



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO HIDROSANITÁRIO

OBRA:

EDIFICAÇÃO

UNIDADE CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: **315,90 m²**

ÁREA EXTERNA DE INTERVENÇÃO: **1.105,04 m²**

LOCALIZAÇÃO: **Campus UFFS Realeza - PR**

Rodovia PR 182 - Km 466 - Avenida Edmundo Gaievski, 1000

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Fabrício Balestrin

CREA-SC 1087031/D



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

SUMÁRIO

1 - DADOS DA OBRA.....	3
2 - OBJETIVO	3
3 - PROJETOS	3
4 - DESCRIÇÃO DOS PROJETOS.....	3
4.1 INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA	3
4.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	4
4.3 SISTEMA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL	4
5 PRESCRIÇÕES GERAIS.....	5
5.1 DAS TUBULAÇÕES	5
5.2 DAS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	5
5.3 DAS INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	6
5.4 DOS TESTES	6
5.4.1 ÁGUA FRIA.....	6
5.4.2 DA EXECUÇÃO.....	6
5.5 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS	7
5.5.1 ÁGUA FRIA.....	7
5.5.2 ESGOTO SANITÁRIO.....	7
5.6 MANEJO AMBIENTAL	7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

1 - DADOS DA OBRA

OBRA: Campus REALEZA/PR

LOCAL: Rodovia PR 182 - Km 466 - Avenida Edmundo Gaievski, 1000

ÁREA TOTAL OCUPADA: 315,90m².

2 - OBJETIVO

O presente memorial visa descrever os projetos, especificar materiais e recomendações das instalações prediais hidráulicas e sanitárias da UNIDADE CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO DO CAMPUS REALEZA - PR.

3 - PROJETOS

Foram elaborados os seguintes projetos:

Projeto das Instalações Prediais de Água Fria

Projeto das Instalações Prediais de Água Pluvial

Projeto das Instalações Prediais de Esgoto Sanitário

4 - DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

4.1 INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

A água de abastecimento à edificação é a partir de sistema de abastecimento do Campus.

O sistema de distribuição é direto do reservatório (2000 litros) superior, localizado ao na cobertura da edificação conforme projeto. A distribuição será feita por gravidade, seguindo pelo foro e distribuindo para as colunas de água fria de (ver detalhes no projeto).

As tubulações dos ramais e sub-ramais de distribuição serão todos em PVC rígido marrom – soldável (Ref. Tigre ou equivalente) com especificações conforme ABNT NBR 5648/2010.

A tubulação de água fria deve ser instalada de acordo com a ABNT NBR 5626/1998. As tubulações horizontais deverão ser fixadas com braçadeiras apropriadas ao seu diâmetro, quando



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

houver necessidade, e com espaçamento de, no máximo, 10 (dez) vezes o diâmetro da mesma e as verticais aparentes (não protegidas) fixadas da mesma forma, com espaçamento máximo de 2,00 (dois) metros.

O reservatório elevado será em polietileno com capacidade para 2000 (dois mil) litros Ref. FORTLEV ou equivalente, com torneira boia (Ref. Tigre ou equivalente) para controle de nível. Equipado com extravasor e tubo de limpeza (o tubo de limpeza deve ser instalado de maneira que toda a água do reservatório seja drenada, sem que permaneça lâmina d'água). No ramal de saída do reservatório será instalada uma coluna de ventilação, conforme detalhe especificado no projeto.

As peças e acessórios, tais como: curvas, tês, luvas, cotovelos serão todos em PVC rígido (Ref. Tigre ou equivalente), conforme projeto.

Os registros de PVC esfera soldável Ref. Tigre ou equivalente.

Os diâmetros e quantidades de todas as tubulações, peças, conexões estão especificados no projeto e orçamento.

4.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

O sistema projetado é um sistema de coleta de esgoto independente dos demais sistemas, constituídos por ramal de esgoto, de forma que os efluentes oriundos dos banheiros serão conduzidos por gravidade ($i=2\%$) e encaminhados a rede coletora do Campus.

A tubulação será instalada em valas ao céu aberto, com recobrimento mínimo de 0,60m (30cm) seguindo para a rede coletora conforme projeto. O assentamento das tubulações, a abertura das valas, o recobrimento, e outros procedimentos do gênero devem seguir as especificações da ABNT NBR 7367/1988.

A caixa de gordura destinada a reter, na sua parte superior, as gorduras, graxas e no fundo os resíduos contidos no esgoto, formando camadas que devem ser removidas periodicamente, evitando que estes componentes possam causar mau odor.

O dimensionamento das tubulações que compõem o sistema de esgoto sanitário seguiu a ABNT NBR 8160/1999.

4.3 SISTEMA DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

O sistema de coleta de água pluvial é composto por duas descidas com tubulação de PVC Ø150mm seguindo pelo coletor até a caixa de areia. A água coletada segue para a rede de drenagem pluvial do campus.

A execução deve seguir as indicações de projeto e as anotações do fiscal de obras.

