

**EDIFÍCIO RESIDENCIAL**  
**RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAIS**  
Joinville/ SC

| <i>Revisão</i> | <i>Descrição</i>           | <i>Data</i> | <i>Responsável</i> |
|----------------|----------------------------|-------------|--------------------|
| B              | Revisão Comentários Hacasa | 25/09/2020  | Juliano            |
| A              | Emissão Inicial            | 21/09/2020  | Juliano            |

**HACASA ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S/A**  
CNPJ: 83.796.284/0001-00

|                                 |                                                                                                                                                                                |                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELABORADO POR:<br><b>THAISE</b> | RESPONSÁVEL TÉCNICO:<br><br><b>JULIANO PERAZZOLI</b><br>Eng.º CIVIL<br>CREA / SC: 055.296-7 | <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b><br><b>PROJETO REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA</b><br><b>DA CHUVA</b> |
| PROJETO NÚMERO: <b>012-18</b>   |                                                                                                                                                                                | REV. A                                                                                   |
|                                 |                                                                                                                                                                                | Página 1/ 4                                                                              |

## SUMÁRIO

|        |                                            |   |
|--------|--------------------------------------------|---|
| 1.     | APRESENTAÇÃO GERAL .....                   | 3 |
| 2.     | DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO .....           | 3 |
| 2.1.   | OBRA .....                                 | 3 |
| 2.2.   | PROPRIETÁRIO .....                         | 3 |
| 2.3.   | RESPONSÁVEL TÉCNICO .....                  | 3 |
| 3.     | PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS APLICADAS ..... | 3 |
| 4.     | DESCRIÇÃO DOS PROJETOS .....               | 3 |
| 5.     | APROVEITAMENTO PLUVIAL .....               | 4 |
| 5.1.   | USO DA ÁGUA DE CHUVA .....                 | 4 |
| 5.2.   | FLUXO DO SISTEMA .....                     | 4 |
| 5.2.1. | CAPACIDADE DE CONSUMO .....                | 4 |



PROJETO NÚMERO:

012-18

**EDIFÍCIO RESIDENCIAL RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES**

Projeto de Reaproveitamento de Água da Chuva

Página 2/4

## 1. APRESENTAÇÃO GERAL

Este memorial descritivo tem a finalidade de expor as principais características e dimensionamentos necessários para as instalações dos sistemas de reaproveitamento de água da chuva para obra de uso residencial a ser edificada na Rua Presidente Prudente de Moraes, nº 890, Bairro Santo Antônio, Joinville, SC.

## 2. DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO

### 2.1. OBRA

Rua: Presidente Prudente de Moraes Número: 890  
Bairro: Santo Antônio CEP: -  
Cidade: Joinville Estado: SC

### 2.2. PROPRIETÁRIO

Empresa: Hacasa Administração e Empreendimentos Imobiliários S/A  
Rua: Afonso Pena Número: 233  
Bairro: Bucarein CEP: 89202-420  
Cidade: Joinville Estado: SC

### 2.3. 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  
Engº Eletricista **THIAGO LUIS MÜLLER** – CREA 119.043-2 / 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;
- ABNT NBR 15527 / 2007 - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis - Requisitos;

## 4. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- ✓ Prancha REA-01/02 – Planta de Implantação, croqui geral sistema de reaproveitamento de água da chuva;
- ✓ Prancha REA-02/02 – Esquema vertical sistema de reaproveitamento e notas gerais;

|                                                                                                                   |                                  |                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>2P<br/>ENGE<br/>NHARIA</b> | PROJETO NÚMERO:<br><b>012-18</b> | <b>EDIFÍCIO RESIDENCIAL RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES</b> |            |
|                                                                                                                   |                                  | Projeto de Reaproveitamento de Água da Chuva                  | Página 3/4 |

## 5. APROVEITAMENTO PLUVIAL

### 5.1. USO DA ÁGUA DE CHUVA

Todo volume captado e armazenado será destinado apenas ao uso não potável em descargas dos sanitários, irrigação de jardim e limpeza de vias.

### 5.2. FLUXO DO SISTEMA


1. Serão coletados os volumes precipitados sobre o telhado.
2. Os coletores serão conectados a filtros separadores de folhas.
3. Após a passagem pelos filtros haverá um descarte da primeira chuva, através do sistema first flush.
4. Feito o descarte da primeira chuva, após 1 minuto de abertura o first flush será fechado e as águas coletadas serão direcionadas para o reservatório de água da chuva.
5. Na entrada do reservatório deverá ser instalado ainda filtro peneira e logo após, posicionado ao fundo do reservatório (até onde a tubulação deverá se estender) o freio aerador.
6. Após essa etapa a água armazenada nos reservatórios receptores receberá tratamento feito através de estação de tratamento de água compacta.
7. Após tratamento, as águas armazenadas nas cisternas inferiores de água tratada.
8. Na sequencia, através de bombas de recalque, será feito o abastecimento de água dos reservatórios superiores de consumo não potável.
9. Os reservatórios de consumo não potável farão o abastecimento por gravidade dos pontos de consumo.

O sistema contempla um total de 10 reservatórios de 20.000 L cada em nível inferior para recebimento de água bruta da coleta dos telhas, 10 reservatórios de 20.000 L em nível inferior para armazenamento da água tratada e 6 reservatórios em concreto com volume de 20.000 L cada em nível superior.

**Todo o sistema possui capacidade para armazenamento de 200.000 L de armazenamento de água bruta e 320.000L para armazenamento de água não potável para consumo não potável.**

#### 5.2.1. CAPACIDADE DE CONSUMO

Todo volume armazenado será utilizado única e exclusivamente em descargas sanitárias através de caixa acoplada com consumo de 6 litros por acionamento e/ou em torneiras de jardim para lavagens de pisos ou em jardins com vazão de 0,20 litros/segundo, assim o volume reservado tem capacidade de realizar 53.333,00 operações de descarga por dia ou operar uma torneira de jardim por 444,44 horas.

|                                                                                                          |                                  |                                                               |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
|  2P<br>ENGE<br>NHARIA | PROJETO NÚMERO:<br><b>012-18</b> | <b>EDIFÍCIO RESIDENCIAL RUA PRESIDENTE PRUDENTE DE MORAES</b> |            |
|                                                                                                          |                                  | Projeto de Reaproveitamento de Água da Chuva                  | Página 4/4 |