

**Memorial Descritivo e
Especificações Técnicas
Projeto Hidrossanitário¹**

Proprietário: Município de Pato Branco

Obra: Centro de Referência em Cidadania do Idoso

Local: Lote 01 - Quadra 1626 - Pato Branco - PR

1 DESCRIÇÃO

Esta especificação tem como finalidade estabelecer as exigências e recomendações relativas à execução das instalações das redes de água fria, esgoto e águas pluviais.

2 NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

Para realizar as instalações hidrossanitárias deve-se seguir esse memorial descritivo, assim como as normas abaixo citadas:

ABNT - NBR-5626/1998 - Instalação predial de água fria

ABNT - NBR-8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução

ABNT - NBR-10844/1989 - Instalações prediais de águas pluviais

Além das normas citadas acima devem ser seguidas as recomendações dos fabricantes. Recomenda-se, ainda, a utilização das normas complementares para instalação dos tubos, conexões, acessórios e aparelhos sanitários.

¹ Esse documento foi baseado nas seguintes normas: ABNT-NBR-5626/1998, ABNT - NBR-8160/1999 e ABNT - NBR-10844/1989, contendo citações diretas e indiretas das normas indicadas.

Utm

3 ESPECIFICAÇÕES

3.1 ÁGUA FRIA POTÁVEL

3.1.1 Alimentação

A alimentação da água fria da edificação vem da rede pública de abastecimento de água potável localizada na Rua 21 de abril, sendo o hidrômetro instalado, junto ao alinhamento predial. A caixa de proteção e cavalete do hidrômetro devem ser executados pela contratada em alvenaria, de acordo com o padrão SANEPAR, com vazão nominal de 0,75m³/h e diâmetro nominal de ligação de 3/4", junto ao hidrômetro deve ser instalada uma torneira de jardim.

A tubulação enterrada deve resistir aos esforços solicitantes da carga de tráfego, ainda deve ser mantida uma distância mínima de 50cm entre a vala de assentamento e as estruturas de fundação ou outros elementos estruturais, para segurança das estruturas e manutenção das tubulações.

Do hidrômetro partirá a tubulação que será interligada ao reservatório.

3.1.2 Distribuição

A saída da água do reservatório será feita através de um registro 1 ¼" que derivará a coluna de água fria AF, para atender todos os pontos de água fria. O banheiro, único ambiente na edificação será provido de um registro de gaveta ¾ "com acabamento cromado, conforme projeto.

3.1.3 Sub-Ramais

Os sub-ramais serão em PVC com diâmetro variável, conforme indicado em projeto.

3.1.4 Suporte

Os tubos aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes ou estruturas de concreto. A distância entre apoios deve seguir as recomendações dos fabricantes.

Uma

3.1.5 Ligações dos Aparelhos

As torneiras dos lavatórios e as esperas para as caixas de descargas acopladas aos vasos sanitários serão conectados às respectivas esperas, com ligações flexíveis Ø ½".

3.1.6 Reservatório

A edificação deve ser dotada de um reservatório de polietileno com capacidade de 2000 litros.

O reservatório deverá ser dotado de torneira bóia para garantir o volume, ainda deve ser executada extravasor e tubulação para limpeza. As tubulações de aviso do reservatório devem ser posicionadas de modo que qualquer escoamento ocorra em local e de forma prontamente constatável.

O reservatório de água deve estanque e possuir tampa, o reservatório deve ser instalado de forma que o seu interior possa ser inspecionado e limpo.

3.1.7 Inspeção

Durante o assentamento das tubulações enterradas, aparentes e embutidas, deve ser efetuada inspeção visual, observando a execução das juntas, instalação de válvulas e registros. Nas tubulações enterradas deve ser observado o assentamento e reaterro das valas. Ainda, através de inspeção visual deve ser dado o correto posicionamento dos pontos de utilização.

As tubulações devem ser submetidas a ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem, quando elas ainda estão expostas e sujeitas a verificação visual e eventuais reparos. As verificações de estanqueidade devem ser realizadas por partes e serem complementadas por verificações globais, garantindo que a instalação de água fria esteja integralmente estanque.

Ao término de toda a instalação da rede de água fria e instalação de todas as peças de utilização, deve ser realizado o ensaio com a tubulação totalmente cheia de água, sob condições normais de uso. Todas as peças de utilização devem estar fechadas e mantidas sob carga, durante o período de 1h, os registros de fechamento devem estar todos abertos e o reservatório deve estar preenchido até o nível

Umm

operacional. Deve-se observar se ocorrem vazamentos nas juntas das peças de utilização e dos registros de fechamento, da mesma forma, devem-se observar as ligações hidráulicas e os reservatórios.

Ao ser detectado vazamento, o mesmo deve ser reparado, e o procedimento repetido.

Os ensaios devem ser executados pela contratada e acompanhados pela fiscalização do Município.

