

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS

DGRH/PRODECAD
Cobertura da Mini Quadra Esportiva

MEMORIAL DESCRITIVO
E CADERNO DE ENCARGOS
DO PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

SUMÁRIO

GENERALIDADES	3
1. COLETA E ENCAMINHAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	4
1.1. ENSAIO COM ÁGUA	4
1.2. ENSAIO COM AR	4
1.3. ENSAIO DE FUMAÇA	4
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	4
2.4. TUBOS E CONEXÕES DE PVC-R RÍGIDO ÁGUAS PLUVIAIS	5
2.5. CANALETA COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO LARG = 20 CM	5
2.6. CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS	5

GENERALIDADES

Este memorial visa apresentar e traçar diretrizes sobre o projeto de instalações das redes hidráulicas da edificação localizado à Rua Carlos Gomes, Cidade Universitária Zeferino Vaz – UNICAMP, Barão Geraldo - Campinas, SP.

O projeto segue rigorosamente os princípios preconizados nas normas vigentes NBR 5626/98, Instalações Prediais de Água Fria; NBR 8160/99 Instalações Prediais de Esgotos Sanitários; NBR 10844/89, Instalações Prediais de Águas Pluviais; bem como as especificações para Instalações de Combate a Incêndios do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

Os materiais miúdos de fixação, derivação, conexão, etc., (tais como: buchas, arruelas, luvas, braçadeiras, vergalhões, etc.) não constam das planilhas dos materiais.

Para cotação realística dos serviços as licitantes deverão vistoriar o local a fim de que não possa isentar-se de responsabilidades futuras, devido às condições atualmente existentes.

Para os casos que forem omissos neste memorial descritivo, dever-se-á seguir as indicações dos desenhos e vice-versa.

Se houver divergências entre o projeto e o memorial descritivo, prevalecerá o especificado nos desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado a UNICAMP.

1. COLETA E ENCAMINHAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

A instalação de águas pluviais é composta do conjunto de canalizações, calhas e demais acessórios detalhados em projeto.

As águas serão captadas na cobertura por meio de calhas metálicas, encaminhadas por tubos de queda de PVC até a rede de captação do edifício e a partir desta levadas à rede municipal.

As calhas metálicas devem ser produzidas em chapa nº 24 e os rufos contra-rufos e pingadeiras devem ser de chapa metálica nº 24.

Toda a cobertura deverá ser protegida por rufos devidamente vedados com silicone. As tubulações verticais e aparentes deverão contar com juntas flexíveis providas de anéis de borracha.

Na mudança de direção da tubulação vertical para horizontal é necessária a utilização de curvas apropriadas para pé de coluna e tê de inspeção.

1.1. ENSAIO COM ÁGUA

O ensaio com água deverá ser aplicado em toda a tubulação de uma só vez ou por trechos. No ensaio, toda a abertura deve ser convenientemente tamponada, exceto a mais alta por onde deve ser introduzida água até o nível de transbordamento da mesma e mantida por um período de 15 minutos, observando-se se a carga hidrostática não ultrapassa a 6 mca.

1.2. ENSAIO COM AR

No ensaio com ar deve-se proceder como no ensaio anterior, introduzindo ar na tubulação a uma pressão de 3,5Kpa, a qual deve ser mantida sem a introdução de ar adicional por um período de 15 minutos.

1.3. ENSAIO DE FUMAÇA

Para a realização deste ensaio, todos os fechos hídricos dos aparelhos sanitários devem ser completamente preenchidos com água, devendo as demais aberturas ser tamponadas, com exceção dos tubos ventiladores e da abertura onde se introduzirá fumaça.

A fumaça deverá ser introduzida até que se atinja uma pressão de 0,025 mca por um período de 15 minutos sem que seja introduzida fumaça adicional.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presente especificação tem por objetivo estabelecer as características dos materiais e equipamentos a serem utilizados na obra.

Caberá ao responsável pela Fiscalização da Contratante ou recusa dos materiais e equipamentos diferentes dos adiante relacionados.

A inspeção de recebimento dos materiais e equipamentos necessários será realizada no canteiro de obra por processo visual, contagem e notas de compra podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratórios, por meio de ensaios. Neste caso, o fornecedor ou fabricante, deverá avisar a data em que a inspeção será realizada.

A inspeção visual para o recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á basicamente do cumprimento das seguintes atividades:

- Verificação das quantidades;
- Verificação das condições dos materiais, constando de seu perfeito estado e de sua validade;

- Designação dos locais de estocagem, levando-se em conta o tipo do material.

Caso exista alguma anormalidade em relação às atividades acima descritas o material deverá ser recusado.

Cabe a empresa responsável pela obra o correto armazenamento dos materiais e equipamentos.

2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 2M

As valas serão escavadas segundo a linha de eixo, obedecendo ao projeto.

O material escavado será colocado ao lado da vala, respeitando-se os valores limites contido na NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto.

2.2. REATERRO MANUAL DE VALA APILOADO

Conforme projeto hidráulico.

2.3. GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 6"

Grelha hemisférica em ferro fundido de 6" 150 mm.

2.4. TUBOS E CONEXÕES DE PVC-R RÍGIDO ÁGUAS PLUVIAIS

Tubos e conexões do tipo esgoto predial ou industrial, série reforçada (linha cinza), de acordo com a NBR 5688.

Fabricantes: Tigre, Amanco, Cardinali ou equivalente

2.5. CANALETA COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO LARG = 20 CM

Canaleta de alvenaria com grelha metálica com espaçamento máximo entre telas de 1,5cm, largura de 200 mm e comprimento de acordo com projeto. Construídas em ferro fundido com grelha de 10,00 mm. Referência comercial: Alea ou equivalente técnico.

2.6. CAIXA DE ÁGUAS PLUVIAIS

Caixa de esgoto em alvenaria, revestida internamente, com tampão de concreto armado com 6cm de espessura (malha 4,2mm c/15cm), assentada sobre camada de lastro de concreto armado (malha 4,2mm c/20cm), camada de brita 3 e 4, e terra compactada. Ver detalhe e dimensões das caixas de inspeção.

Referência Comercial: Artesanal ou equivalente.

Data de entrega: Maio de 2015

Eng. Wilson Jorge Marques
CREA nº: 0601496930
ART: 92221220140555053