



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Av. Fernando Machado 108E, Centro, Chapecó-SC

(49)2049-3113 - seobras@uffs.edu.br

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES

HIDROSSANITÁRIAS

OBRA:

EDIFICAÇÃO

ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: **408,48 m²**

ÁREA EXTERNA DE INTERVENÇÃO: **970,0 m²**

LOCALIZAÇÃO: **Campus UFFS Cerro Largo - RS**

Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1.580

Responsável técnico: **Ademir Tancini**

CREA/SC: 113590-2



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

Índice

1	Apresentação.....	3
2	Dados da obra:.....	3
3	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	4
3.1	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	4
3.1.1	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA.....	5
3.1.2	RECOMENDAÇÕES.....	5
3.2	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	6
3.2.1	REDE COLETORA.....	6
4	MICRODRENAGEM.....	7
4.1	CRITÉRIOS DE PROJETO.....	7
4.2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	8
4.2.1	TUBOS DE CONCRETO.....	8
4.2.2	MATERIAL DE REJUNTAMENTO.....	8
4.2.3	VALAS PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO.....	9
4.2.4	BOCA DE LOBO.....	9
4.3	MANEJO AMBIENTAL.....	10



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

1 APRESENTAÇÃO

Estas especificações são referentes à obra de CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DE ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO do Campus Cerro Largo da Universidade Federal da Fronteira Sul, com área construída de 408,48 m² e 970,0 m² de área externa. Este memorial refere-se aos detalhes gerais do projeto hidrossanitário para a execução da obra.

2 DADOS DA OBRA:

- a) **Nome do Edifício:** Edifício de Almoхарifado e Patrimônio do *Campus* Cerro Largo
- b) **Localização:** Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1.580, B. São Pedro, CEP 97900-000
- c) **latitude:** 28°08'26.4''S (-28.140667) e **longitude:** 54°45'24.5''W (-54.756806)
- d) **Ocupação:** Educacional (atividades administrativas e área de depósito)
- e) **Área Total:** área construída total de 408,48 m² e área de intervenção de 970,0 m².
- f) **Responsáveis Técnicos:**

Projeto Arquitetônico, projeto do entorno urbanístico imediato e projeto de adequação de acessibilidade

Arq. Urb. Adriana Freitag Migott

CAU/BR A41125-6 SIAPE 2064671

Projeto Estrutural

Eng. Civil Rodrigo Emmer

CREA/SC 109826-8

Projeto Hidrossanitário:

Eng. Sanit. Ademir Tancini

CREA/SC 113590-2

PPCI—Plano de Prevenção e Proteção contra Incêndio:

***Sistema Preventivo por Extintores e Saídas de Emergência:**

Eng. Civil Fábio Corrêa Gasparetto

CREA/SC 067202-5 SIAPE 2015260



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

Instalações elétricas, Sistema de Iluminação e Sinalização de Emergência e SPDA—Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas e Cabeamento Estruturado:

Eng. Eletricista Resp.: Silvio Antônio Teston

CREA/SC 094939-8

3 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

O projeto das instalações hidrossanitárias obedece às premissas das Normas Técnicas da ABNT e na falta destas às técnicas consagradas publicadas em livros especializados do setor.

O presente memorial tem por objetivo especificar os detalhes do projeto Hidrossanitário do Edifício de Almoxarifado e Patrimônio do *Campus* Cerro Largo da Universidade Federal da Fronteira Sul.

O projeto Hidrossanitário tem como principal objetivo fornecer um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados, em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende ainda fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema.

3.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Por gravidade a água será distribuída até os ramais de utilização e consumo. Toda a tubulação de água será executada em PVC rígido soldável.

Estas instalações são destinadas a abastecer, reservar e distribuir água para os aparelhos sanitários, copas e demais áreas da edificação.

O Abastecimento de água potável será através de rede geral própria. Para alimentação na edificação deverá ser executado um ramal de ligação na rede geral conforme indicado no projeto. A alimentação abastecerá uma caixa elevada com capacidade de dois mil litros conforme indicado no projeto.

Na rede de alimentação deverá ser instalado o hidrômetro de medição (conforme indicação no projeto) para controle interno do consumo de água potável.

O controle de nível no reservatório abastecido pela rede geral será por meio de boia mecânica instalado na tubulação de entrada na caixa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

3.1.1 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA

Por gravidade o sistema alimentará os pontos de utilização. Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável classe A, de qualidade comprovada, instalados em conformidade com as orientações do fabricante e exigências do contratante quanto à montagem de juntas, acessórios, equipamentos e aparelhos sanitários.

Todas as emendas de tubulação serão executadas com conexões próprias, não serão permitidas bolsas confeccionadas com auxílio de fogo.

As colunas descerão pelos pontos correspondentes em projeto e farão a distribuição para os ramais internos de distribuição de água.

Todas as tubulações das colunas seguem de forma a ficarem embutidas e todos os pontos de ligação entre conexões de PVC e torneiras devem ter bucha de latão.

Os tubos, conexões e adesivos a serem utilizados em um circuito, devem ser do mesmo fabricante.

3.1.2 RECOMENDAÇÕES

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos e/ou equipamentos.

