

MEMORIAL DESCRITIVO DRENAGEM – ÁGUAS PLUVIAIS

**INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - LAPAG,
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA, OCEANOGRAFIA**

CAMPUS UNIVERSITÁRIO SALVADOR

Resp. Técnico
Eng° César Daltro
CREA – 22719-D

Equipe G Arquitetura
Projeto@joaquimgoncalves.com.br
Rua João Gomes, nº 88, Sala 6, Rio
Vermelho, Salvador

Março / 2016

1. OBJETIVO

Este projeto tem o objetivo de definir todas as condições técnicas para execução das instalações de drenagem do LAPAG da Faculdade de Geociências da UFBA em Salvador-BA.

2. NORMAS ADOTADAS

Aplicou-se ao projeto as normas e recomendações da ABNT, assim como as recomendações dos fabricantes dos materiais.

3. TUBOS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Toda a rede de águas pluviais e de drenagem de ar condicionado serão lançadas em calhas existentes abaixo do piso e que deverão ser reformadas para estes novos lançamentos.

Os dutos de drenagem da cobertura, serão executados no interior dos pilares de concreto.

Toda a rede de drenagem existente da cobertura, esta apropriada para funcionar com os complementos da ampliação que foram executados neste projeto.

Todas as dimensões das tubulações de prumadas e da rede horizontal, estão definidas em planta.

4. MEMORIAL DE CÁLCULO

Trata-se aqui de área coberta, a ser construída seguindo os mesmos critérios adotados na construção existente, ou seja, calhas horizontais na cobertura com descidas através de prumadas ao lado dos pilares.

Área de cobertura:

$A_1 = 457,72 \text{ m}^2$ - Superfície plana e horizontal de cobertura com laje e telhas

Considerando as ocorrências registradas no pluviografo do INMET de Salvador-Região I.

Temos período de dados de 1925 a 1994, com extrapolação do tempo de Recorrência para 100 anos, com intensidade de 150mm/h.

Calcula da vazão:

Área 1

$Q = 457,72\text{m}^2 \times 0,15\text{m/h} = 68,65\text{m}^3/\text{h} = 1.144,16\text{litros}/\text{min.} = 19,07\text{l/s}$

Seção de calhas = (100cm x 50cm)

Comprimento de calha: 37,85m

Quantidades de pontos de ralo = 9 pontos de 100mm

Diâmetro da prumada de descida=100mm.

Quantidade de Prumadas de Descida=4

Altura da lâmina d'água admitida = 10cm.

Segundo o ábaco para determinação de diâmetros de condutores verticais de Wellington Borges e Ruth Borges, (Manual de Instalações Prediais) para a vazão de 1.144,16l/min, com as condições de altura de lâmina, seção e comprimento, será necessário apenas uma prumada de diâmetro 100mm. Como temos 4, estamos a favor da segurança.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As tubulações de águas pluviais, serão em pvc, nos diâmetros especificados em projeto.

Os ralos abacaxi, serão em ferro fundido, a serem fixados sobre a manta de impermeabilização da calha.

A calha deverá ser impermeabilizada, assim como as lajes sem cobertura.