

# SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

# SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



## 1. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

### 1.1 - ÁGUA POTÁVEL

#### 1.1.1 - ABASTECIMENTO

A alimentação de água potável para edificação da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, será pelo hidrômetro instalado e localizado conforme indicado na planta.

O abastecimento do prédio será por reservatório em polietileno, com característica de acordo com as Normas especificadas.

O reservatório inferior será de 3.000 litros, localizado embaixo da escada que dará acesso ao depósito de merenda escolar e os reservatórios superiores serão formado por um de 5.000 litros para consumo e outro de 12.000 litros para incêndio serão em conjunto para haver uma circulação da água de forma que se manterão os 12.000litros para incêndio, situados sobre a laje de cobertura dos sanitários do 2º pavimento. A partir do hidrômetro em tubo de PVC alimentará o reservatório inferior com capacidade de 3.000 litros. Através da coluna de recalque em tubo e conexões de PVC alimentará o conjunto de reservatórios superiores com capacidade de 17.000 litros, sendo 5.000 litros para o consumo e 12.000 litros para prevenção contra incêndio ( colunas de hidrantes).

A edificação será provida de um conjunto de motor/bomba para o recalque ao reservatório superior sendo seu sistema chave bóia elétrica, constando após o motor, válvula de retenção e registro.

#### 1.1.2 - DISTRIBUIÇÃO

##### 1.1.2.1 - RESERVATÓRIOS

Os reservatórios serão de polietileno.

Na canalização de entrada será colocado registro de gaveta e torneira de bóia com o mesmo diâmetro da canalização.

Os reservatórios terão extravasor (tubulação de ladrão), esgotamento e limpeza e ventilação.

##### 1.1.2.2 - SAÍDA DOS RESERVATÓRIOS

Saída para alimentação de água de consumo (PVC).

Saída para limpeza (PVC).

## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



Saída para extravasor (PVC).

Saída para combate de incêndio (FG)

### 1.1.2.3 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO

As saídas dos reservatórios serão providas de registros de gaveta e se juntarão formando um coletor de distribuição.

Os diâmetros iniciais e as reduções progressivas no decorrer da rede, foram calculadas levando em consideração as perdas de carga, vazão de cada aparelho e a possibilidade de uso simultâneo na hora de maior consumo.

### 1.1.2.4 - MATERIAIS - ESPECIFICAÇÕES

- tubos e conexões de PVC classe 15, soldáveis, fabricação TIGRE ou similar;
- registro de gaveta (barriletes ): de bronze bruto, fabricação, NIAGARA, DOCOL, DECA ou similar;
- torneira de bóia, em bronze, fabricação NIAGARA , DECA, DOCOL ou similar.

## 1.2 - MONTAGEM

Conforme projeto, as tubulações deverão ser instaladas aparentes, fixadas por braçadeiras e tirantes, superpostas à alvenaria, lajes, embutidas nos furos dos tijolos.

### 1.2.1 - TUBULAÇÕES ROSCADAS

Todas as deflexões e derivações necessárias a montagem dessas tubulações serão executadas por meio de conexões rosqueadas, apropriadas a cada caso.

Para facilitar a desmontagem de registros e válvulas, serão instaladas uniões junto aos mesmos.

As juntas nos tubos e conexões serão vedadas utilizando-se fita teflón 3/4"até tubo de 2"de diâmetro e acima de 2"massa vedante de fabricação TUPY ou NIAGARA.

## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



### 1.2.2.-TUBULAÇÕES SOLDADAS

Todas as deflexões e derivações necessárias a montagem dessas tubulações serão executadas pôr meio de conexões soldáveis, apropriadas a cada caso, com a utilização de uniões onde necessário.

As juntas nos tubos e conexões serão soldadas conforme especificação fornecida pelo fabricante das tubulações. Nos registros será usado adaptadores apropriados, utilizando-se fita teflón na vedação, largura de 3/4".

### 1.2.3 - GENERALIDADES

Durante a construção até o início da montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugs, devidamente apertados para evitar a entrada de corpos estranhos, não se admitindo o uso de papel ou bucha de madeira.

