

LOJA DE DEPARTAMENTOS

Joinville/SC

A	Emissão Inicial	12/02/2021	Juliano
Revisão	Descrição	Data	Responsável
NW5 ADMINISTRADORA DE BENS E PARTICIPAÇÕES EIRELI CNPJ: 09.912.141/0001-55			
ELABORADO POR: JULIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	MEMORIAL DESCRITIVO MECÂNISMO DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	
 2P ENGE NHARIA	 JULIANO PERAZZOLI Eng.º CIVIL CREA / SC: 055.296-7		
PROJETO NÚMERO: 052-19		REV. A	Página 1/ 5

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO GERAL	3
2.	DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO	3
2.1.	OBRA.....	3
2.2.	RESPONSÁVEL TÉCNICO	3
3.	PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS APLICADAS.....	3
4.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS.....	3
5.	DRENAGEM PLUVIAL	3
5.1.1.	MEMÓRIA DE CALCULO.....	4
5.1.2.	DESCARTE A REDE PÚBLICA DE DRENAGEM PLUVIAL.....	4
5.2.	CAPTAÇÃO DOS TELHADOS	5
5.3.	INSTALAÇÃO.....	5
5.4.	CAIXA DE AREIA.....	5



PROJETO NÚMERO:

052-19

LOJA DE DEPARTAMENTOS

Projeto de Contenção de Chuvas

REV. A

FL. 2/5

1. APRESENTAÇÃO GERAL

Este memorial descritivo tem a finalidade de expor as principais características e dimensionamentos necessários para o mecanismo de contenção de chuvas para obra de uso residencial multifamiliar á ser edificada na Rua Ministro Calógeras, nº755, Bairro Anita Garibaldi, Joinville, SC.

2. DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO

2.1. OBRA

Rua: Tuiuti

Número: 2295

Bairro: Aventureiro

CEP: 89226-000

Cidade: Joinville

Estado: SC

2.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: **2P ENGENHARIA** – Perazzoli e Perazzoli Engenharia S/S Ltda

Responsável: Engº Civil **JULIANO PERAZZOLI** – CREA 055.296-7 / SC

Engª Civil **THAISE CHALANA DE SOUZA** – CREA 127.378-8 / SC

Endereço: Rua Pres. Prudente de Moraes, 673 – sl01 – Bairro Sto Antônio – Joinville/SC

3. PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

- ABNT NBR 10844 / 1989 - Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;

4. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- ✓ Prancha DET-01/02 – Localização, planta baixa térreo e planta baixa 1º pavimento (loja);
- ✓ Prancha DET-02/02 – Planta de cobertura e detalhes gerais.

5. DRENAGEM PLUVIAL

A rede de drenagem está dimensionada de modo a coletar os volumes precipitados sobre o telhado. Todo volume captado pela rede de drenagem será lançado em tanque de captação a fim de retardar o descarte de água da chuva a rede de drenagem pluvial.

O sistema de captação conta com reservatório de **20.000 Litros**, dimensionamento conforme decreto nº 33767 de 14 de março de 2019.

	PROJETO NÚMERO:	LOJA DE DEPARTAMENTOS		
	052-19	Projeto de Contenção de Chuvas	REV. A	FL. 3/5

5.1.1. MEMÓRIA DE CALCULO

O dimensionamento se dará conforme Anexo I do decreto nº 33767 de 14 de março de 2019 onde o volume de contenção deverá ser determinado por meio da seguinte equação:

$$Q_{permitida} = \frac{[C_{per} \cdot (A_{lote} \cdot T_{per\ leg}) + C_{imp} \cdot (A_{lote} \cdot (1 - T_{per\ leg}))] \cdot 2}{60.000}$$

$$Q_{real} = \frac{[C_{per} \cdot (A_{lote} \cdot T_{per\ real}) + C_{imp} \cdot (A_{lote} \cdot (1 - T_{per\ real}))] \cdot 2}{60.000}$$

$$V_{conter} = (Q_{real} - Q_{permitida}) \cdot t_c \cdot 60$$

Onde, Cper = Coeficiente de escoamento superficial pré urbanização

Cimp = Coeficiente de escoamento superficial pós urbanização

i= intensidade da chuva (10 min, 25 anos)

Tper leg = Taxa de Permeabilidade,

Tper real = Taxa de Permeabilidade

tc = tempo de chuva

Qpermitida = Vazão Permitida

Qreal = Vazão Permitida

5.1.2. DESCARTE A REDE PÚBLICA DE DRENAGEM PLUVIAL

Para este empreendimento o descarte da água retida no reservatório será feito através de orifício de descarte onde a vazão de descarte será conforme o estabelecido pelo do Art. 4º do decreto nº 33767, que estabelece que a vazão máxima de saída do imóvel para a rede pública de drenagem pluvial deve ser menor igual à vazão de escoamento superficial do terreno em condições de permeabilidade igual ou superior as mínimas exigidas pela LOT. Assim temos que:

Vazão orifício de descarte < Vazão de escoamento superficial permitida, calculada através da seguinte equação:

$$\text{Vazão de escoamento superficial permitida} = \frac{[C_{per} \cdot (A_{lote} \cdot T_{per\ leg}) + C_{imp} \cdot (A_{lote} \cdot (1 - T_{per\ leg}))] \cdot 2}{60.000}$$

Já a vazão do orifício regulador de vazão será dada pela seguinte fórmula:

$$Q = C_d A (2gh)^{0,5}$$



PROJETO NÚMERO:

052-19

LOJA DE DEPARTAMENTOS

Projeto de Contenção de Chuvas

REV. A

FL. 4/5

5.2. CAPTAÇÃO DOS TELHADOS

Estão previstos captações da calha em pontos distintos especificados em planta, sendo estas descidas de diâmetro mínimo de 200 mm. As calhas devem ser dimensionadas pelo projetista da estrutura do telhado e montadas por este.

5.3. INSTALAÇÃO

Para as tubulações de PVC devem ser seguidos a mesma metodologia da empregada na rede de esgoto:

- As tubulações poderão ser instaladas:
- As juntas nas tubulações serão executadas com soldas, adesivo próprio de fornecimento do fabricante.
- As deflexões e derivações nas tubulações serão executadas com curvas. Não serão permitidas curvas forçadas na tubulação de esgoto. Recomenda-se o uso de curvas longas e com ângulo máximo de 45 graus.
- Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas nas plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Para os bueiros simples tubulares de concreto:

- Assentados sobre berço de areia de espessura 15cm devidamente compactado.
- Ter as juntas e arremates das caixas rejuntadas com argamassa de cimento e areia.
- Respeitar rigorosamente as especificações de inclinação e cobertura.
- Os re-aterros devem ser realizados em camadas de no máximo 20 cm de espessura em material de pequena granulometria e compactados por equipamento de operação manual.

5.4. CAIXA DE AREIA

As caixas de areia (CA) serão em alvenaria de tijolos maciços rebocadas internamente com fundo plano e tampa de concreto armado hermeticamente fechada, terão a saída à no mínimo 15 cm acima do fundo de modo a reter materiais granulares os quais deverão ser retirados em limpeza periódica de manutenção. A profundidade será variável em função das tubulações.

	PROJETO NÚMERO:	LOJA DE DEPARTAMENTOS		
	052-19	Projeto de Contenção de Chuvas	REV. A	FL. 5/5