5	m	Lâmina d'água do reservatório
Acomercial	0,00196	m²	Tabela 6.14 Manual de Drenagem DEP - Area imediatamente inferior a calculada
Dcomercial	**50**	**mm**	**Diâmetro comercial do descarregador de fundo correspondente na tabela 6.14**

CÁLCULO DO VERTEDOR (Intensidade máxima de chuva para o local = Imáx)						
Posto de medição mais próximo:	Redenção					
Período de retorno (Tr):	15	anos		Imáx calculado	165,1211	mm/h
Tempo de duração da chuva (Td):	5	min		Imáx adotado	166	mm/h

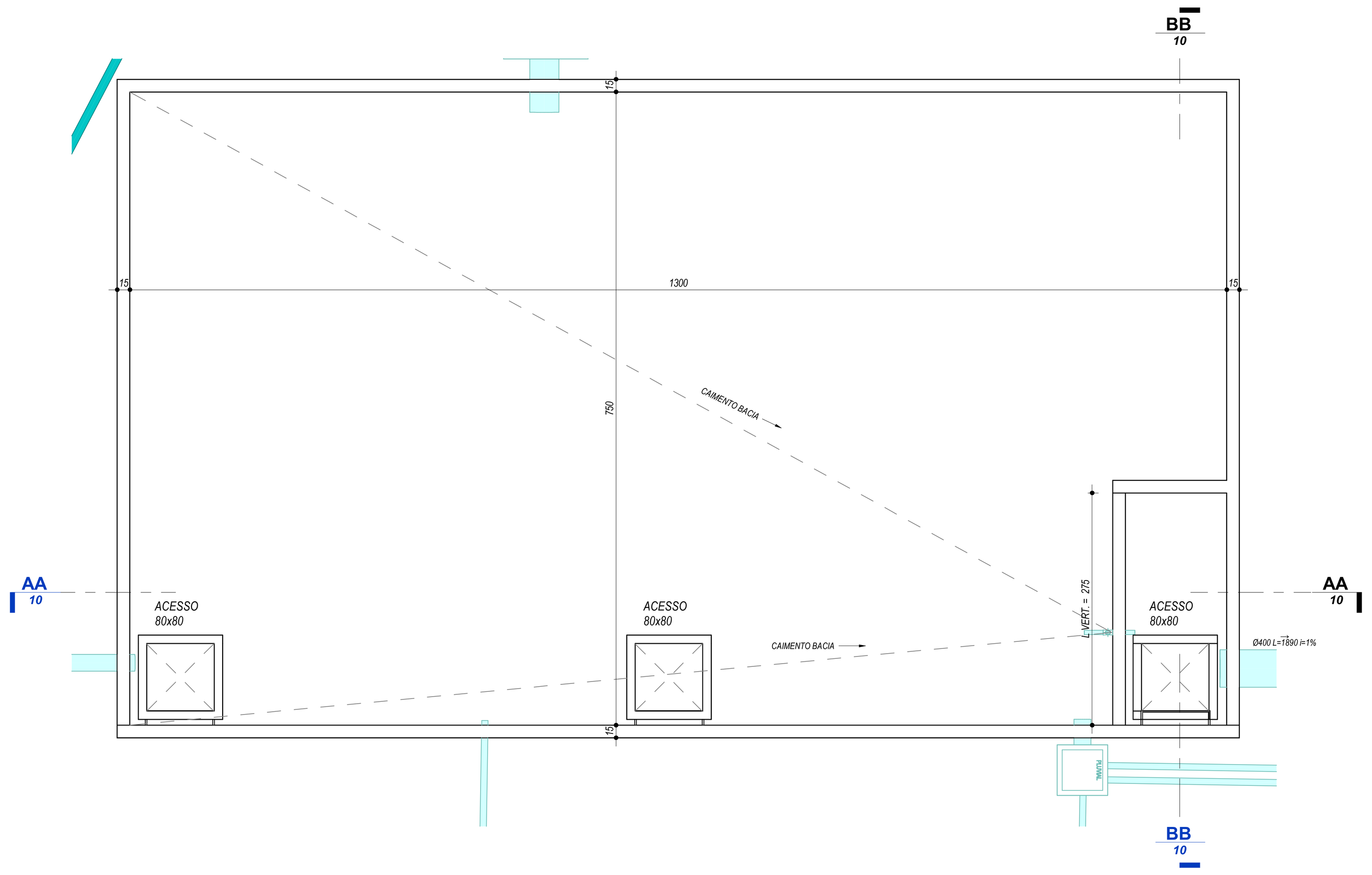
CÁLCULO DA VAZÃO CONTRIBUINTE PELO MÉTODO RACIONAL			
$Q\ p = 2{,}78 \cdot c \cdot I\ máx \cdot A$			
c =	1		(coeficiente de Run-off)
Imáx =	166	mm/h	(intensidade máxima)
A =	0,4235	ha	(área de contribuição)
Q_p =	195,43678	l/s	(vazão contribuinte)

