Proprietário: **FAHECE - Fund. de Apoio ao Hemosc/Cepon**
End.: **Av. Prof. Oton Gama D'Eça, 756 - Centro - Florianópolis - SC**
Laboratórios de Imunohematologia e Controle de Qualidade – Hemosc Coordenador
Finalidade: **Reforma em Edificação Existente - Hospitalar sem internação**
Resp. Téc.: **Engº Marcelo Paulo de Freitas - Crea-SC 048.343-6**

APRESENTAÇÃO

O presente memorial faz parte do Projeto Hidrossanitário da reforma da reforma dos Laboratórios de Imunohematologia e Controle de Qualidade do Hemosc Coordenador, tanto na parte de materiais, quanto na prestação de serviços.

O Projeto trata somente da adequação das instalações hidrossanitárias projetadas no ambiente, para o novo layout. Assim, deve-se incluir esta parte da edificação no Projeto Hidrossanitário original, substituindo os sistemas aqui previstos (os demais sistemas não devem ser modificados).

OBJETIVO

O presente memorial destina-se a apresentar os princípios básicos e as normas de apoio que foram utilizadas para o desenvolvimento do projeto executivo das seguintes instalações hidrossanitárias:

- Instalação de água fria: alimentação dos aparelhos novos.
- Instalação de esgoto sanitário: esgotamento dos aparelhos novos.
- Instalação de águas pluviais: drenagem de climatizadores.

O projeto da instalação hidrossanitárias foi desenvolvido de modo a satisfazer as prescrições das Normas Brasileiras da ABNT e a atender às exigências das Companhias Concessionárias, que tem jurisdição sobre o local em que serão executadas as instalações.

Dispositivos Regulamentares

O projeto Hidrossanitário em questão foi elaborado com base nas Normas Regulamentadoras Brasileiras – NBR - 5626, NBR – 7229, NBR – 13969, NBR 8160; NB 611, PNB-92 e PNB-140.

CRITÉRIOS DE PROJETO

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do Projeto Hidrossanitário no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade do projetista com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

Além do Projeto Arquitetônico do ambiente foram seguidas as diretrizes e especificações apresentadas pelos profissionais e técnicos da Fahece e Hemosc.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS PROJETOS

A instalação das tubulações deverá ser executada de acordo com as normas da ABNT para cada tipo particular de material empregado.

É vedada a concretagem das tubulações dentro de colunas, vigas, laje e demais elementos de concreto sem o aval do engenheiro responsável pela área de estruturas.

As tubulações embutidas em alvenaria e contra piso serão fixadas, até o diâmetro de 50mm, pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. As de diâmetro superior, além daquelas fixadas em dry-wall, serão fixadas por meio de grapas de ferro redondo com diâmetro superior a 5mm, em número e espaçamento adequado para manter o tubo firmemente em seu local.

Para fixação das tubulações aparentes sob as lajes, deverão ser empregadas braçadeiras, suportes ou tirantes. Os apoios deverão terum comprimento de contato mínimo de 5cm e um ângulo de abraçamento de 180°, envolvendo a metade anterior do tubo, acompanhando sua forma, sendo previstos sempre onde houver mudanças de direção e pesos concentrados (registros, válvulas, etc.)

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões em suas extremidades, para serem removidos quando de sua instalação. É vedado o uso de bucha de papel, pano ou madeira.

Antes de executar qualquer junta soldada, as extremidades dos tubos deverão ter sido cortadas em seção reta (esquadro) em morsa apropriada e antes de serem soldadas, deverão ser previamente limpas com estopa branca, lixadas com lixa número 100 até tirar o brilho original e receber um banho de solução limpadora para eliminar as impurezas e gorduras que poderiam impedir a ação do adesivo.

O adesivo não deverá ser aplicado em excesso e as partes a serem soldadas, deverão apresentar encaixes bastante justos, pois sem pressão não se estabelece a soldagem, que se dá pela fusão das superfícies envolvidas, formando uma massa comum na região de contato.

É absolutamente proibido abrir roscas nos tubos soldáveis, pois a espessura da parede é menor que os tubos roscáveis, o que comprometeria a estanqueidade na pressão interna das juntas.

A tubulação não poderá ser curvada ou dobrada à força ou com auxílio de maçarico. Todas as mudanças de direção e derivações necessárias ao arranjo das tubulações, só poderão ser feitas com as conexões apropriadas para cada caso.

A instalação só será aceita após a realização dos testes referentes à EB-829 – recebimento das instalações de água potável, e entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede da concessionária. Os testes de estanqueidade, conforme a EB-829, deverão ser efetuados antes do revestimento da alvenaria e pelo menos 24 horas depois do término dos serviços.

Depois de ter sido feita a inspeção final e antes da instalação dos aparelhos sanitários, a tubulação sanitária deverá ser testada quando a estanqueidade e continuidade com ar comprimido, sob pressão mínima de 3,5mca, mantida por um período mínimo de 15 minutos, com todas as aberturas previamente tampadas, a exceção da mais elevada.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, todos os seus fechos hídricos deverão ser completamente preenchidos com água, devendo as demais aberturas ser convenientemente tampadas.

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

A alimentação dos novosaparelhos será feita pelo BWC a ser desativado no ambiente. O registro presente no BWC também fechará toda a instalação e próximo a cada aparelho haverá também um registro.

A tubulação será embutida em paredes e contra piso.

O Projeto e quantitativo apresenta esquemas genéricos de uma possível ligação no

BWC existente, não tendo-se como estabelecer qual a real situação da instalação existente.

Após cada ligação da rede existente com a nova, deve-se lacrar a continuidade da rede existente, com plugs ou caps, desde que não sejam aproveitadas para uma ligação a posterior.

Antes de qualquer intervenção deve-se sempre verificar e fechar os registros de água, além de verificar o fluxo de água.

Os pontos de água presentes no BWC a ser desativado deverão ser fechados com plugs.

INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

Os aparelhos terão seus efluentes levados por tubulação sob a laje de piso até as fachadas mais próximas. No caso de proximidade com o ramal principal, o tubo secundário (que vem do aparelho) pode ser lançado acima do piso, desde que fique atrás de móveis e também não cause interferência nos mesmos.

Nas fachadas, as tubulações correrão, sempre com a inclinação mínima, até uma coluna sanitária existente ou a construir, conforme indicado em projeto.

No BWC a ser desativado, deve-se lacrar as continuidades da rede existente, com caps, desde que não sejam aproveitadas para uma ligação a posterior.

Antes de qualquer intervenção deve-se sempre verificar o fluxo de água, para que a ligação siga a inclinação certa das tubulações.

Por critério de grande dificuldade de execução, não serão executadas colunas de ventilação, assim os aparelhos devem possuir fecho hídrico (por exemplo: sifão).

INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os pontos de dreno das evaporadoras dos equipamentos de climatização devem ser instalados de acordo com os locais e alturas indicados nos Projetos de Climatização e Arquitetônico.

Os destinos dessas drenagens serão:

- A rede de drenagem existente sob o piso da área externa do 2º Andar, ao lado direito da planta.
- A rede de drenagem existente no piso da área externa do 2º Andar, ao lado da Subestação.
- Os tubos pluviais existentes na fachada do edifício, por detrás dos brises.

As ligações com estes tubos devem ser feitas com luvas de correr, respeitando o fluxo d'água.

VISTORIA E LIBERAÇÃO DA OBRA

Caberá a Vigilância Sanitária de Florianópolis vistoriar a obra após sua conclusão e liberá-la conforme projeto aprovado para seu funcionamento.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Por tratar-se de reforma e pela impossibilidade de maior investigação do que a visualização ao que está aparente, alguns aspectos podem não ser exequíveis e terem que

ser reanalisados quando da construção. Plantas, memoriais e quantitativos devem conferidas constantemente pela empresa executora no local, antes e durante a construção, para realização das adequações necessárias. A quantidade de peças pode variar conforme o caminho e o método de instalação.

Todas as instalações deverão ser testadas antes de ligadas à rede geral, e/ou fechamento de forros e outros que impossibilitem o acesso às instalações.

Toda e qualquer alteração no Projeto não deve ser executada sem a prévia autorização dos projetistas.

Não se devem iniciar quaisquer obras sem a aprovação deste Projeto pelos Órgãos competentes.

Prazo máximo de validade deste projeto será de cinco anos, a partir da data de registro no CREA-SC.

Responsável Técnico,

EngºMarcelo Paulo de Freitas
CREA-SC 048.343-6
Florianópolis, 10 de Abril de 2015