MEMORIAL DESCRITIVO PAM

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO
PAM

Sumário

1 – Objetivo 2

2 – Descrição das instalações 2

2.1 – Abastecimento interno de água fria 2

2.2 – Rede interna e sistema final de esgoto sanitário 2

3 – Especificação do Material 3

3.1 – Água Fria 3

3.1.1 – Colunas De Distribuição, Ramais, Sub-Ramais E Sistema De Recalque: 3

3.1.2 – Peças De Utilização 4

3.2 – Esgoto 4

3.2.1 – Ramais De Descarga, Ramais De Esgoto, Tubos Ventiladores, Sub-coletores E Coletores De Esgoto. 4

3.3.2 – Caixa de gordura 4

3.3.3 – Caixas de inspeção 5

4 – Sistema Final de Esgoto Sanitário 5

4.1 – Fossas 5

4.2 – Filtros 6

4.3 – Sumidouros 6

1 – Objetivo

Apresentar as condições gerais de funcionamento e especificação de materiais das Instalações Hidrossanitárias, Sistema Final de Esgoto contemplando as Instalações Prediais de Água Fria, Instalações Prediais de Esgotos Sanitários, Águas Pluviais.

2 – Descrição das instalações

2.1 – Abastecimento interno de água fria

Para o abastecimento interno serão utilizados um reservatório tipo castelo com capacidade de 100 mil litros e uma cisterna de 141.000 l para armazenamento de águas pluviais e posteriormente abastecer as torneiras dos jardins.

O abastecimento do reservatório de água potável será através de ramal de entrada que liga a rede pública existente, com diâmetro de 25 mm. Enquanto a cisterna será abastecida através das calhas e tubos destinados à captação e condução de águas pluviais.

As edificações serão abastecidas com a água potável contida no reservatório tipo cálice. Enquanto que a rede de água externa para serviços de limpeza e jardinagem será alimentada com as águas pluviais, armazenadas na cisterna, através de bombas pressurizadoras.

Os ramais e sub-ramais que atendem os aparelhos utilizados nos WC´s e ambientes com pontos de água serão embutidos nas paredes.

2.2 – Rede interna e sistema final de esgoto sanitário

Os ramais de esgoto, de descarga dos WC´s e ambientes com pontos de esgoto serão encaminhados diretamente para as caixas de inspeção de esgoto.

Os ramais de esgoto das copas serão encaminhados para caixa de gordura e posteriormente à caixas de inspeção de esgoto.

Os esgotos sanitários serão coletados através dos ramais de descarga e de esgoto até as caixas de inspeção e serão encaminhados até o local de tratamento composto de uma Fossa Séptica e um sumidouro.

3 – Especificação do Material

3.1 – Água Fria

3.1.1 – Colunas De Distribuição, Ramais, Sub-Ramais E Sistema De Recalque:

- Tubos e conexões

As tubulações e conexões deverão ser de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

- Registros

Os registros das Colunas de Distribuição deverão ser do tipo bruto, de gaveta.

- Coluna de distribuição

Os trechos compreendidos da derivação dos reservatórios até os registros no interior dos WC´s e ambientes com pontos de água deverão ser com tubulações e conexões de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

- Ramais e sub-ramais

Os trechos compreendidos dos registros até os devidos aparelhos de utilização deverão ser com tubulação e conexões de mesma marca, em PVC rígido soldáveis, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

3.1.2 – Peças De Utilização

- Registros

Os registros dos ambientes com água deverão ser do tipo com canopla cromada, de gaveta, fabricação DECA, FABRIMAR, DOCOL ou EQUIVALENTE.

Os registros utilizados nos chuveiros deverão ser do tipo com canopla cromada, de pressão, fabricação DECA, FABRIMAR, DOCOL ou EQUIVALENTE.

3.2 – Esgoto

3.2.1 – Ramais De Descarga, Ramais De Esgoto, Tubos Ventiladores, Sub-coletores E Coletores De Esgoto.

- Tubos e conexões

As tubulações indicadas em PVC, deverão ser com tubos e conexões de mesma marca, rígido, com juntas soldáveis, na linha esgoto predial, de fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE.

- Caixas sifonadas

As caixas sifonadas utilizadas para drenagem da água de piso nos WC's e interligação de eventuais peças, deverão ser de PVC rígido, fabricação TIGRE ou EQUIVALENTE com porta grelha e grelha redondos em aço inoxidável, nas bitolas indicadas no projeto.

3.3.2 – Caixa de gordura

Deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm com altura de 1m, com tampa em concreto de espessura de 5cm, lastro concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado, divisão interna em concreto.

3.3.3 – Caixas de inspeção

As caixas de inspeção simples deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm e altura de 1m, com tampa de concreto de espessura de 5cm, lastro de concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado.

As caixas de inspeção sifonadas deverão ser de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm nas dimensões 60x60cm e altura de 1m, com tampa em concreto de espessura de 5cm com lastro de concreto de espessura de 10cm, revestida internamente com chapisco e reboco impermeabilizado e curva curta com visita e plug em PVC.

4 – Sistema Final de Esgoto Sanitário

O sistema será composto por Fossa Séptica, Filtro Anaeróbico e Sumidouros.

4.1 – Fossas

São tanques sépticos de câmaras fechadas com a finalidade de deter os despejos domésticos, por um período de tempo estabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos transformando-os bioquimicamente em substâncias mais simples e estáveis. O esgoto é retido na fossa por um período de 12 horas (para contribuições maiores que 9.000 litros) e simultaneamente a retenção, processa-se uma sedimentação de 60 a 70% dos sólidos em suspensão contidos nos esgotos, formando-se o lodo. Parte dos sólidos não decantados, formados por óleos, graxas, gorduras e outros materiais misturados com gases é retida na superfície livre do líquido no interior do tanque, denominado de escuma. Tanto o lodo como a escuma são digeridos por bactérias anaeróbias, provocando uma destruição total ou parcial de organismos patogênicos, nesta digestão observa-se uma acentuada redução de volume dos sólidos retidos.

4.2 – Filtros

A construção de **Filtros Anaeróbios** para tratamento complementar da água após a fossa é regulada pela **NBR 13969/1997 (Tanques sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação); o Filtro** completa o tratamento da **Fossa Séptica,** sendo o resultado do tratamento normalmente enviado para o sumidouro.

Os **Filtros Anaeróbios** têm **fluxo ascendente** obrigando a água a passar por uma camada de **pedra brita** ou **mídia plástica** que permite o desenvolvimento de microrganismos em sua superfície que oxidam os poluentes do esgoto com uma maior ação bacteriana.

4.3 – Sumidouros

Também conhecidos como poços absorventes ou fossas absorventes, são escavações feitas no terreno para disposição final do efluente, a parte liquida dos esgotos infiltram se no solo pela área vertical das paredes, para tanto as paredes devem ser vazadas. Terrenos arenosos têm boa capacidade de infiltração e o sumidouro tende a ser pequeno. Terrenos argilosos ao contrário necessitam de sumidouros grandes. As fossas, filtros e sumidouros deverão ser executados conforme o projeto.