5 PRESCRIÇÕES GERAIS

5.1 DAS TUBULAÇÕES

Todas as passagens para embutir tubulações deverão ser preenchido os vazios restantes com argamassa de cimento e areia 1:5.

O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O preenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas sucessivamente de 0,20m (20cm), cuidadosamente apiloadas e molhadas, isentas de entulhos, pedras, etc. Que possam comprometer a integridade física da tubulação.

Durante a construção as extremidades livres das tubulações de água serão vedadas com bujões rosqueados ou “*plugs*”, convenientemente apertados, não sendo permitido o uso de madeira ou papel para tal fim.

As tubulações de distribuição de água serão, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou do seu envolvimento por capas de argamassa, submetido à pressão hidrostática, igual ao dobro da pressão de trabalho normal previsto, sem que acuse qualquer vazamento.

O corte de tubulação só poderá ser feito em seção reta, sendo apenas rosqueada a porção que ficará dentro da conexão.

A junta, na ligação de tubulações, deverá ser executada de maneira a garantir perfeita estanqueidade.

As juntas de canalizações de PVC rígido serão executadas com solução limpadora e adesivo apropriado, podendo-se utilizar anéis de borracha nas tubulações de esgoto.

5.2 DAS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

As colunas de água fria correrão embutidas nas alvenarias. As canalizações de água fria não poderão passar dentro de quaisquer instalações de esgoto.

O reservatório será dotado de canalização de extravasão e limpeza, sendo a saída do extravasor protegida por uma tela de cobre.

A tampa do reservatório deverá garantir perfeita vedação e proteção contra eventual contaminação da água.

5.3 DAS INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A declividade das canalizações de esgoto deverá ser uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, evitando-se depressões nos seus diversos trechos.

As declividades indicadas nas plantas serão consideradas como mínimas.

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia 1:3, acabamento liso, com as seguintes características: Forma quadrada com 60 cm de lado no mínimo, ou circular com diâmetro de 60 cm, até a profundidade máxima de 1m.

Fundo construído de modo a assegurar rápido escoamento e evitar a formação de depósitos

Fundo revestido com argamassa de cimento e areia 1:3, acabamento liso com canaleta de mesmo diâmetro do tubo de saída e declividade de modo a assegurar rápido escoamento e evitar a formação de depósitos

Tampa de ferro fundido ou concreto facilmente removível, permitindo perfeita vedação.

5.4 DOS TESTES

5.4.1 ÁGUA FRIA

Todas as tubulações, antes de eventual pintura ou revestimento, devem ser lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e em seguida, submetidas à prova de pressão interna, sendo esta cerca de 50% superior a pressão estática máxima da instalação com duração de 6 horas.

5.4.2 DA EXECUÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Os serviços deverão ser executados de acordo com o especificado nos projetos, por profissionais habilitados, mediante uso de ferramentas apropriadas a cada serviço e material empregado, sob a supervisão final do fiscal de obra.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT do Estado, do Município e das companhias concessionárias, também deverá atender às recomendações e prescrições dos fabricantes dos materiais especificados.

Eventuais alterações dos projetos deverão ter a autorização do projetista, antes de serem executadas.

Pequenos detalhes tais como: suportes de tubulações, dimensões exatas de equipamentos que dependam do tipo e/ou fabricante, deverão ser definidos e/ou detalhados pelo construtor e submetidos à aprovação o fiscal responsável.

Caberá ao instalador o confronto entre os desenhos e as especificações de materiais para a verificação das quantidades corretas.

5.5 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

5.5.1 ÁGUA FRIA

TUBULAÇÕES E CONEXÕES

Em PVC rígido, junta soldada para pressões de serviços de até 7,5 kg/cm² (0,75 MPa), conforme especificações da ABNT.

5.5.2 ESGOTO SANITÁRIO

As tubulações e conexões serão em pvc rígido junta elástica para diâmetro de 50, 100 e 150mm e junta soldada para diâmetro de 40mm, conforme especificações ABNT.

5.6 MANEJO AMBIENTAL

Durante a construção deverão ser preservadas as condições ambientais, exigindo-se, entre outros, os seguintes procedimentos:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

- a) Todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos.
- b) O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento.
- c) Durante o desenvolvimento das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais de modo a evitar a sua desfiguração.

Chapecó, 6 de maio de 2022.

Fabício Balestrin
Engenheiro Civil
CREA 1087031/D
SIAPE: 1973025

Universidade Federal da Fronteira Sul



Emitido em 06/05/2022

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES Nº DOC (25) MEMORIAL DESCRITIVO DO
PROJETO HID/2022 - DGCT (10.55.01.01)**
(Nº do Documento: 43)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/05/2022 09:24)

FABIO CORREA GASPARETTO

SECRETARIO - TITULAR

SEO (10.55)

Matrícula: 2015260

(Assinado digitalmente em 15/05/2022 08:02)

FABRICIO BALESTRIN

ENGENHEIRO-AREA

ASSINFR - RE (10.40.08.05)

Matrícula: 1973025

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu
número: **43**, ano: **2022**, tipo: **MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES**, data de emissão: **14/05**
/2022 e o código de verificação: **48fdbd2ce0**