3.1.8 Limpeza e Desinfecção

O construtor deve entregar a instalação de água fria em condições de uso. Assim, deve-se executar a limpeza e desinfecção conforme item 6.5.2 da ABNT - NBR 5626/1998.

3.2 ESGOTO SANITÁRIO

3.2.1 Ramais de Descarga

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 50 mm.

Todos os trechos previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, a declividade mínima adotada deve ser de no mínimo 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm e 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°.

Todas as juntas executadas nas tubulações, e entre as tubulações e os aparelhos sanitários devem ser estanques ao ar e à água, devendo permanecer assim durante a vida útil.

É proibida a confecção de juntas que deformem ou venha a deformar fisicamente os tubos ou aparelhos sanitários, como por exemplo, fazer bolsa alargando o diâmetro do tubo por meio de aquecimento.

No assentamento de tubos em valas, o fundo das valas deve ser preparado de forma a criar uma superfície firme para suporte das tubulações.

JM

Todas as aberturas devem ser devidamente protegidas por peças ou meios adequados e assim permanecerem durante toda a execução da obra.

3.2.2 Ramal de Ventilação

A extremidade aberta das colunas de ventilação deve estar situada acima da cobertura do edifício, a uma altura mínima de 0,30m. Deve ser provida de terminal tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada das águas pluviais diretamente ao tubo de ventilação.

3.2.3 Suporte

Os tubos aparentes deverão ser fixos com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes ou estruturas de concreto. A distância entre apoios deve seguir as recomendações dos fabricantes.

3.2.4 Caixas Sifonadas

A caixa sifonada será de PVC Ø 100 mm com grelha cromada, a do banheiro será ligada ao respectivo ramal, por tubos PVC Ø 50 mm.

3.2.5 Caixas de Inspeção

A caixa de inspeção deve ser impermeabilizada, provida de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa de fecho hermético, ser devidamente ventiladas e constituídas de materiais não atacáveis pelo esgoto.

A distância entre dois dispositivos de inspeção não deve ser superior a 25m, a distância entre a ligação do coletor predial com o público e o dispositivo de inspeção mais próximo não deve ser superior a 15m. Os comprimentos dos trechos dos ramais de descarga e de esgoto de bacias sanitárias, caixas de gordura e caixas sifonadas não devem ser superiores a 10m.

Toda a mudança de declividade ou mudança de direção deve ser feito através de caixas de inspeção.

Utm

3.2.6 Destino Final

Os ramais serão interligados em caixas de inspeção que serão interligadas com tubo de PVC Ø 100 mm ao ramal da rede pública de coleta de esgoto, na Rua 21 de abril.

3.2.7 Inspeção

Durante o assentamento das tubulações enterradas e embutidas deve ser efetuada inspeção visual, observando a execução das juntas. Nas tubulações enterradas deve ser observado o assentamento e reaterro das valas. Ainda, através de inspeção visual deve ser dado o correto posicionamento dos pontos de utilização.

Após a conclusão da execução e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Feita a inspeção final e antes da colocação de qualquer aparelho sanitário, a tubulação deve ser ensaiada com água ou ar, conforme itens G.2.1 e G.2.2 do anexo G da ABNT - NBR 8160/1999, não devendo apresentar nenhum vazamento.

Após a colocação dos aparelhos sanitários, o sistema deve ser submetido ao ensaio com fumaça, conforme item G.2.3 do anexo G da ABNT - NBR 8160/1999.

Os ensaios devem ser executados pela contratada e acompanhados pela fiscalização do Município.

3.3 ÁGUA PLUVIAL

3.3.1 Condutores verticais e horizontais

Os condutores verticais e horizontais que compõe as descidas e o trajeto até as caixas de passagem devem ser de tubo de PVC rígido, conforme diâmetro indicado em projeto com inclinação mínima de 1%.

As águas pluviais não devem ser lançadas em redes de esgoto. A instalação predial de águas pluviais se destina exclusivamente ao recolhimento e condução das águas pluviais, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais.

John

3.3.2 Caixas de Passagem

Os condutores horizontais que interligam as caixas de passagem devem ser de PVC com inclinação mínima de 2%.

As caixas de passagem devem ser dotadas de grelha na parte superior para coletar também a água proveniente do escoamento superficial.

3.3.3 Destino Final

Os ramais serão interligados em caixas de passagem que serão interligadas na rede pública de água pluvial, na Rua 21 de Abril.

3.3.4 Inspeção

Durante o assentamento das tubulações enterradas e embutidas deve ser efetuada inspeção visual, observando a execução das juntas. Nas tubulações enterradas deve ser observado o assentamento e reaterro das valas. Ainda, através de inspeção visual deve ser dado o correto posicionamento dos pontos.

Alana Paula Mulhmann

Alana Paula Mulhmann
Engenheira Civil
CREA-PR 124.497/D

Município de Pato Branco
ALANA MULHMANN
Engenheira Civil: Crea Pr 124497/D
Port. 158/2013 de 15/02/2013