





# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL**

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO SÃO JOSÉ  
SÃO JOSÉ, JACUPEMBA, ARACRUZ - ES

2023

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DADOS BÁSICOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL .....</b>	<b>5</b>

## **1 DADOS BÁSICOS**

- 1.1. Obra: Construção da Praça Pública no Bairro São José.
- 1.2. Local: Quadra entre a Rua Maria da Penha Fracalossi Maldi e Rua Zacarias dos Santos, s/nº, Bairro São José, Jacupemba, Aracruz – ES.
- 1.3. Proprietário: Prefeitura Municipal de Vila Velha.

## **2 CARACTERÍSTICAS**

Construção de praça com área de 1.301,26 m², incluindo urbanização, pavimentação e paisagismo, situada em São José, Jacupemba, Aracruz – ES.

## **3 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

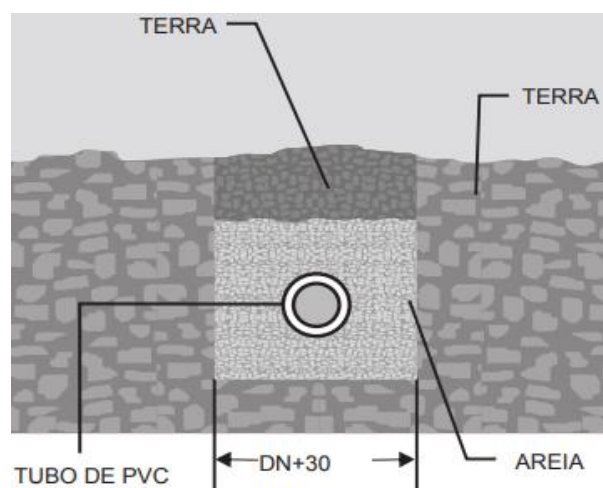
- 3.1. Os dimensionamentos deste projeto foram baseados na norma NBR 10844/89 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução).
- 3.2. Os tubos para drenagem subterrânea do campo, serão em PVC corrugado perfurado rígido com diâmetro indicado em projeto, marca de referência “TIGRE” ou similar normatizado.
- 3.3. Os tubos de concreto armado PA-2 deverão estar de acordo com a NBR 8890/2007 - Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários — Requisitos e métodos de ensaios.
- 3.4. Instalações das Tubulações Enterradas:
  - As tubulações devem ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos;
  - Fundo da cava deve ser uniforme;
  - Quando for preciso regularizá-lo, utilize areia ou material granular. Estando o tubo colocado no seu leito, preencha as laterais com o material indicado, compactando-o manualmente em camadas de 10 cm a 15 cm até atingir a altura da parte superior do tubo;
  - Complete a colocação do material até 30 cm acima da parte superior do tubo;

- Recomenda-se que a largura da vala a ser aberta para realizar o assentamento da tubulação seja de diâmetro nominal do tubo mais 30 cm (DN+30).

A seguir, tabela de profundidade mínima de assentamento de acordo com as cargas e imagem ilustrativa da tubulação enterrada:

Cargas	Profundidade "h" (m)
Interior dos lotes	0,30
Passeio	0,60
Tráfego de veículos leves	0,80
Tráfego pesado e intenso	1,20
Ferrovia	1,50

**Tabela 1 – Profundidade de assentamento de tubos enterrados.**



**Figura 1 - ilustrativa da tubulação enterrada.**

## 4 ÁGUA PLUVIAL

- 4.1. As tubulações de água pluvial em trechos horizontais devem apresentar declividades constantes de no mínimo 1%, de acordo com as indicadas contidas em projeto.
- 4.2. A drenagem da praça será do tipo superficial, respeitando as inclinações de piso com mínimo de 0,5% e cotas de níveis indicados no projeto de arquitetura/urbanismo;
- 4.3. A drenagem da quadra de areia será do tipo subterrânea através do sistema de espinha de peixe com dreno formado por tubo de PVC

corrugado perfurado rígido com diâmetro indicado em projeto, envolto com brita nº3 e manta geotêxtil (marca de referência: Bidim, RT10), conforme detalhe em projeto.

- 4.4. A drenagem do parquinho será através de uma canaleta de drenagem que será interligada na rede de drenagem pública.
- 4.5. Após da arquibancada, foi projetada drenagem do tipo subterrânea com dreno formado por tubo de PVC corrugado perfurado rígido com diâmetro indicado em projeto, envolto com brita nº3 e manta geotêxtil (marca de referência: Bidim, RT10), conforme detalhe em projeto.
- 4.6. Todos os elementos devem ser executados estritamente conforme indicado em projeto.

## **5 DIMENSIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL**

Para o cálculo do dimensionamento da drenagem pluvial deste projeto, foi utilizada a fórmula para vazão de projeto conforme a NBR 10844/1989:

$$Q = \frac{I \cdot A}{60}$$

Onde,

- Q = Vazão de projeto (L/min);
- I = Intensidade da Chuva (mm/h);
- A = Área de contribuição (m²).

A execução da obra deverá ser conforme o projeto executivo, sempre prezando pelas boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes, garantindo assim que a obra tenha a eficiência e qualidade desejada.

**Autor:**

Alexandre Guasti Monjardim  
Engenheiro Civil  
CREA ES 15046/D  
DAN ENGENHARIA  
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA