

**HOSPITAL TRAMANDAÍ
FUNDAÇÃO HOSPITALAR GETÚLIO
VARGAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
PROJETO: HIDROSSANITÁRIO**

SETEMBRO / 2022

1 - OBJETO:

Obra: Instalações Hidrossanitárias para HOSPITAL TRAMANDAI

Local: Avenida Emancipação nº 1255– Bairro Centro – Tramandaí/RS

Discriminação: Redes prediais de esgoto cloacal e pluvial,

Redes prediais de abastecimento de água,

Redes prediais de drenagem.

2 - GENERALIDADES:

O presente Memorial Descritivo trata das Instalações Hidrossanitárias do HOSPITAL TRAMANDAI, a ser implantado conforme projeto elaborado pela Empresa de Projetos Torres e Garcia.

O prédio do hospital é constituído por bloco único e pavimento térreo na área de atendimento específico e de bloco de dois pavimentos na área administrativa e internação com dormitórios de funcionários em anexo. Possui reservatório existente, mas serão instalados reservatórios superiores e cisternas aterrada, perfazendo um total de 0.000,00m² de área construída.

3 - RELAÇÃO PLANTAS DO PROJETO:

HID 01 - IMPLANTAÇÃO-COBERTURA– Planta de implantação e cobertura – Esgotos – detalhes e Memória de Cálculo;

HID 02 - PLA-ESG-CL-R00 – Planta de laje de cobertura- Barriletes e drenos;

HID03 - PLA-ESG-PLU-R00 – Planta Imaginologia-Endoscopia - Esgotos e AF -, Corte e Estereograma;

HID 04 - PLA-ESG-PLU-R00 - Planta Internação-Dormitórios- Esgotos e AF -, Corte e Estereograma;

HID 05 - PLA-ESG-PLU-R00 – Planta Urgência/Emergência – Esgotos cloacal e pluvial;

HID 06 - PLA-ESG-PLU-R00 – Planta Urgência/Emergência - AF -
Memória de Cálculo;

HID 07- PLA-ESG-PLU-R00 – Planta Urgência/Emergência - AF - Corte e
Estereograma;

HID 08 - PLA-ESG-PLU-R00 – Planta Urgência (antiga UTI) - Esgotos e
AF - Estereograma

HID 09 - PLA-AGF-R00 - Planta - Central resíduo e Necrotério Esgoto e
AF - Estereograma.

4 - DO PROJETO:

O projeto obedecerá às seguintes Normas Brasileiras:

- NBR 5626 – Instalações Prediais de água Fria (setembro/1998);
- NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário (setembro/1999);
- NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais (dezembro/1989);
- NBR 12266 – Projeto e Execução de valas. (abril/2012).

5 - RAMAL DE LIGAÇÃO:

O Hospital possui três pontos de ramal de ligação na rede pública de água, dois na Avenida Emancipação e um terceiro na Travessa Heitor Gil, instalados pela CORSAN. Este terceiro ponto é o fornecedor do complexo hospitalar e será deslocado em função das obras de ampliação sendo reinstalado próximo ao prédio do reservatório inferior conforme planta.

6 - RAMAL DE ENTRADA:

A rede segue e seguirá enterrada com tubos de PVC Soldável Φ 25mm até atingir os reservatórios inferior a ser instalado e o superior existente.

O ramal de entrada será derivado atendendo individualmente cada reservatório, sendo os trechos providos de registro de gaveta e torneira de boia em cada reservatório.

7 - RESERVATÓRIOS:

Por se tratar de reforma e ampliação, o reservatório existente em concreto de 20.000 litros será mantido com readequação de barriletes conforme as alterações de reforma nas áreas de Emergência e Urgência, não interferindo na conexão do mesmo com os demais setores ou prédios que não sofrerão alterações. Será instalado um reservatório inferior de fibra de vidro no térreo de 2.000 litros próximo a torre do reservatório existente para suporte de pressão ao mesmo.

Serão instalados dois reservatórios superiores; 01 de 5.000 litros, 01 de 7.000 litros em fibra de vidro, destinados ao consumo a um número de pontos restritos às áreas determinadas em projeto. Estes reservatórios serão alimentados pelo reservatório principal existente de 20.000l através de barriletes direcionados, tendo como reforço bombas de recalque em cada.

Cada reservatório terá as canalizações de limpeza, aviso, expurgo e ventilação. As canalizações de limpeza serão providas de registros de gaveta e serão conduzidas ao pluvial. A canalização de aviso deverá desaguar em local visível. As saídas dos reservatórios para alimentação dos barriletes serão providas de registros de gaveta. As canalizações de limpeza e aviso voltadas para a atmosfera deverão ter suas pontas fechadas com tela de nylon presas através de braçadeiras.

8 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA:

As redes de água fria serão instaladas com tubos e conexões de PVC rígido, classe 15, marrom, soldáveis. Idem para as conexões que deverão seguir a mesma marca das tubulações.

A distribuição da água será feita através dos barriletes e CAFs, posicionados sobre a laje conforme indicação no projeto. A execução das obras deverá seguir o traçado e dimensionamento indicados no projeto de isométricas. O abastecimento do prédio será feito pela coluna de água fria 01 na Travessa Heitor Gil. O hidrômetro existente será realocado seguindo o avanço do prédio conforme planta.

- Em todas as CAF's serão instalados registros de gaveta metálicos de 3/4" ou 1/4" conforme a necessidade.
- Os sifões serão com inspeção.

- Serão instalados registros de pressão individualizados nas áreas molhadas com bitola de $\frac{3}{4}$ ".

As instalações deverão ser colocadas em carga por 24 horas antes do fechamento das canaletas e colocação dos revestimentos, e o valor para teste será de 0,90 mca.

O traçado das redes deverá obedecer à planta das isométricas quanto às direções, diâmetros e alturas das esperas.

9 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO:

As redes prediais internas de esgoto sanitário serão executadas com tubos de PVC rígido, branco, classe 8 de primeira linha, utilizados com juntas coladas. As conexões seguirão o mesmo padrão das canalizações.

As redes serão executadas conforme o projeto, sempre utilizando as conexões adequadas. Não será permitida a execução de curvas e bolsas feitas a fogo.

As válvulas de esgoto das pias e lavatórios serão metálicas cromadas. Serão utilizadas caixas de CSG em PVC rígido nos Sanitários, área de limpeza $\Phi 150\text{mm}$ e Copa ou bancadas de higienização de $\Phi 250\text{mm}$ com saídas de $\Phi 75\text{mm}$, conforme especificado no projeto, com tampas de grelha de PVC. Serão instalados ralos secos de $\Phi 100\text{mm}$ na área dos reservatórios superiores de $\Phi 150\text{mm}$.

Os tubos e ramais de ventilação terão diâmetro especificado no projeto, em PVC Φ mínimo 50mm. Os ramais de ventilação deverão ser inseridos nas redes a partir da geratriz superior dos tubos, obedecendo as distâncias máximas estabelecidas pela Norma Técnica, sendo de 1,20m para ramais de esgoto de $\Phi 50\text{mm}$ e 1,80m para ramais de esgoto de $\Phi 75\text{mm}$. Os tubos de ventilação serão embutidos em shafts quando possível ou em parede conforme a situação com prolongamento 30 cm acima da cobertura do prédio. Na base de cada tubo deverá haver uma curva de raio longo.

As caixas de inspeção serão executadas com tijolos cerâmicos maciços, de 15 cm, revestidos internamente com cimento e areia traço 1:3, alisado e queimado. Apresentando declividade no fundo na razão de 2:1, formando canais internos, de

modo a escoar os efluentes. As caixas terão dimensões internas de 0,60x0,60m até a profundidade de 1,00m. A partir de 1,00m, as dimensões internas passarão a ser de 0,80x 0,80m. As caixas serão construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 15m. As tampas serão de concreto com fechamento hermético e deverão ficar a vista.

Por se tratar de reforma e ampliação, determinadas caixas serão refeitas e/ou conectadas ao sistema a ser implantado conforme orientação em planta.

As redes primárias que farão a interligação das caixas de inspeção deverão ser assentadas sobre leito de areia de 10cm, obedecendo a inclinação mínima de 1%.

10 – TRATAMENTO DO ESGOTO SANITÁRIO:

A rede cloacal coletada no interior do prédio será tratada parcialmente por fossa e filtro localizados na Travessa Heitor Gil, ao lado do portão de acesso de serviços e na Avenida Emancipação próximo aos prédios da Endoscopia e Internação. Posteriormente liberado ao coletor público.

Foi previsto a instalação de um tanque de decantação próximo ao laboratório que funciona no térreo do prédio administrativo. Será locado na área de ventilação de fundos ao prédio já citado e o novo prédio da Internação ao lado conforme projeto.

11 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO PLUVIAL:

Sistema convencional com dutos e caixas de inspeção com tampo cego e/ou grelha: Os trechos de redes que interligam o sistema de drenagem às caixas de inspeção serão de PVC rígido, branco, classe 8 de primeira linha.

As caixas de inspeção serão executadas com tijolos cerâmicos maciços, revestidos internamente com cimento e areia traço 1:3, alisado e queimado.

