






HAVAN

BALNEÁRIO CAMBORIÚ/ SC

B	Revisão	01/10/2018	Juliano
A	Emissão Inicial	03/09/2018	Juliano
<i>Revisão</i>	<i>Descrição</i>	<i>Data</i>	<i>Responsável</i>
HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA CNPJ: 79.379.491/0001-83			
ELABORADO POR: GUILHERME C.S.	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  JULIANO PERAZZOLI Eng.º CIVIL CREA / SC: 055.296-7	MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO SANITÁRIO	
			
PROJETO NÚMERO: 054-18		REV. A	Página 1/ 7

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO GERAL	3
2.	DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO	3
2.1.	OBRA	3
2.2.	PROPRIETÁRIO	3
2.3.	RESPONSÁVEL TÉCNICO	3
3.	PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS APLICADAS	3
4.	DESCRIÇÃO DOS PROJETOS	3
5.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	4
5.1.	ESGOTO PRIMÁRIO	4
5.1.1.	RAMAIS DE DESCARGA	4
5.1.2.	VASOS SANITÁRIOS	4
5.1.3.	REDE COLETORA	4
5.2.	ESGOTO SECUNDÁRIO	4
5.2.1.	RAMAIS DE DESCARGA	5
5.2.2.	CAIXAS SIFONADAS	5
5.3.	MATERIAIS	5
5.3.1.	TUBOS DE PVC	5
5.3.2.	INSTALAÇÃO	5
5.4.	TESTES	5
5.5.	DISPOSITIVOS SANITÁRIOS	6
5.5.1.	CAIXAS DE PASSAGEM	6
5.5.2.	CAIXAS DE GORDURA	6
5.5.3.	LIXEIRAS	6
5.5.4.	DESTINAÇÃO EFLUENTES SANITÁRIOS	6
5.6.	MEMÓRIA DE CALCULO VOLUMES DE CONTRIBUIÇÃO	6
5.6.1.	FASE OBRA	6
5.6.1.2	VOLUME DE CONSUMO/CONTRIBUIÇÃO:	6
5.6.2.	FASE OPERAÇÃO	7
5.6.2.1	CONSUMO/CONTRIBUIÇÃO:	7

	PROJETO NÚMERO: 054-18	HAVAN		
		Projeto Sanitário	REV. A	FL. 2/7

1. APRESENTAÇÃO GERAL

Este memorial descritivo tem a finalidade de expor as principais características e dimensionamentos necessários para as instalações dos sistemas hidráulicos, sanitários e de drenagem pluvial para obra de uso comercial a ser edificada na Rua Antônio Bittencourt, Bairro Pioneiros, Balneário Camboriú/SC.

2. DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO

2.1. OBRA

Rua:	Antônio Bittencourt	Número:	114
Bairro:	Pioneiros	CEP:	88331-090
Cidade:	Balneário Camboriú	Estado:	SC

2.2. PROPRIETÁRIO

Empresa:	Havan Lojas de Departamentos Ltda		
Rua:	Rod. Antonio Heil	Número:	200
Bairro:	Centro	CEP:	88353-100
Cidade:	Brusque	Estado:	SC

2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: **2P ENGENHARIA** – Perazzoli e Perazzoli Engenharia S/S Ltda

Responsável: Engº Civil **JULIANO PERAZZOLI** – CREA 055.296-7 / SC

Engª Civil **THAISE CHALANA DE SOUZA** – CREA 127.378-8 / SC

Engº Eletricista **THIAGO LUIS MÜLLER** – CREA 119.043-2 / SC


Endereço: Rua Pres. Prudente de Moraes, 673 – sl01 – Bairro Sto Antônio – Joinville/SC

3. PRINCIPAIS NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

- ABNT NBR 8160 / 1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- ABNT NBR 12266 / 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;

4. DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

- ✓ Prancha SAN-01/03 – Planta baixa Térreo e Localização;
- ✓ Prancha SAN-02/03 – Planta baixa 1º, 2º pvtos. Cobertura, Detalhes e Localização;
- ✓ Prancha SAN-03/03 – Detalhes.