CÁLCULO DA LARGURA DO VERTEDOR				
				Adotado Largura Vertedor 2.75m
Q =	0,19543678	m³/s	(vazão de saída)	
C_1 =	1,71		(coeficiente de descarga)	
z - z_k =	0,12	m	(diferença entre a crista do vertedor e a linha d'água)	
B =	**2,749**		**(largura do vertedor)**	

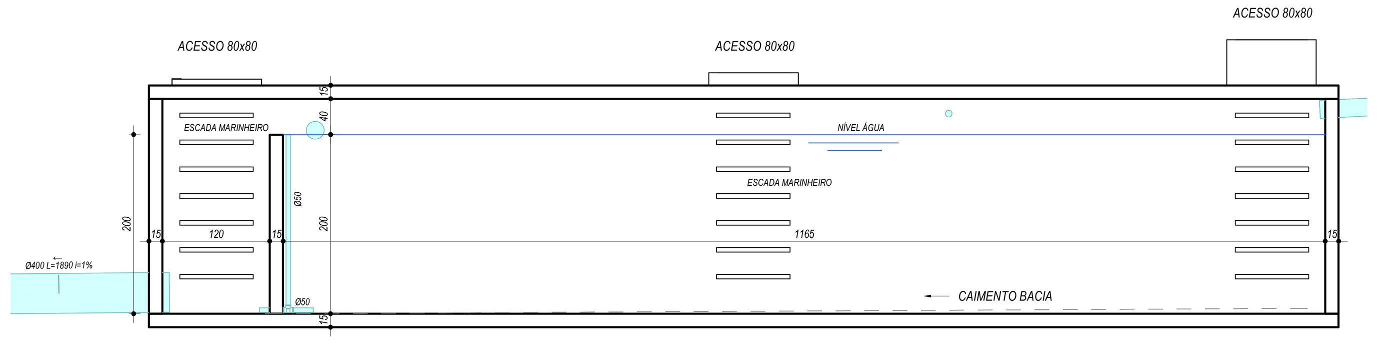
VAZÃO DE SAÍDA VERTEDOR + DESCARREGADOR			
$Qt = Qv + Qbocal$			
Qt =	0,204246	m³/s	(vazão total de saída = vazão do descarregador de fundo + vazão vertedor)
$Q = (R^{2/3} \cdot 1^{1/2} \cdot A)/n$	As vazões foram calculadas utilizando-se a fórmula de Manning-Strickler, com a altura de lâmina de água igual a 3/3Ø Raio Hidraulico R:0.058209 Inclinação (I):0.5% Area Molhada (A):0.02223 Rugosidade (n):0.011		
DN=	**400**	**mm**	(diâmetro do coletor final)
Decliv.=	**1,00%**	**%**	(declividade do coletor final)
Veloc.=	**2,48**	**m/s**	(velocidade)

ASSINATURA RESPONSÁVEL TÉCNICO	
gov.br Documento assinado digitalmente DIOGO ERDMANN VALLS Data: 25/02/2026 13:59:40-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br	Prefeitura de Porto Alegre dmae PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS PROJETO DEFERIDO Em:26/02/2026; Conforme CE-DEP/05, Decreto 18.611/14 e IDG DMAE 613/25 Eng. Rodrigo Castilhos Matrícula: 1654233
Resp. Técnico: Diogo Erdmann Valls CREA-RS 151.017	**VISTO DMAE**