Terão dimensões internas de 0,60x0,60m até a profundidade de 1,00m. A partir de 1,00m, as dimensões internas passarão a ser de 0,80x 0,80m. A tampa será de concreto armado e deverá ficar à vista, no caso de tampa cega.

A rede primária que fará a interligação das caixas deverá ser assentada

sobre leito de areia de 10cm, obedecendo a inclinação mínima de 1%.

Os níveis de cotas dos coletores públicos para execução da rede cloacal e pluvial já foram identificados e marcados conforme planta.

A nova conformação de cobertura contará com calhas em todo o perímetro que será atendido por sistema de drenos sob a laje com deságue em tubos de quedas conforme orientação em planta.

Será previsto drenagem parcial pelo sistema de cisternas coletoras dos fluxos pluviais das calhas. Serem implantadas em dois pontos internos e dois pontos externos de aproveitamento dos caimentos da cobertura no perímetro do complexo hospitalar, nas áreas próximas a serviços e limpeza, conforme indicação em planta.

12 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

Os materiais utilizados nas canalizações, conexões e acessórios das instalações prediais de água fria, esgotos e drenagem deverão seguir as Normas Brasileiras e estarem de acordo com a padronização da NBR.

- Tubos e conexões de PVC rígido junta soldável marrom, classe 15, na entrada de água, distribuição, alimentação e recalque, quando houver;
- Esperas de água deverão ser feitas com joelhos ou tês azuis de redução de PVC 90°, de bitola 25mm x ½” com bucha de latão;
- Tubos e conexões de PVC rígido, ponta e bolsa com bitola, tipo esgoto, nos esgotos primários, secundários e ventilação;
- As tubulações de ventilação serão canalizadas para o shaft específico conforme consta em projeto;
- Vaso sanitário com caixa acoplada, auto sifonado, de louça branca com assento e tampa plástica;
- Válvula de descarga para expurgo;
- Lavatório circular de aço inox de 36cm embutido em bancadas;
- Lavatório de louça branca com pedestal;
- Tanque de louça branca com coluna de dimensões 60x50cm;
- Tanque de aço inox embutido em bancada dimensões 60x50cm;

- Válvulas metálica cromada para os lavatórios, tanque e copa;
- Ligações flexíveis metálicas para água, nos lavatórios e caixas de descarga;
- Torneiras para lavatórios, metálicos com volantes metálicos cromados;
- Cx Sifonada c/ grelha PVC ø 150;
- Cx Sifonada c/ tampa hermética PVC ø 250;
- Cx Separadora de gesso PVC ø 300 com refil;
- Registros de gavetas dos ramais, metálicos com volantes metálicos cromados;
- Registros gaveta dos reservatórios, metálicos brutos, sem acabamento;
- Torneira bóia com haste metálica e bóia plástica Φ20mm;
- Torneiras elétricas;
- Flanges de PVC para interligações das redes nos reservatórios;
- Reservatórios superiores de fibra de vidro de 7.000l e 5.000 e inferior 2000 litros com tampa e fixações para tampa;
- Bombas recalque de 0,5 CV;
- Cisternas de 1.050 litros.

13 – INSTALAÇÕES DE DRENOS PARA APARELHOS DE AR-CONDICIONADO

Por localização estratégica de segurança e captação, os drenos das condensadoras serão direcionados as calhas superiores, e os drenos das evaporadoras direcionado ao sistema pluvial quando necessário.

14 – DA EXECUÇÃO:

O projeto exige que sejam atendidas as condições mínimas constantes na NBR 5.651, NBR 5.657 e NBR 5.658, para a verificação da estanqueidade à pressão interna, determinação das condições de funcionamento das peças de utilização de uma instalação predial de água fria e para o recebimento das instalações prediais de água fria.

Todo e qualquer tubo de esgoto empregado em canalizações deverá atender a NBR 5.688 (julho/2010); e a EB 5, e para o projeto e execução da rede de esgoto, atender a NBR 8.160.

Nos pontos onde se fizer necessário que tubulações atravessem vigas de fundação, ou qualquer outro elemento de concreto, estas passagens deverão estar localizadas na linha neutra, deixando-se esperas nestas peças, ou serão contornadas, conforme previsto em projeto sem prejuízo para com a resistência da estrutura.

15 – CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Além do disposto nestas especificações, deverão ser obedecidas, conforme forem aplicáveis, as disposições da ABNT, CORSAN e demais órgãos da Prefeitura Municipal de Tramandaí.

Porto Alegre, outubro de 2022.

Arq. Cleila Magueta

CAU A-1696-4