	PROJETO NÚMERO:	HAVAN		
	054-18	Projeto Sanitário	REV. A	FL. 3/7

5. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A composição do esgoto será proveniente de lavatórios, vaso sanitário, chuveiros e torneiras de lavagem. A cozinha e copas serão providas de caixa de gordura.

As tubulações quando não indicado deverão ter as seguintes declividades mínimas: quando os diâmetros forem menores ou iguais a 75 mm inclinações de 2%, diâmetros iguais ou maiores a 100 mm inclinações de 1%. As tubulações aéreas e expostas deverão ser fixadas por braçadeiras com espaçamentos 10 vezes o diâmetro da tubulação.

5.1. ESGOTO PRIMÁRIO

As tubulações serão de PVC, tipo ponta e bolsa, de fabricação Tigre ou Amanco.

A instalação do esgoto primário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/99 – (Instalação Predial de Esgoto Sanitário) e com as indicações do projeto.

A instalação do esgoto primário corresponderá à execução dos serviços de captação e escoamento das águas servidas, dos vasos sanitários e dos desconectores (caixas sifonadas) conforme descrito a seguir:

5.1.1. RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga dos ralos sifonados deverão ser executados em PVC, série Normal, conforme indicado no projeto.

5.1.2. VASOS SANITÁRIOS

Os vasos sanitários serão do tipo auto sifonado, sem orifício para ventilação, com sistema de descarga por válvula, sendo recomendado utilizar o modelo para dois estágios de descarga.


5.1.3. REDE COLETORA

Os ramais de descarga dos vasos sanitários e caixas sifonadas serão ventilados e ligados às colunas de ventilação indicadas em projeto. Os ramais de ventilação correrão até a cobertura, onde ventilará livremente no exterior da edificação em nível acima da cobertura. A altura mínima que a coluna de ventilação deve exceder a telha é de 30 cm conforme detalhe em projeto.

5.2. ESGOTO SECUNDÁRIO

A instalação de esgoto secundário será executada rigorosamente de acordo com as posturas sanitárias locais vigentes, com a NBR-8160/99 – (Instalação Predial de Esgoto Sanitário) e com as especificações que a seguem.

A instalação de esgoto secundário compreenderá a execução dos serviços de esgotamento e captação das águas servidas de pias de cozinha, sanitários, chuveiros e lavatório.

 2P ENGE NHARIA	PROJETO NÚMERO: 054-18	HAVAN		
		Projeto Sanitário	REV. A	FL. 4/7

5.2.1. RAMAIS DE DESCARGA

Os ramais de descarga de lavatórios serão ligados às caixas sifonadas esgotando para os tubos primários.

5.2.2. CAIXAS SIFONADAS

Serão instaladas caixas sifonadas conforme a disposição em projeto, cuidado especial deve ser tomado a fim de evitar caimentos desconformes com a posição da caixa sifonada e a correta impermeabilização.

5.3. MATERIAIS

As tubulações sanitárias, quando aparentes, deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor marrom.

5.3.1. TUBOS DE PVC

Tubos e conexões de PVC para esgoto primário e secundário série normal, Tigre ou Amanco, executados com junta elástica com anel de borracha.


As linhas externas onde há tráfego de veículos serão executados PVC rígido com junta elástica integrada da série coletor de esgoto.

5.3.2. INSTALAÇÃO

- As tubulações poderão ser instaladas:
- Sobre forro falso: fixadas com braçadeiras ou tirantes de suspensão, convenientemente espaçados, de modo a não se verificarem deflexões entre pontos de apoio.
- Aparentes, fixadas por braçadeiras como no item anterior.
- As tubulações de esgoto correrão sempre que possível, superpostas às paredes, vazios ou lajes rebaixadas, mas nunca solidárias a elementos estruturais que sejam lajes ou pilares...
- As juntas nas tubulações serão executadas com soldas, adesivo próprio de fornecimento do fabricante.
- As deflexões e derivações nas tubulações serão executadas com curvas. Não serão permitidas curvas forçadas na tubulação de esgoto. Recomenda-se o uso de curvas longas e com ângulo máximo de 45 graus.
- Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas nas plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

5.4. TESTES

Todas as canalizações de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido sob pressão, antes da instalação dos aparelhos e depois da colocação dos aparelhos. As canalizações deverão permanecer sob pressão durante 48 (quarenta e oito) horas.

