

RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO – AEROPORTO DE PASSO FUNDO

RDCi Presencial nº 0001/2018 – CELIC/RS



AER-PFB-HID-PE-MD-03-R02

GRUPO: PROJETO EXECUTIVO

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

Consórcio Traçado-Engelétrica

RESTAURAÇÃO E AMPLIAÇÃO – AEROPORTO DE PASSO FUNDO

RDCi Presencial nº 0001/2018 – CELIC/RS

Documento Elaborado por:

DUO Projetos Especiais e Serviços Administrativos Ltda



Responsável:

Engº Fabrício Deives Kummer – CREA 205.375/RS

Sócio Responsável Técnico

+55 51 9 9960-6976

fabricao.kummer@duoprojetos.eng.br

02	Abr/21	Adequação conforme LIA 049/21	DR	
01	Fev/21	Alteração de Logomarca e formatação	DR	
00	Nov/20	Emissão Inicial	FDK	
REV	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	ELAB.	APROV. CTE
Elaboração: Engº Fabrício Deives Kummer			Data: 27/11/2020	
Aprovação CTE:			Data:	
Aprovação Final DAP				
			Data: __/__/____.	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 Normas e Especificações	4
2. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	5
2.1 Generalidades	5
3. ESGOTOS	5
3.1 Solução Técnica.....	5
3.2 Sistemas Adotados.....	7
3.3 Interferências do Sistema.....	7
3.4 Critérios de Projeto	8
4. TERMO DE ENCERRAMENTO	8

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo contempla os serviços necessários para execução das Instalações Hidráulicas do Empreendimento Terminal de Passageiros e da Central de Utilidades (CUT) especificando e complementando o projeto para o perfeito entendimento da obra.

As marcas de fabricantes citadas neste memorial são referências. Qualquer alteração nos materiais e/ou fornecedores devem possuir equivalência técnica e toda alteração em projeto deverão ser previamente aprovadas pela SAC – Secretaria de Aviação Civil.

1.1 Normas e Especificações

O projeto atendeu aos requisitos das seguintes normas:

NBR 8160:1999	Sistemas prediais de esgoto sanitário
NBR 7195:1995	Cores da segurança

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 Generalidades

O Projeto Executivo dos Sistemas Prediais Hidráulico foi desenvolvido rigorosamente dentro das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, obedecendo às disposições legais, além dos documentos de referencia da Infraero.

Se durante a execução dos serviços ocorrerem modificações ou se apresentarem soluções e detalhes mais adequados aos do presente Projeto, competirá ao Executante elaborar o Projeto das partes modificadas e sendo de sua responsabilidade as modificações.

O executante atualizará as plantas à medida que os serviços forem executados, cabendo-lhe entregar ao final da obra, um jogo completo de plantas e detalhes das instalações como concluída.

As recomendações e especificações constantes deste Memorial referem-se apenas às exigências, nem sempre claramente constantes de normas específicas, não eximindo o executante das instalações hidráulicas do conhecimento e obediência a todas as normas da ABNT, Decretos e Regulamentos das Concessionárias pertinentes ao Sistema.

O projetista coloca-se à inteira disposição da Executante, a qualquer momento, para dirimir dúvidas ou esclarecer quaisquer detalhes do Projeto, não sendo aceitas interpretações que agridam o bom senso ou em desacordo com as considerações acima citadas.

3. ESGOTOS

3.1 Solução Técnica

O projeto de captação de esgoto sanitário foi elaborado de modo a permitir um fácil escoamento, limitando os níveis de ruído e ventilando a rede, de modo a se evitar ruptura dos fechos hídricos e encaminhando os gases a atmosfera. Para tanto, as redes foram projetadas de modo a atender as exigências técnicas mínimas, nos itens, caimento, secções de tubos, conexões e

inspeções, formando um conjunto de colunas, ramais de captação, colunas e ramais de ventilação, adequadas ao uso e tipo de edificação.

O sistema adotado de esgotos sanitários foi o convencional, com o esgotamento por gravidade. Todos os efluentes secundários serão conduzidos às redes primárias através de desconectores dotados de fecho hídrico a fim de evitar-se o acesso de gases provenientes das canalizações de esgotos para o interior dos ambientes da edificação.

