

## MEMORIAL HIDROSSANITÁRIO

Obra - Edificação pública em alvenaria – Centro Administrativo  
Local - Rua do Comércio – Paulo Bento - RS  
Proprietário - PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO BENTO

---

### 1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Todos elementos que se complementam, como: conexões, tampões, adaptadores, mangueiras, etc., deverão obrigatoriamente, serem da mesma linha e marca.

Todos os materiais deverão obedecer às normas da ABNT e possuir certificado de conformidade INMETRO.

Todos os registros de gaveta, de pressão, torneiras, válvulas, etc., internamente ao prédio que não pertencem ao barrilete e que serão aparentes, deverão dispor de canoplas e acabamento cromado.

Todas as louças sanitárias serão obrigatoriamente da mesma marca e cor conforme especificação em memorial arquitetônico anexo.

Todos os metais e acabamentos serão da mesma linha e marca conforme especificação em memorial arquitetônico anexo.

### 2 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA:

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com as normas da ABNT, normas, leis e instruções da CORSAN, com os projetos de instalações e com as especificações que se seguem:

O abastecimento de água deverá ser conforme projeto, alimentação obtida da rede pública.

As canalizações quando embutidas, correrão nas paredes ou revestimentos de piso, evitando-se sua inclusão no concreto, as passagens no concreto cuja necessidade seja imprescindível deverão ser previstas pelo calculista estrutural, utilizar telas com a finalidade de evitar trincas, conforme indicado a seguir.

Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas luvas de união onde convier, mesmo quando não indicadas nos projetos.

As deflexões das canalizações serão executadas com auxílio de conexões apropriadas.

As juntas rosqueadas nos tubos de plástico rígidos de PVC serão vedadas com fita de Teflon (Vederosca).



Com exceção dos elementos niquelados, cromados, ou de latão polido, todas as demais partes aparentes da instalação, tais como: canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, etc., deverão ser pintadas depois de previa limpeza das superfícies com benzina ou outro líquido para limpeza conforme recomendações do item Pinturas, nas cores e padrões da ABNT.

Nos casos em que as canalizações devam ser fixadas em paredes e ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportes ou de fixação, braçadeiras, perfilados "U", bandejas, fitas Walsywa, etc. serão determinados pela FISCALIZAÇÃO de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações quando não indicadas no projeto.

### 3 – PROTEÇÃO E VERIFICAÇÃO

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões roscados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou de papel, para tal fim.

As tubulações de água fria serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidos à pressão hidrostática igual a 1,5 vezes a pressão estática máxima no ponto, não devendo em ponto algum ser inferior a 1,0 Kg/cm<sup>2</sup> (10 m.c.a), durante 6 horas, sem que acuse qualquer vazamento.

Durante as montagens, se necessário, devem ser previstos pela CONTRATADA, suportes provisórios, de modo que as linhas não sofram deflexões exageradas, nem que esforços apreciáveis sejam transmitidos aos equipamentos, mesmo que por pouco tempo.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

Todo sistema de tubulação será limpo internamente antes dos testes, sendo que a limpeza será feita com água ou ar.

Toda a tubulação deverá estar livre de escórias, rebarbas, ferrugem e demais materiais estranhos ao seu funcionamento.

De modo geral, todas as instalações de água fria e de combate a incêndio serão convenientemente verificados pela FISCALIZAÇÃO quanto à suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

### 4 – INSTALAÇÃO DO ESGOTO SANITÁRIO

#### Considerações Gerais

A instalação de esgotos será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes no Departamento de águas e Esgotos, com as normas da ABNT citadas anteriormente ou sucessoras e complementares, com os projetos a serem elaborados e com as especificações que se seguem:

Para desvios, usar conexões apropriadas, não será permitido fazer bolsas em tubos recortados de PVC, utilizando nestes casos uma luva.

9



1

Serão observadas, as seguintes declividades mínimas, desde que não especificadas no projeto:

Ramais de descarga 2%.

Ramais de esgotos e subcoletores: de acordo com o quadro abaixo.

DIÂMETRO DO TUBO (mm)	%	DECLIVIDADE (mm/m)
40, 50 ou 75	3,0	30
100	2,0	20

As declividades do projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede geral, antes da instalação dos coletores.

Os tubos serão assentados com bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários à futura manutenção, de acordo com os projetos e orientações da FISCALIZAÇÃO.

#### **Proteção e Verificação**

As extremidades das tubulações serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com capas ou plugues, sendo vetado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

As canalizações primárias da instalação deverão ser experimentadas com água ou ar comprimido, sobre pressão mínima de 3 metros de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos, e submetidos a uma prova de fumaça, sobre pressão mínima de 25mm de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas às canalizações devem permanecer sob a pressão de provas durante quinze minutos. Para teste de pressão em canalizações com o sistema junta soldada, (colocadas) deve-se aguardar pelo menos 24 horas depois de executada a última junção. Os testes serão feitos na presença da FISCALIZAÇÃO.

Antes da entrega da obra, toda a instalação será convenientemente experimentada pela FISCALIZAÇÃO.

#### **Informações Complementares**

As instalações de esgoto, compreendendo a execução de todo serviço de captação e escoamentos de refugos líquidos do prédio deverão ser realizadas rigorosamente de acordo com projeto básico a ser elaborado, normas da ABNT e legislação local.

O sistema de ventilação será constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores primários e/ou secundários e ramais de ventilação, conforme detalhes de projeto, e caso não estejam definidos nos projetos solicitar orientação da FISCALIZAÇÃO.

### **Montagem dos Aparelhos**

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, sem vazamentos, permitir fácil limpeza e remoção, evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

## **5 – INFORMAÇÕES GERAIS DAS INSTALAÇÕES**

### **Bancadas, Lavatórios**

Os lavatórios deverão ser instalados de forma a permitir sua utilização pelos portadores de deficiência física.

### **Caixas Sifonadas de PVC com Grelha Inox**

Receberão os ramais tributários do esgoto secundário em tubo de PVC soldáveis, e terão saídas de 50 ou conforme indicação nos projetos.

A grelha será nivelada com o piso adjacente. Deverão ser adicionados prolongamentos se a saída estiver a uma profundidade superior a sua altura normal.

Todas as grelhas a serem instaladas em caixas sifonadas, deverão ser em aço inox, com tampas giratórias, de forma a poderem ser fechadas, impedindo a entrada de insetos e outros animais vindos do esgoto público.

### **Louças Sanitárias e Acessórios**

As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis e de bom acabamento.

O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

As louças sanitárias, e seus acessórios das marcas já especificadas, serão instaladas em rigorosa observância as indicações do projeto e as recomendações do fabricante.

A CONTRATADA deverá testar o perfeito funcionamento do conjunto montado, com a devida aprovação da FISCALIZAÇÃO.

As bacias sanitárias deverão ser dotadas de assento das marcas indicadas anteriormente.

## **Metais dos Aparelhos Sanitários**

Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromagem dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as peças deverão ser examinadas antes do assentamento.

Os acessórios de ligação às redes de água serão rematados com canopla de acabamento cromado.

Tão logo sejam colocados, os materiais serão envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-las de respingos de tintas provenientes da pintura geral.

Todos os metais de aparelhos sanitários serão de metal cromado.

## **Ralo Seco em PVC com Grelha de Metal Cromado**

Serão assentados com grelha nivelado com piso adjacente. Conexão de saída lateral ou pelo fundo, deverá ter vedação perfeita.

## **Registro de Gaveta ou Pressão com Canopla**

Deverá ser conectado a tubulação fita de Teflon (veda rosca) em tubulação de PVC rígido roscável e soldável, montados de modo que a canopla se assente normalmente na face acabada da parede.

## **Tubulações rígidas em PVC tipo esgoto ou soldáveis tipo água**

As conexões para esgoto serão com anel de borracha ou junta soldável.

As juntas soldadas dos tubos de PVC, deverão ser executadas conforme procedimento abaixo:

Antes de iniciar o trabalho, deve-se verificar se a ponta e a bolsa dos tubos e conexões se acham perfeitamente limpas, se não, utilizar solução limpadora adequada, capaz de eliminar qualquer substância gordurosa.

Tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, utilizando para isto a lixa. A lixa é importante pois aumenta a área de ataque do adesivo facilitando a sua ação. Limpar a superfície lixada com solução limpadora, removendo as impurezas deixadas pela lixa e a gordura da mão, pois tais impurezas impedem a ação do adesivo.

Distribuir uniformemente o adesivo nas duas superfícies tratadas utilizando para isso um pincel ou a própria bispnaga. O excesso de adesivo deve

ser retirado, pois o mesmo é um solvente que causa um processo de dissolução do material. Por essa razão não se presta para tapar furos.

Encaixar as extremidades, e retirar o excesso de adesivo. O encaixe deve ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem.

Aguarde o tempo de soldagem de doze horas no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).

Para as juntas elásticas, com anel de borracha, deve-se limpar a ponta e a bolsa do tubo, com especial cuidado na virola aonde irá se alojar o anel de borracha.

Quando houver necessidade de cortar o tubo, o corte deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo. Após o corte remove-se com a rasqueta as rebarbas e, para a união com anel de borracha à ponta do tubo deverá ser chanfrada com o auxílio de uma lima. Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa. A virola por ser do tipo trapezoidal, permite a montagem de juntas elásticas com menor esforço e também elimina a possibilidade de rolamento do anel para o interior da bolsa, por ocasião da montagem. Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa e, depois recuar 5mm no caso de canalizações expostas ou 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação e movimentação da junta. Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa. Em instalações aparentes as conexões devem ser fixadas com braçadeiras para evitar o deslizamento das mesmas.

### **Válvulas, Registro de Gaveta, Acabamento Bruto**

Deverá ser conectado à tubulação com fita de teflon (veda rosca) em tubos PVC roscável e soldável, e montados de modo a ficar o volante na posição lógica de manobra.

As válvulas devem ser montadas totalmente fechadas e acionadas somente após a limpeza da tubulação.

O montador deverá prever proteção adequada para que as válvulas durante a instalação não sejam danificadas, e nem que qualquer sujeira atinja a sede da mesma.

### **Serviços a Executar:**

#### **1) Entrada d'água:**

A entrada d'água deve ser executada de acordo com projeto hidrossanitário anexo.

#### **2) Caixa d'água superior:**

A caixa d'água deverá ser instalada sobre a laje.

#### **3) Colunas de distribuição de água:**

Sairão das caixas superiores às diversas colunas todas dotadas de registros gaveta.

4) Ramais de distribuição:

Serão executados em tubos de PVC nos diâmetros constantes dos projetos e munidos também de registros gavetas.

5) Esgotos secundários:

Só serão permitidas ligações dos ramais de descarga dos aparelhos diretamente a ralos sifonados, sifão e tubos de queda. E de um modo geral terão os seguintes diâmetros:

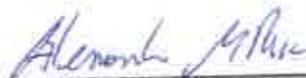
Lavatórios e ralos.....	50mm
Demais aparelhos.....	40mm

6) Esgotos primários:

Deverão ser executados de acordo com o projeto e em cada mudança de direção deverá ser executada uma caixa de inspeção.

Paulo Bento, maio de 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAULO BENTO



Engº Alessandro Martins Reck  
CREA RS 226477

G2A SOLUÇÕES EM ENGENHARIA E ARQUITETURA  
CNPJ:29.015.207/0001-11



ARROVADO