As tubulações superpostas às paredes ficarão em posição conveniente para não afetar o revestimento.

### 1.2.4 - APARELHOS

O instalador deverá colocar todos os suportes necessários aos aparelhos.

Os aparelhos não deverão ser suportados pelas conexões das tubulações.

As cotas de entrada d'água nos aparelhos em relação ao piso acabado, estarão indicadas nas plantas do projeto.

### 1.2.5 - TESTES FINAIS

#### 1.2.5.1 - CANALIZAÇÃO DE ÁGUA

Todas as canalizações de água depois de montadas e antes de serem revestidas ou embutidas, deverão ser submetidas à prova de pressão interna, feitas com água sob pressão 20% superior à máxima estática de instalação. Este teste deverá ser feito durante 6 (seis) horas, pelo menos, não sendo inferior em ponto algum da canalização a 10 m de coluna d'água.

# SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



## 1. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

### 2.1 - ESGOTO PRIMÁRIO

A instalação do esgoto primário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/83 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário e com as indicações do projeto.

A instalação de esgoto primário corresponderá a execução dos serviços de captação e escoamento das águas servidas, dos vasos sanitários e dos desconectores (ralos, caixas de gordura, caixas sifonadas) conforme descrito a seguir.

#### 2.1.1 - TUBOS DE QUEDA

Os tubos de queda serão executados em PVC, linha predial e estão localizados conforme projeto.

No nível de cada pavimento, por baixo da respectiva laje, existe em junção sanitário que receberá o ramal de descarga dos vasos sanitários e caixas sifonadas.

O ramal de descarga do vaso sanitário levará uma junção para receber o ramal de descarga da caixa sifonada.

Todos os tubos de queda na sua extremidade inferior (térreo) serão ligados a uma caixa de inspeção a menos de 1,50m de sua mudança de trecho.

#### 2.1.2 - RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga dos sanitários serão executados em PVC linha predial.

#### 2.1.3 - VASOS SANITÁRIOS

Os vasos sanitários serão do tipo auto-sifonado, sem orifício para ventilação, definidos no projeto, com caixa de descarga embutida.

#### 2.1.4 - RALOS SIFONADOS

Os ralos sifonados serão em PVC com grelha cromada.

#### 2.1.5 - SUB-COLETORES

## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



Os tubos de queda e ramais de esgoto de vasos e caixas sifonados escoarão diretamente para a caixa de inspeção mais próxima, da caixa de inspeção final será feita à ligação ao coletor público.

As caixas de inspeção serão executadas em tijolo maciço, retangular e terão sua tampa rebaixada para permitir o recobrimento conforme o piso.

Deverão ser observado as declividades das redes. Todas as redes suspensas deverão ser executadas em tubos de PVC, linha predial ou conforme indicado.

### 2.1.6 - VENTILAÇÃO

A ventilação da instalação de esgoto primário será feita da seguinte forma:

- todos os tubos de queda serão prolongados acima da cobertura da edificação no mínimo 30 cm esses ventiladores primários serão executados em tubos de PVC, linha predial, soldável;
- os ramais de descarga das caixas sifonadas serão ventilados individualmente e ligados às colunas de ventilação as quais serão executadas em tubos de PVC com diâmetro uniforme em toda a sua extensão.

### 2.2 - ESGOTO SECUNDÁRIO

A instalação de esgoto secundário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/99 (Instalação Predial de Esgoto Sanitário) e com as especificações que se seguem.

A instalação de esgoto secundário corresponderá à execução dos serviços de esgotamento e captação das águas servidas dos aparelhos sanitários (exceto vasos), e as coletadas para os ralos do piso.

#### 2.2.1 - ESGOTO DE PIAS

Será executada em tubos de PVC, linha predial, ligada à caixa e gordura, e ao esgoto primário.

## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



### 2.2.2 - RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga de lavatórios serão ligados aos ralos sifonados esgotando para os tubos de queda primários.

### 2.2.3 - RALOS

Os ralos serão de PVC com grelha em metal cromado.

Será prevista a instalação de ralos junto ao sistema de reservatórios e da bomba de recalque. Nestes ambientes as grelhas são de ferro fundido ou aço inox.

### 2.3 - ÁGUAS PLUVIAIS

A instalação de águas pluviais compreenderá os serviços e dispositivos para captação e rápido escoamento das águas de chuva que venham a cair na cobertura da edificação e áreas descobertas.

#### 2.3.1 - ESCOAMENTO DA COBERTURA

Será executado por meio de calhas que encaminharão as águas das chuvas aos tubos de queda. Estes descerão ao pavimento térreo de onde serão feitas ligações as caixas de inspeção mais próxima.

#### 2.3.2 - TUBOS DE QUEDA

Serão executados em tubos de PVC, linha predial ou conforme indicado, providos de tubo operculado ou inspeção em sua extremidade inferior e também nos trechos de mudança de alinhamento.

#### 2.3.3 - REDES DO PAVIMENTO TÉRREO

Os condutores terão suas extremidades inferiores prolongadas e ligadas à respectiva caixa de inspeção, na caixa final será ligada na sargeta.

### 2.4 - MATERIAIS

#### 2.4.1 - TUBOS DE PVC

- PVC linha predial;
- PVC série R, reforçado;
- fabricante: TIGRE , AMANCO ou similar.

#### 2.4.2 - RALO SIMPLES

## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



De PVC, com grelha de metal cromado ou aço inox.

### 2.4.3 - RALOS SIFONADOS

Corpo em PVC, caixilhos e tampa em cobre cromado ou aço inox.

### 2.4.4 - CAIXAS SIFONADAS COM TAMPA CEGA E CAIXAS DE GORDURA EM AÇO INOX.

Com corpo de PVC, nas dimensões de diâmetro de 150 mm, caixilho e tampa em alumínio anodizado ou aço inox.

As caixas de gordura em aço inox, serão nas dimensões de diâmetro de 250 mm com saída de 75mm.

### 2.4.5 - CAIXAS DE INSPEÇÃO

Serão executadas em alvenaria de tijolos com dimensões conforme projeto.

### 2.4.6 - TAMPAS PARA CAIXA DE INSPEÇÃO

Serão em concreto, rebaixada para receber o acabamento do piso.

### 2.4.7 - RALOS HEMISFÉRICOS

Corpo de bronze, tipo abacaxi, para impedir a entrada de corpos estranhos nas calhas pluviais.

## 2.5 - MONTAGEM

### 2.5.1 - INSTALAÇÃO

As tubulações poderão ser instaladas:

- Sobre forro falso: fixadas com braçadeiras ou tirantes de suspensão, convenientemente espaçados, de modo a não se verificarem deflexões entre pontos de apoio;
- Aparentes, fixadas por braçadeiras ou tirantes como no item anterior e em casos específicos por perfilados de aço (cantoneiras, Vigas U);
- As tubulações de esgoto correrão sempre que possível, em vazios, mas nunca solidárias a elementos estruturais que sejam lajes ou pilares;



## SOBRADO BARÃO DE SÃO JOSÉ DO / RG / RS



- Todas as colunas que passem livremente no interior dos shafts serão fixadas por braçadeiras de 3 em 3 m, no máximo.
- As juntas nas tubulações serão executadas cuidadosamente com juntas de neoprene ou soldadas com adesivos próprios de fornecimento do fabricante;
- As deflexões e derivações nas tubulações serão executadas com curvas;
- Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas nas plantas para cada caso e quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor;
- As canalizações de águas pluviais, no térreo, deverão apresentar as devidas declividades no sentido de escoamento.

### 2.5.2 - TESTES

#### 2.5.2.1 - ESGOTOS SANITÁRIOS

Todas as canalizações de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob pressão durante 15 minutos.

#### 2.5.2.2 - ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as canalizações de águas pluviais serão devidamente testadas antes de serem revestidas ou embutidas, obedecendo-se às normas de ensaio especificadas para as instalações de esgoto sanitário.

### 2.6 - LOUÇAS E METAIS

Estão especificadas no projeto Arquitetônico.

Rio Grande, 08 de outubro de 2010.

Arq. William Pavão Xavier

CREA RS 48.376