As captações do pavimento térreo serão feitas através de tubulações enterradas.

Os ramais de saída serão providos de caixas de inspeção interligando-se a rede pública, ou ao sistema de tanque séptico + filtro anaeróbio + vala de infiltração, variando conforme locação do projeto.

Foram projetados ramais e prumadas de ventilação para captação de todos os arranjos e setores, de modo que os pontos de conexão não ultrapassem a distância máxima definida em norma para os desconectores de fecho hídrico. As prumadas de ventilação deverão elevar-se a uma altura de no mínimo 30 cm, além da cobertura mais elevada da edificação.

As caixas de inspeção serão em alvenaria, impermeabilizadas internamente e com tampa metálica sobre requadro de cantoneira galvanizada a fogo.

Quando as tubulações forem instaladas com juntas elásticas, toda a tubulação deverá possuir ancoragem para evitar a desconexão das conexões.

Todas as colunas serão dotadas de tubos radiais para inspeção.

Nas tubulações horizontais aparentes, devem ser previstas inspeções sempre que houver conexões com outra tubulação, mudança de declividade, mudança de direção e a cada trecho de 20 m nos percursos retilíneos.

Recomendações:

- O emprego de cada material deverá ser executado seguindo sempre as recomendações dos fabricantes.
- Para a fixação das tubulações devem-se considerar os movimentos causados pela variação de temperatura, estrutura da edificação ou por outros esforços mecânicos.

- As distâncias entre os pontos de fixação deve ser tal que não provoque trechos de acumulação de detritos e ou contra declividades.
- Todas as aberturas, para instalação dos aparelhos, deverão ser protegidas para evitar a entrada de corpos estranhos nas tubulações, até a instalação dos mesmos.

3.2 Sistemas Adotados

O sistema de coleta de esgotos é composto por ramais e sub-ramais em cada ambiente, de forma independente e associados à redes coletoras externas compostas por caixas de passagem e tubulações enterradas. Seu destino final consiste em tanque séptico, filtros anaeróbios e valas de infiltração, com dimensionamentos conforme memorial de cálculo da disciplina.

A geração de esgotos ocorre através de bacias sanitárias, lavatórios e tanques, em sua grande maioria. Os lavatórios estão diretamente associados a caixas sifonadas e posteriormente aos ramais e sub-ramais de descarga. As bacias sanitárias despejam diretamente nas caixas de inspeção e posteriormente na rede de coleta externa. Ao chegar na rede externa o esgoto é direcionado através de caixas de inspeção e tubulações horizontais até o sistema de tratamento, composto por tanque séptico, filtros e valas de infiltração.

3.3 Interferências do Sistema

As principais interferências do sistema de esgotamento sanitário estão associadas as tubulações de águas pluviais, bem como fachadas em alvenaria, estruturas e fundações. Contudo, com vistas a eliminar quaisquer interferências as disciplinas foram modeladas, em conjunto, na plataforma BIM e analisados conflitos através do Navis. Além disso, foram realizadas vistorias no local, com a finalidade de observar possíveis tubulações aparentes existentes que porventura poderiam ocasionar interferência com o sistema atualmente projetado. Essas inspeções no local já foram adicionadas ao modelo projetado. Poderão surgir, durante a fase de execução da obra, interferências com

tubulações enterradas, cujo acesso atual não foi possível em função da necessidade de escavações.

3.4 Critérios de Projeto

As especificações técnicas de projeto associadas ao dimensionamento, bem como ao detalhamento gráfico da disciplina seguiram rigorosamente as recomendações das normativas vigentes. Para a especificação dos materiais, definição de diâmetros e vazões foram considerados as tabelas de pesos e vazões constantes nas NBR 8160. O dimensionamento dos ramais e tubos verticais de ventilação considerou também as recomendações e tabelas da normativa citada. Para a verificação do escoamento horizontal das tubulações de esgoto foram verificadas as tensões trativas mínimas, conforme apresentado no memorial de cálculo da disciplina.

4. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente relatório, denominado **Memorial Descritivo**, da disciplina de **Esgoto Sanitário** é composto por 08 folhas, incluindo esta, numeradas sequencialmente de 1 a 08.

Passo Fundo, Abril de 2021.