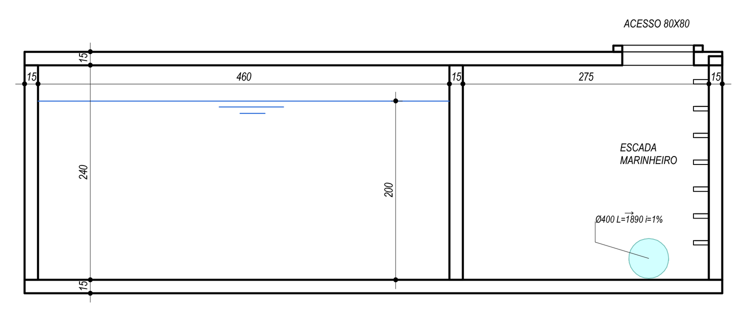
AMPLIAÇÕES - BACIA



2. AMPLIAÇÃO - BACIA DE AMORTECIMENTO
ESC.: 1 : 50

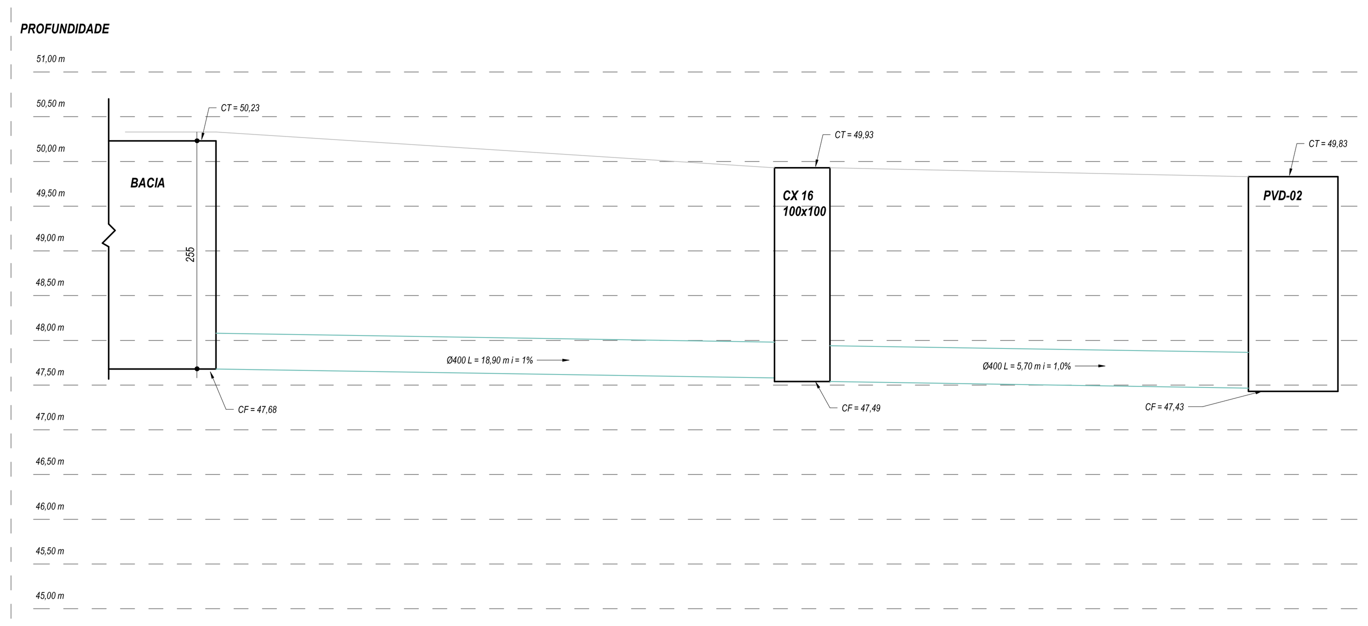


CORTE: AA
ESC.: 1 : 50

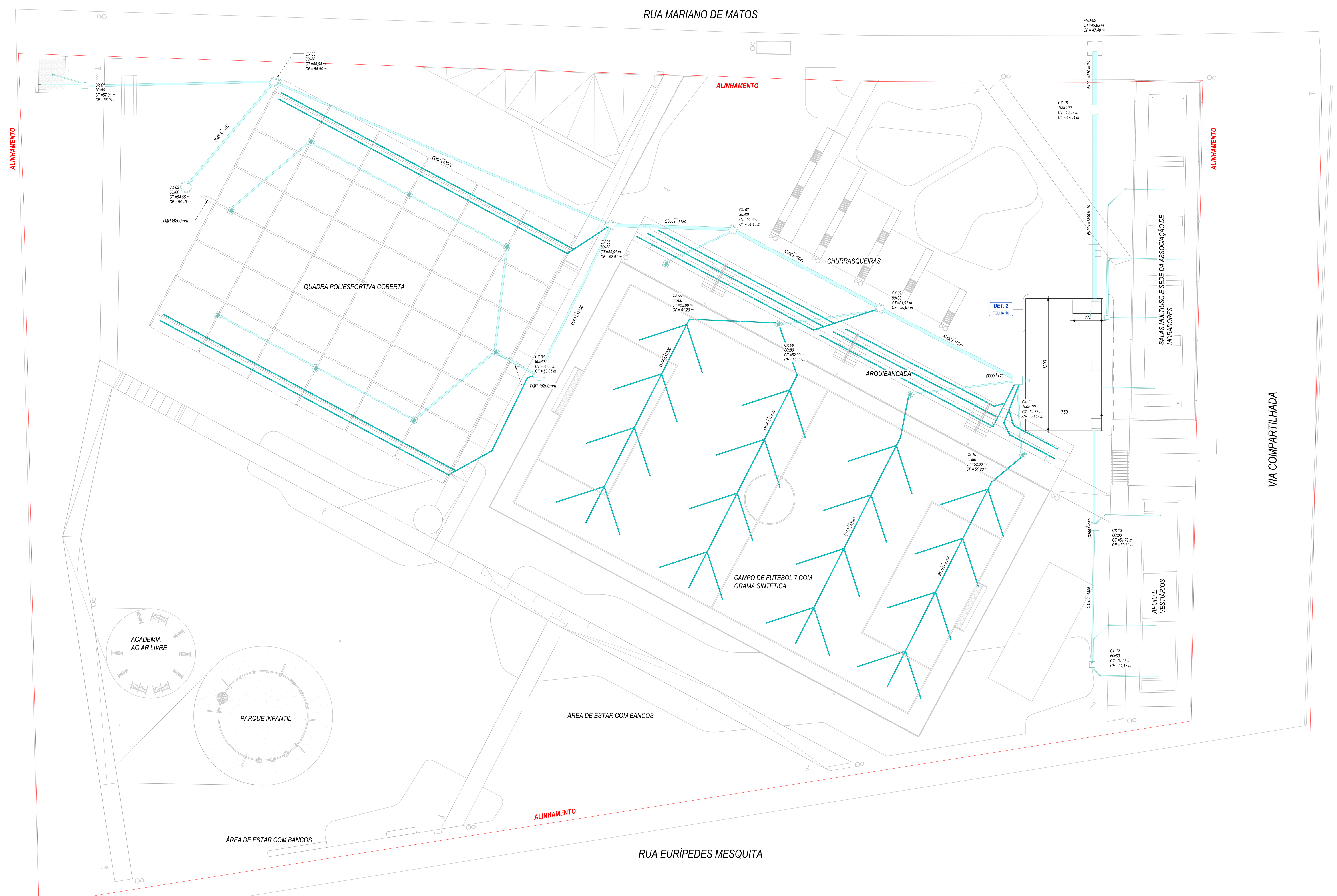


CORTE: BB
ESC.: 1 : 50

PERFIL LONGITUDINAL - BACIA



IMPLANTAÇÃO - BACIA



IMPLANTAÇÃO - BACIA
ESC.: 1 : 200

LEGENDA

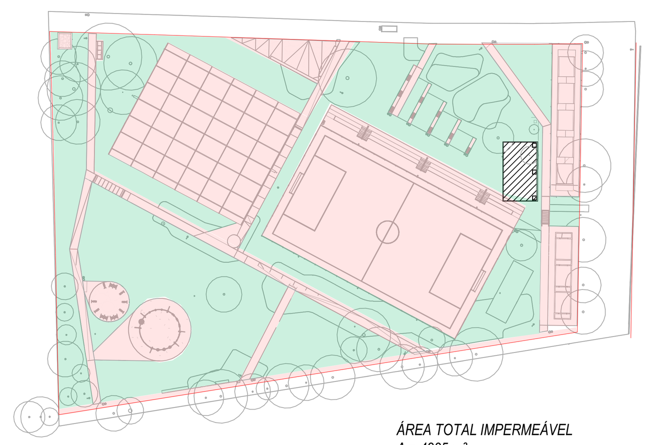
CORES	SISTEMA - MATERIAL	COLUNA
	REDE DE ESGOTO PLUVIAL - PVC SÉRIE NORMAL; CONCRETO;	TQP
	REDE DE DRENAGEM DO SOLO - TUBO PEAD CORRUGADO PERFURADO/KANANET/DRENOFLEX;	-
	CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA / CAIXA DE PASSAGEM PRÉ-MOLDADA SOB O SOLO -COTA DE TAMPA -COTA DE FUNDO -ALTURA DA CAIXA	
N°XX / TIPO / CT:XX,XXm / CF:XX,XXm / H=XX,XXm	NÚMERO DA CAIXA DE PASSAGEM / TIPO DA CAIXA (EX: Ø800mm/60x60cm) / COTA DE TAMPA DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO / COTA DE FUNDO DA CAIXA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO PAVIMENTO / ALTURA DA CAIXA	