 2P ENGE NHARIA	PROJETO NÚMERO: 054-18	HAVAN		
		Projeto Sanitário	REV. A	FL. 5/7

5.5. DISPOSITIVOS SANITÁRIOS

5.5.1. CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolos maciços rebocadas internamente com fundo inclinado no sentido do fluxo e com tampa de concreto hermeticamente fechada.

5.5.2. CAIXAS DE GORDURA

Os esgotos provenientes das pias das cozinhas e copas serão devidamente direcionados as caixas de gordura localizadas no pavimento térreo.

5.5.3. LIXEIRAS

As lixeiras serão providas de caixa sifonadas na quantidade de uma por ambiente sendo estas ligadas a uma caixa de inspeção e direcionadas a fossa séptica.

5.5.4. DESTINAÇÃO EFLUENTES SANITÁRIOS

Os despejos sanitários na fase de operação serão conectados à rede pública de esgoto, de onde seguem para posterior tratamento de acordo com padrões da Emasa, empresa que fornece o serviço ao município.

Na fase de obras o tratamento dos efluentes ocorrerá também segundo os padrões da Emasa, já que o sistema estará ligado à rede pública de esgotos desde esta fase.

5.6. MEMÓRIA DE CALCULO VOLUMES DE CONTRIBUIÇÃO

Os volumes de contribuição serão divididos em duas fases, fase de obra e fase de operação da edificação, onde ambos serão ligados à rede pública coletora de esgoto.

5.6.1. FASE OBRA

a) População: 30 Pessoas

O consumo *per capita* de água será de: 150 Litros/dia, onde 80% é contribuição de esgoto.


5.6.1.2 VOLUME DE CONSUMO/CONTRIBUIÇÃO:

O volume de contribuição será de:

Categoria	População	Consumo	Consumo de água	Contribuição de Esgoto*
População fase obra	30	150 l/dia	4.500 l/dia	3.600 l/dia
		total diário	4.500 l/dia	3.600 l/dia

*Considerando 80% do consumo de água diário.

Volume total de contribuição de esgoto diário em fase de obra - 3.600 Litros

 2P ENGE NHARIA	PROJETO NÚMERO: 054-18	HAVAN		
		Projeto Sanitário	REV. A	FL. 6/7

5.6.2. FASE OPERAÇÃO

a) População transitória máxima (conforme Instrução técnica do corpo de bombeiros):

- Densidade populacional = 1 pessoa / 9m² de área acesso ao público;

- Área de livre acesso ao público = 4.725,00m²

- População transitória total = 4.725,00 / 9 = 525

- Frequência população máxima transitória = 2 Vezes;

- População transitória diária = 525 x 2 = **1.050 pessoas**;

b) Número de funcionários fixos:

- 150 pessoas;

5.6.2.1 CONSUMO/CONTRIBUIÇÃO:

O consumo *per capita* de água por categoria será de:


- População transitória = 15 Litros/dia

- População fixa – 60 Litros/dia

Categoria	População	Consumo	Consumo	Contribuição de Esgoto*
Funcionários	150	60 l/dia	9.000 l/dia	7.200 l/dia
População transitória	1050	15 l/dia	15.750 l/dia	12.600 l/dia
		total diário	24.750 l/dia	19.800 l/dia

*Considerando 80% do consumo de água diário

Volume total de contribuição de esgoto diário em fase de operação - 19.800 Litros

 2P ENGE NHARIA	PROJETO NÚMERO: 054-18	HAVAN		
		Projeto Sanitário	REV. A	FL. 7/7