

# Memorial descritivo

## 1 Identificação

Título do projeto: Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

Proprietário: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

Obra: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

Autor do projeto: Eng.Sanitarista Bruno Caviquioni Hillesheim

## 2 Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto hidráulico e sanitário e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

## 3 Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria
- NBR 7198:1993 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente
- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar edisposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

## 4 Memorial de cálculo:

### **4.1 Dados do reservatório de água fria**

Consumo diário: 1.5 m<sup>3</sup>/dia

Localização: Superior

Peça: Fibra de vidro - 1500 L - 2"

Altura: 88 cm

Diâmetro: 174 cm

Volume efetivo: 1.5 m<sup>3</sup>

### **4.2 Tanque séptico**

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
				Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
CRAS	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	17	50.00	850.00	0.20	3.40

**Dados:**

Intervalo entre limpezas: 3 anos  
Temperatura do mês mais frio:  $10 \leq t \leq 20$  °C  
K = Taxa de acumulação de lodo: 145  
T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia  
Lf = Contribuição de lodo fresco: 3.4 Litros/dias  
C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

**Volume estimado:**

$V = 1000 + (C * T + K * Lf)$   
 $V = 1000 + (850 * 1 + 145 * 3.4)$   
 $V = 2343$  L ou  $2.34$  m<sup>3</sup>

**Dimensões adotadas:**

Formato: Prismático  
Número de câmaras: Câmara única  
Comprimento: 200 cm  
Largura: 100 cm  
Profundidade útil: 120 cm  
Volume efetivo:  $2.4$  m<sup>3</sup>

**4.3 Filtro anaeróbio****Dados:**

Temperatura do mês mais frio: 20 °C  
T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia  
C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

**Volume estimado:**

$V = 1,6 * C * T$   
 $V = 1,6 * 850 * 1$   
 $V = 1360$  L ou  $1.36$  m<sup>3</sup>

**Dimensões adotadas:**

Formato: Prismático  
Comprimento: 160 cm  
Largura: 80 cm  
Altura total do leito: 120 cm  
Volume efetivo:  $1.54$  m<sup>3</sup>

**4.4 Sumidouro****Dados:**

Taxa de percolação média do solo:  $533.333$  min/m  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial:  $0.057$  m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia  
C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

**Área de infiltração estimada:**

$A = (C / 1000) / T$   
 $A = (850 / 1000) / 0.057$   
 $A = 14.91$  m<sup>2</sup>

**Dimensões adotados:**

Formato: Retangular

Número de sumidouros: 1

Comprimento: 300 cm

Largura: 150 cm

Profundidade útil: 120 cm

Área útil de infiltração: 15.3 m<sup>2</sup>

**4.5 Caixa de gordura****Dados:**

Número de cozinhas: Uma cozinha

**Dimensões:**

Profundidade útil: 26 cm

Dimensões: 30 x 30 cm

Volume de retenção: 23.4 l

**Considerações finais**

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos e sanitários aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.