TUBO DE QUEDA
TIPO DE SISTEMA - Nº DO TUBO
DIÂMETRO DO TUBO

TUBULAÇÃO DESCE — TQX-0 Ø; TUBULAÇÃO SOBE — TQX-0 Ø; TUBULAÇÃO PASSA — TQX-0 Ø; TUBULAÇÃO MORRE — TQX-0 Ø



PLANTA DE SITUAÇÃO



LEGENDA:

- ÁREA IMPERMEÁVEL - A = 4235 m²
- BACIA DE AMORTECIMENTO
- ÁREA PERMEÁVEL (GRAMA) - A = 5866,22 m²

ÁREA TOTAL IMPERMEÁVEL
A = 4235 m²
VOLUME DA BACIA
V = 4235 x 0,0425 = 179,98 m³
VOLUME ADOTADO
V = 13,50 x 7,00 x 2,00 = 189 m³

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS.
ESC.: 1 : 1000

Prefeitura de Porto Alegre — dmae
PROJETO VÁLIDO POR 4 ANOS

PROJETO DEFERIDO
Em:26/02/2026;
Conforme CE-DEP/05,
Decreto 18.611/14 e
IDG DMAE 613/25
Eng. Rodrigo Castilhos
Matrícula: 1654233

REVISÃO	DESCRIÇÃO	VERIFICADO POR	DATA
R01	AJUSTES CONFORME COMPARECIMENTO	FRC	25/02/2026
R00	EMISSÃO INICIAL PL	FRC	08/09/2025

STUDIOBIM ENGENHARIA

Documento assinado digitalmente — gov.br
DIOGO ERDMANN VALLS
Data: 25/02/2026 13:59:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diogo Erdmann Valls — CREA-RS 151017

PROJETO TERCEIRIZADO

PROJETO URBANISTICO INTEGRADO - TERRITÓRIO SANTA TEREZA - RS

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL — O futuro nos une.

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

CENTRO ADMINSTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N 1501-
BAIRRO PRAIA DE BELAS - PORTO ALEGRE/RS
CEP - 90110-150

DIVISÃO: DIVISÃO DE PROJETOS DA SEGURANÇA — DIRETORA:
ETAPA: PROJETO LEGAL — CHEFE DE DIVISÃO:
ENDEREÇO: PCA. CICERO DO AMARAL VIANA, 1 - POA/RS
PROJETO: HIDROSSANITÁRIO — ÁREA: 10101.22 m²
CONTEÚDO: TERRENO E - PRAÇA CÍCERO DO AMARAL
BACIA - SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO
ESCALA: As indicated — DATA: 08/09/2025 — SÉRIE: HID — FOLHA: 10
ARQUIVO: