

**“CONTINGÊNCIA COVID 2019 – INTERVENÇÕES DE EMERGÊNCIA 3: HOSPITAL
DR. NÉLIO MENDONÇA – UNIDADE DE INTERNAMENTO COVID 19”**

**INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS HIDRÁULICOS
PROJETO DE EXECUÇÃO**



MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

“CONTINGÊNCIA COVID 2019 – INTERVENÇÕES DE EMERGÊNCIA 3: HOSPITAL DR. NÉLIO MENDONÇA – UNIDADE DE INTERNAMENTO COVID 19”

INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS HIDRÁULICOS

PROJETO DE EXECUÇÃO

INDICE

1 - GENERALIDADES.....	3
2 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA FRIA E QUENTE	3
2.1 - Materiais e Equipamentos	4
2.2 - Verificação, Ensaios e Desinfecção	5
3 - REDE DE INCÊNDIOS	5
4 – EQUIPAMENTO PARA HEMODIÁLISE.....	5
5 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS.....	6
5.1 - Materiais e Equipamentos	7
5.2 - Ensaios.....	7
5.3 - Caixas.....	7
5.4 – Valas.....	8
6 - NOTA FINAL	8

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 - GENERALIDADES

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de execução das Instalações Equipamentos e Sistemas Hidráulicos a executar no Hospital Dr. Nélio Mendonça, para uma unidade de internamento Covid 19, situado no concelho do Funchal.

O projeto efetuado teve em consideração o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto) e o existente.

Este estudo foi realizado tendo em atenção as alterações arquitetónicas e de acordo com as mesmas foi previsto a intervenção nas seguintes redes:

- Rede de distribuição predial de água sanitária fria e quente;
- Rede de incêndios;
- Rede de drenagem de águas residuais domésticas.

As ações e os trabalhos correspondentes terão de garantir a segurança atual e posterior do edifício e serão da responsabilidade da empresa adjudicatária.

2 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA FRIA E QUENTE

A rede de distribuição de águas sanitárias foi realizada de acordo com o existente, tendo sido na anterior fase já deixado as ligações para as redes de água fria, quente e retorno.

A intervenção, neste capítulo, incidirá sobre as seguintes redes e equipamentos:

- Rede de distribuição de água fria sanitária;
- Rede de distribuição de água quente sanitária e retorno.

As localizações dos pontos de alimentação deverão ser ajustadas de acordo com o tipo de equipamentos a instalar.



Fig. 1– Rede existente

As tubagens serão colocadas no teto falso em esteiras ou com abraçadeiras, com as quedas junto aos aparelhos embebidas nas paredes até aos dispositivos de utilização, tendo-se previsto válvulas de seccionamento nas ramificações que se considerou necessário, por forma a permitir eventuais reparações individuais sem afetar as restantes instalações.

2.1 - Materiais e Equipamentos

Toda a rede de distribuição de água potável será executada em tubo de Multicamadas (MC), tratando-se de um tubo Tri-composto (PE-RT II/Al/PE-RT), com duas camadas de polietileno separadas por uma camada de alumínio, com uma espessura ≥ 4 mm e cujos acessórios serão em latão, da classe PN10, com proteção de manga.

A tubagem de água quente e de retorno deverá ser envolvida por isolamento térmico em espuma de polietileno com condutividade máxima de $0.04 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ e 20 mm de espessura.

As válvulas de seccionamento serão válvulas de esfera, em latão e a sua localização vêm referidas nas peças desenhadas.

Todas as tubagens e acessórios a utilizar serão certificados de acordo com Normas e Especificações em vigor e terão obrigatoriamente marcação CE.

2.2 - Verificação, Ensaaios e Desinfecção

A verificação da conformidade com o projeto e com as disposições em vigor deve ser feita com a canalização e todos os acessórios à vista, devendo-se para o efeito proceder à retirada de todos os dispositivos de utilização e obturação das extremidades, conforme o definido no Caderno de Encargos. Nestas condições o sistema deverá ser sujeito a uma pressão interna de uma vez e meia a pressão de serviço, nunca inferior a 900Kpa. Não se deverão verificar quaisquer reduções na pressão durante o período do ensaio não inferior a 15 minutos.

Deverão ser imediatamente rejeitados e substituídos todos os tubos e acessórios que acusem deficiência de fabrico ou de montagem, durante e após os ensaios, devendo estar presente um técnico de fiscalização.

As Verificações, Ensaaios e Desinfecções deverão estar de acordo com os artigos 110º, 111.º, 112º e 113º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

3 - REDE DE INCÊNDIOS

A rede de Serviço de incêndio foi concebida de forma a integrar as medidas e os meios suscetíveis de impedir que um incêndio se declare ou, no caso de se declarar, impedir a sua propagação, e conseguir a sua extinção o mais rapidamente possível. Na conceção da rede tiveram-se em conta os condicionalismos decorrentes da arquitetura e estrutura do Edifício e o Projeto de Segurança contra incêndio

Será executada uma rede de incêndios a partir da existente sofrendo esta, algumas alterações de diâmetros, conforme peças desenhadas.

As tubagens serão colocadas no teto falso em esteiras ou com abraçadeiras, com as quedas junto aos acarreteis, embebidas nas paredes.

4 – EQUIPAMENTO PARA HEMODIÁLISE

Deverá ser colocado nalgumas enfermarias junto aos lavatórios equipamentos para apoio ao tratamento de hemodiálise (um ponto de água e um de esgoto sendo este em forma de forquilha, conforme figura 2.

