**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB**

**ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO E PROJETOS BÁSICOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE REABILITAÇÃO**

**ESPECIFICAÇÕES DESCRITIVAS PARA ÁGUAS PLUVIAIS**

JOÃO PESSOA - PARAÍBA

Elaborado por:

Compor Engenharia e Automação Ltda.

Eng. Artur magno N. Caetano

CREA 160103303-6

Coordenador de Projetos

Eng. Civil Mozart Edson Lopes Guimarães

CREA 160782747-6

Autor e Responsável Técnico

JULHO/2014

Sumário

[1. OBJETIVO 3](#_Toc341961948)

[2. NORMAS APLICÁVEIS 3](#_Toc341961949)

[3. GENERALIDADES 3](#_Toc341961950)

[3.1 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 3](#_Toc341961951)

[3.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 3](#_Toc341961952)

[3.3 MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS 4](#_Toc341961953)

[3.4 ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO 4](#_Toc341961954)

[4. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS 5](#_Toc341961955)

[4.1 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 5](#_Toc341961956)

[4.1.1 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA 5](#_Toc341961957)

[a) Quantitativo 5](#_Toc341961958)

[4.2. MONTAGEM DOS APARELHOS 5](#_Toc341961959)

# 1. OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo detalhar e especificar o projeto de coleta de águas pluviais do Centro de Reabilitação– localizado na Cidade Universitária, João Pessoa - PB.

# 2. NORMAS APLICÁVEIS

As execuções das instalações hidráulicas, bem como os materiais empregados deverão atender aos requisitos das últimas edições das normas da ABNT.

* NBR – 5688 - Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação.
* NBR – 10844 - Instalações Prediais de Águas Pluviais

Projeto drenagem: composto de tubulação em PVC rígido branco soldável, série reforçada com diâmetros variados, conexões em PVC rígido branco soldável nos pontos de utilização. Toda a tubulação será embutida nas paredes ou fixada no teto.

# 3. GENERALIDADES

Os serviços de execução das instalações hidráulicas serão executados pela Contratada em todos os seus detalhes, conforme indicações do projeto de instalações hidráulicas e do presente memorial, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos, departamentos e concessionárias locais.

Em caso de dúvida sobre algum detalhe do projeto durante a construção, o projetista deverá ser consultado sobre a solução a ser adotada, reservando-se o direito de aprovar a sugestão da Contratada ou determinar outra solução.

## 3.1 EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas na engenharia e estarem em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas em vigor.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações, memoriais e desenhos. Qualquer omissão ou alteração sem prévia autorização do projetista poderá acarretar a não aceitação dos serviços por parte da mesma, correndo por conta da Contratada as despesas de demolição ou desmontagem e reconstrução dos mesmos.

## 3.2 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada fornecerá mão-de-obra qualificada, com profissionais devidamente habilitados, de maneira que as instalações sejam realizadas com a melhor técnica, a fim de criar condições satisfatórias de utilização.

A Contratada manterá na obra uma equipe homogênea e na medida do possível, os mesmos elementos durante a obra, de forma a suprir rigorosamente o cronograma a ser estabelecido.

As instalações a serem executadas devem ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão de obra.

## 3.3 MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.

Somente poderão ser empregados na obra materiais novos.

Todos os materiais e suas aplicações ou instalações deverão atender às normas aprovadas ou recomendadas, especificações e métodos de ensaio e controle conforme ABNT.

Todos os materiais, necessários à execução dos serviços serão fornecidos pelo proprietário (de acordo com as especificações e indicações do projeto) e ficarão estocados na obra.

Quaisquer dúvidas surgidas sobre especificações, utilizações ou aceitação de algum material, por parte da Contratada, ficam sujeitas e condicionadas à prévia autorização do engenheiro responsável pela obra.

A Contratada deverá montar e instalar todos os aparelhos constantes do projeto, com o máximo de esmero, a fim de garantir um acabamento de primeira qualidade.