As instalações e respectivos testes das tubulações deverão ser executados de acordo com as normas técnicas da ABNT e das Concessionárias Locais.

As deflexões, ângulos e derivações necessárias às tubulações deverão ser feitas por meio de conexões apropriadas.

Deverão ser utilizados uniões e flanges na montagem de equipamentos e peças, para facilitar a desmontagem.

Somente poderá ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais quando previstas e detalhadas em projetos executivos de estrutura e hidráulica, observando-se as normas específicas.

O alinhamento deverá ser corretamente observado para se evitar excesso de esforços laterais, diminuindo-se assim a possibilidade de infiltração e vazamentos pelas juntas.

As tubulações de água fria devem ser assentadas acima de outras redes, nos casos de sobreposição.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

As tubulações enterradas, quando em PVC, deverão ser envelopadas com concreto magro.

Onde necessário a tubulação deverá ser fixada com abraçadeira metálica rígida tipo D a cada metro linear. Serão executados com braçadeiras metálicas rígidas, penduradas com pinos ou conexão de pressão tipo Parabolt ou equivalente com diâmetro.

3.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Conjunto de tubulações, equipamentos e dispositivos, destinado ao rápido escoamento dos despejos até ao seu tratamento e lançamento do efluente tratado.

3.2.1 REDE COLETORA

As instalações e respectivos testes das tubulações deverão ser executados de acordo com as normas técnicas da ABNT e das Concessionárias Locais.

Deverão ser tomadas precauções para dificultar a ocorrência de futuros entupimentos em razão de má utilização do sistema, especialmente quanto à previsão de dispositivos que permitam o acesso e inspeção à instalação.

Todos os pés de colunas de esgoto e desvio de 90° em lajes, deverão ser providos de dispositivos de inspeção.

Para tubulações subterrâneas a altura mínima de recobrimento (livre) deverá ser de 60 cm sob leito de vias trafegáveis e 40 cm nos demais casos; a tubulação deverá ser apoiada em toda sua extensão em fundo de vala regular e nivelada de acordo com a declividade mínima de 0,7%.

Somente poderá ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais, quando previstas e detalhadas em projetos executivos de estrutura.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos e/ou equipamentos.

As caixas de inspeção serão executadas em tubo de concreto hidrófugo diâmetro de 600mm, acabamento alisado, obedecendo às seguintes prescrições: O fundo será em concreto, devendo ser moldada uma canaleta (com diâmetro equivalente ao tubo de saída, fazendo a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

concordância dos fluxos de entrada e saída, a fim de evitar deposição de detritos. A face superior da tampa deverá estar exatamente no nível do piso acabado.

Para a rede coletora externa a edificação a tubulação deverá ser específica para a finalidade (parede dupla e reforçada na cor marrom).

Após conclusão da obra a mesma deverá ser entregue limpa livre de qualquer entulho em perfeitas condições de uso.

4 MICRODRENAGEM

A microdrenagem urbana é definida pelo sistema de condutos pluviais. Neste item são apresentados os procedimentos utilizados no projeto. O dimensionamento da rede de águas pluviais é baseado nas seguintes etapas: subdivisão da área e traçado; determinação das vazões que afluem à rede de condutos e dimensionamento da rede de condutos.

Para o sistema de drenagem superficial do campus em questão foram previstos dispositivos de captação, condução e lançamento. Quando possível, de acordo com os cálculos de verificação de capacidade, a drenagem será do tipo escoamento superficial.

4.1 CRITÉRIOS DE PROJETO

- Tubulações projetadas funcionando como condutos livres com seção máxima de 80% em relação à altura total da seção de vazão;
- Diâmetro mínimo utilizado para tubos de concreto foi de 0,30m;
- Utilizado o recobrimento mínimo de 0,40m;
- Distância máxima adotada de 100 m entre singularidades;

4.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.2.1 TUBOS DE CONCRETO

Os tubos de concreto deverão ser do tipo, classe e dimensões indicadas no projeto e orçamento e serão de encaixe tipo macho e fêmea.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

4.2.2 MATERIAL DE REJUNTAMENTO

O material de rejuntamento a ser empregado será argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, com preparo manual e o fundo da vala deverá estar devidamente conformado e regularizado.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha

Nº _____



4.2.3 VALAS PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO

As valas serão escavadas sem a utilização de escoramento em material de 1ª categoria utilizando escavadeira hidráulica, não haverá esgotamento de águas subterrâneas, a escavação será executada conforme projeto e notas de serviço a serem fornecidas pela fiscalização. O material escavado será depositado ao lado da vala, para ser utilizado no reaterro.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UFFS
Folha
Nº _____

4.2.4 BOCA DE LOBO

As bocas de lobo, as caixas de visita e as saídas deverão obedecer às indicações do projeto e orçamento. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobrelargura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca de lobo. A execução seguirá as especificações do [ÁLBUM DE PROJETOS - TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM do DNIT.](#)

4.3 MANEJO AMBIENTAL

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

- 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) Nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção de modo a não promover a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.
- d) 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 - SC, 26 de novembro de 2019

Eng. Sanit. Ademir Tancini

CREA/SC 113590-2

SIAPE 1940448