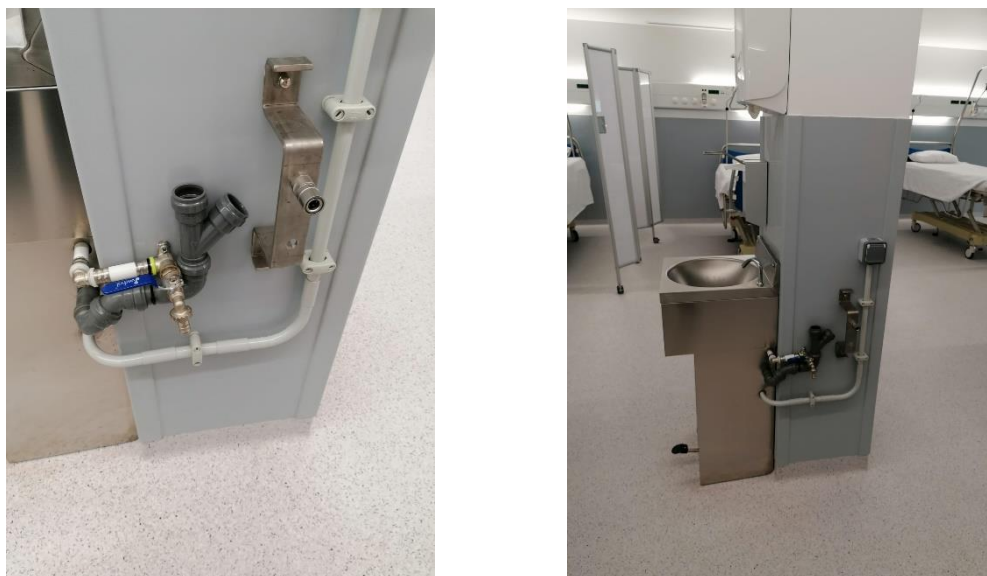


Fig. 2 – Equipamento para apoio à hemodiálise

5 - REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

Projetou-se um sistema de drenagem em que as águas saponáceas e as águas fecais serão conduzidas por gravidade até à caixa de inspeção existente mais próxima no exterior do edifício.

A drenagem de águas residuais domésticas faz-se a partir de cada aparelho, através de um ramal de descarga individual para uma caixa de pavimento.

Nesta caixa reúnem-se os ramais de diferentes aparelhos e daí prossegue um único ramal coletivo até à camara de inspeção mais próxima.

A exceção a este sistema é protagonizada pela bacia de retrete, cujo ramal de descarga liga diretamente ao tubo de queda ou a caixa de inspeção.

Seguidamente as câmaras de inspeção serão interligadas por coletores prediais.

As tubagens a instalar serão em Polipropileno (silent PP), no interior e no exterior em Polipropileno (PPc) SNB8 (KN/m²).

Os diâmetros dos tubos e as inclinações respeitam o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais e serão de acordos com os indicados nas peças desenhadas da especialidade.

5.1 - Materiais e Equipamentos

As tubagens da rede de drenagem de águas residuais enterradas interiores deverão ser em Polipropileno (silent PP) da classe SN8 (KN/m²) e no exterior Polipropileno corrugado da classe SN8 (KN/m²).

Deverão ser ainda da mesma classe de pressão todos e quaisquer acessórios previstos. Todas as tubagens e os respetivos acessórios deveram ser homologados por organismos credenciados.

As câmaras de inspeção serão construídas "in situ", de seção quadrada com dimensões variáveis conforme peça desenhada. O corpo e a laje de fundo serão em betão. O fundo terá uma configuração adequada para a orientação do escoamento.

O interior das câmaras será impermeabilizado e protegido contra o ataque das águas residuais por meio de pintura adequada.

As tampas das câmaras de inspeção no interior serão tampas estanques rebaixadas para receber o mesmo acabamento do pavimento adjacente, as exteriores serão em ferro fundido dúctil, classe de carga variável e de acordo com a NP EN 124, do tipo "Aco GUS – 700 LD e 800LD" ou equivalente.

5.2 - Ensaios

Todas as redes antes dos tapamentos dos roços ou valas deverão ser ensaiadas com as pressões adequadas e nas condições regulamentares, refazendo-se as juntas ou substituindo-se os elementos que não forem perfeitamente estanques.

Os ensaios das tubagens de esgotos serão efetuados (antes e depois do assentamento das louças sanitárias) com água, de modo a permitir verificar a estanquicidade das tubagens, juntas e demais acessórios.

Os ensaios deverão estar de acordo com os Artigos 268º e 270º do Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais.

5.3 - Caixas

As câmaras de inspeção serão construídas com paredes em alvenaria de blocos de cimento, cobertura e laje de fundo em betão armado.

No fundo das caixas serão executadas as meias canas necessárias. Todas as caixas estão munidas de tampa em ferro fundido com vedação hidráulica da classe de resistência de acordo com a zona onde serão implantadas.

As soleiras e paredes interiores das caixas serão acabadas com reboco hidráulico de argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:3 em volume, queimado à colher com espessura mínima de 2 cm.

5.4 – Valas

A largura da vala para profundidades até 3 m, para assentamento das tubagens deve ter, em regra, a dimensão mínima definida pelas seguintes fórmulas:

$L = D, + 0,50$ para condutas de diâmetro até 0,50 m;

$L = D, + 0,70$ para condutas de diâmetro superior a 0,50 m;

Onde L é a largura da vala (m) e D, o diâmetro exterior da conduta (m).

Para profundidades superiores a 3 metros, a largura mínima das valas pode ter de ser aumentadas em função do tipo de terreno e processo de escavação.

6 - NOTA FINAL

Em todas as omissões da presente memória e peças desenhadas, deverão seguir-se as normas em vigor.

Funchal, Outubro de 2020

A Eng^a. Civil
Paula Afonso