## 3.4 ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

* Emprego de ferramentas próprias para cada tipo de serviço;
* Executar passagem de tubulações pela estrutura sempre com tubo ou luva de PVC, uma bitola acima da projetada;
* As passagens deverão ser executadas de modo a permitir fácil montagem e desmontagem das tubulações em qualquer ocasião.
* Fixar os ramais aparentes ou suspensos por meio de braçadeiras ou fitas metálicas perfuradas na estrutura;
* Não será permitida curvatura forçosa das tubulações, devendo ser empregada conexão própria;
* Todas as tubulações deverão ser testadas antes do fechamento dos rasgos;
* Os ramais horizontais devem ser cuidadosamente assentados, de modo a evitar esforços nocivos aos materiais e às junções.
* Durante a construção, as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas e protegidas, a fim de evitar futuras obstruções;
* Toda tubulação que trabalhe com pressão deve ser testada para no mínimo o dobro da pressão de trabalho.

As juntas das tubulações deverão obedecer às especificações dos respectivos fabricantes.

# 4. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS

O projeto de instalações hidráulicas compreende os seguintes serviços:

## 4.1 DRENAGENS DE ÁGUAS PLUVIAIS

### 4.1.1 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

As prumadas de águas pluviais serão independentes uma das outras e escoarão a água conforme descrito abaixo:

* Prumada AP → escoamento de águas pluviais

As tubulações e prumadas de água pluvial serão em PVC rígido branco soldável, série reforçada, de acordo com as normas técnicas NBR-5688 e NBR10844 da ABNT.

1. **Quantitativo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PVC Águas Pluviais** | | | |
|  |  |  |  |
| **Quant,** | **Und,** | **Dimensão** | **Descrição** |
| 26,93 | m | 75mm | Tubo PVC Aguas Pluviais |
| 382,1 | m | 100mm | Tubo PVC Aguas Pluviais |
| 20,77 | m | 50mm | Tubo PVC Aguas Pluviais |
| 11 | pc | 75mm | Curva 45 |
| 16 | pc | 50mm | Curva 45 |
| 1 | pc | 50mm | Curva 90 |
| 3 | pc | 75mm | Joelho 45 |
| 3 | pc | 50mm | Joelho 45 |
| 4 | pc | 100mm | Joelho 45 |
| 49 | pc | 100mm | Joelho 90 |
| 4 | pc | 75mm | Joelho 90 |
| 8 | pc | 50mm | Joelho 90 |
| 1 | pc | 100mm | Junção |
| 4 | pc | 100mmx75mm | Junção |
| 1 | pc | 75mm | Junção |
| 1 | pc | 100mmx50mm | Junção |
| 2 | pc | 75mmx50mm | Junção |
| 22 | pc | 50mm | Luva de correr |
| 57 | pc | 100mm | Luva de correr |
| 18 | pc | 75mm | Luva de correr |
| 2 | pc | 75mm | Luva |
| 5 | pc | 100mm | Luva |
| 3 | pc | 50mm | Luva |
| 1 | pc | 100mmx75mm | Redução |
| 2 | pc | 75mmx50mm | Redução |
| 2 | pc | 100mm | Tê |
| 9 | pc | 700x700mm | Caixa coletora |
|  |  |  |  |
| **GRELHAS** | | | |
| **Quant,** | **Und,** | **Dimensão** | **Descrição** |
| 3 | pc | (2x0,2)m | Grelha de aço |
| 4 | pc | (3,95x0,2)m | Grelha de aço |
| 4 | pc | (3x0,2)m | Grelha de aço |
| 22 | pc | 100x100mm | Grelha Elevada |
| 3 | pc | 100x100mm | Grelha Quadrada |

# 4.2. MONTAGEM DOS APARELHOS

Todos os aparelhos e metais hidráulicos deverão ser instalados na presença do engenheiro responsável pela obra com finalidade de verificar seu perfeito funcionamento, bem como sua correta montagem e instalação, observando-se sua fixação e ajustagem aos tubos de ligação, válvulas, etc.

Campina Grande, julho de 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Eng.Civil Artur Magno N. Caetano

CREA 160103303-6

Coordenador de Técnico

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Eng. Civil Mozart Edson Lopes Guimarães

CREA 160782747-6

Autor e Responsável Técnico