



QiBuilder

SEC DE ESTADO DE SEGURANCA,  
CBMRO

01/10/2024  
14:19:40

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto:  
Proprietário:  
Autor do projeto:

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação sanitária da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Cobertura	280.00	750.00
Superior	400.00	350.00
Térreo	350.00	0.00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto sanitário e os principais resultados de : edificação.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições norm Normas:

- 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 e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

Memorial de cálculo

Relatório de dimensionamento

Unidades de tratamento

Caixa de gordura Caixa de gordura -1 (Térreo)

Dados:  
Número de cozinhas: Uma cozinha  
Tipo de caixa: Pequena (CGP)  
Altura sobressalente: 25 cm

Volume estimado:  
 $V = 18 \text{ l}$

Dimensões:  
Profundidade total: 51 cm  
Profundidade útil: 26 cm  
Diâmetro: 30 cm  
Volume de retenção: 18.4 l

Filtro anaeróbio Filtro anaeróbio -1 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

Dados:  
Temperatura do mês mais frio: 20 °C  
T = Tempo de detenção de despejos: 0.5 dia  
C = Contribuição de esgoto: 70000 L/dia

Volume estimado:  
 $V = 1,6 * C * T$   
 $V = 1,6 * 70000 * 0.5$

V= 56000 L ou 56.00 m³

**Dimensões:**  
Formato: Prismático  
Comprimento: 920 cm  
Largura: 510 cm  
Altura do vão livre: 30 cm  
Altura total do leito: 120 cm  
Volume efetivo: 56.3 m³

Sumidouro Sumidouro -1 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

**Dados:**  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

**Área de infiltração estimada:**  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

**Dimensões:**  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -2 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

**Dados:**  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

**Área de infiltração estimada:**  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

**Dimensões:**  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -3 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

**Dados:**  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

**Área de infiltração estimada:**  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

**Dimensões:**  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm

Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -4 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

Dados:  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

Área de infiltração estimada:  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

Dimensões:  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -5 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

Dados:  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

Área de infiltração estimada:  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

Dimensões:  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -6 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

Dados:  
T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

Área de infiltração estimada:  
 $A = (C / 1000) / T$   
 $A = (8750 / 1000) / 0.130$   
 $A = 67.31 \text{ m}^2$

Dimensões:  
Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -7 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)

escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00
--------	------------	--	------	-------	----------

Dados:

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

Área de infiltração estimada:

A = (C / 1000) / T  
A=(8750 / 1000) /0.130  
A = 67.31 m²

Dimensões:

Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Sumidouro Sumidouro -8 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00

Dados:

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia  
C = Contribuição de esgoto: 8750 L/dia

Área de infiltração estimada:

A = (C / 1000) / T  
A=(8750 / 1000) /0.130  
A = 67.31 m²

Dimensões:

Formato: Cilíndrico  
% de contribuição de esgoto: 12.5%  
Diâmetro de cada sumidouro: 675 cm  
Altura: 150 cm  
Área útil de infiltração: 67.59 m²

Tanque séptico Tanque séptico -1 (Térreo)

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N	Unitário	Total	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)	(L/pessoa.dia)	(L/dia)
escola	Temporário	Escolas (externatos) e locais de longa permanência	1400	50.00	70000.00	0.20	280.00

Dados:

Intervalo entre limpezas: 1 ano  
Temperatura do mês mais frio: 20 °C  
K = Taxa de acumulação de lodo: 65  
T = Tempo de detenção de despejos: 0.5 dia  
Lf = Contribuição de lodo fresco: 280 Litros/dias  
C = Contribuição de esgoto: 70000 L/dia

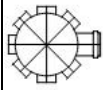
Volume estimado:













V= 1000 + (C \* T + K \* Lf)  
V= 1000 + (70000 \* 0.5 + 65 \* 280)  
V= 54200 L ou 54.20 m³

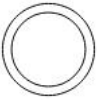


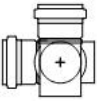

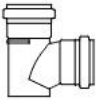
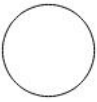

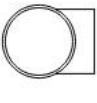
Dimensões:

Formato: Prismático  
Número de câmaras: Câmara única  
Comprimento: 740 cm  
Largura: 295 cm  
Profundidade útil: 250 cm  
Volume efetivo: 54.57 m³

Legenda de símbolos

Legenda detalhada	
	Caixa Sifonada
	PVC Acessórios
	Caixa sifonada 150x150x50
	PVC Esgoto

	Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
	Caixas Inspeção Esgoto Simples	
	Caixas de Passagem	
	Caixa de inspeção esgoto simples CE- 80 x 80 cm	1pç
	Chuveiro Residencial	
	PVC Acessórios	
	Caixa sifonada 100x100x50	1pç
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
	Curva 90 curta- coluna	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
	Curva 90 curta 100 mm	1pç
	Curva 90 curta- desce	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
	Curva 90 curta 100 mm	1pç
	Joelho 45	
	PVC Esgoto	
	Joelho 45 40 mm	1pç
	Joelho 90	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
	Joelho 90 50 mm	1pç
	Joelho 90- coluna sobe	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
	Joelho 90 50 mm	1pç
	Junção invertida	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 100mm - 4"	1pç
	50mm - 2"	1pç
	Junção invertida 100 mm x 50 mm	1pç
	Junção simples	
	PVC Esgoto	
	Junção simples 40 mm x 40 mm	1pç
	Junção simples c/ redução	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha 50mm - 2"	1pç
	75mm - 3"	2pç
	Junção simples 75 mm 75 mm	1pç
	Redução excêntrica 75 mm - 50 mm	1pç
	Lavatório Residencial com sifão	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1pç
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta 40 mm	1pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m
	Lavatório de Uso Geral	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1pç
	Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Curva 90 curta	

	40 mm	1pç
	Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
	40 mm - 1.1/2"	1pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	40 mm	0.6m
	Luva simples- coluna	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	1pç
	Luva simples	
	50 mm	1pç
	Pia de Cozinha Industrial - Lavagem de painéis com Sifão	
	PVC Acessórios	
	Sifão de copo p/ pia e lavatório	
	1" - 2"	1pç
	Válvula p/ pia	
	1"	1pç
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	2pç
	Joelho 90	
	50 mm	2pç
	Tubo rígido c/ ponta lisa	
	50 mm - 2"	0.6m
	Ramais de Ventilação	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	3pç
	Joelho 90	
	50 mm	1pç
	Tê sanitário	
	50 mm - 50 mm	1pç
	Ramais de Ventilação em Cruz	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	4pç
	Tê sanitário	
	50 mm - 50 mm	2pç
	Redução excêntrica- superior	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	1pç
	Redução excêntrica	
	75 mm - 50 mm	1pç
	Tê sanitário	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	50mm - 2"	2pç
	Tê sanitário	
	50 mm - 50 mm	1pç
	Terminal de ventilação- coluna	
	PVC Esgoto	
	Terminal de ventilação	
	50 mm	1pç
	Vaso Sanitário c/ J90º	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	1pç
	Joelho 90	
	100 mm	1pç
	Vedação p/ saída de vaso sanitário	
	100 mm	1pç
	Vaso Sanitário c/ curva 90º	
	PVC Esgoto	
	Anel de borracha	
	100mm - 4"	1pç
	Curva 90 curta	
	100 mm	1pç
	Vedação p/ saída de vaso sanitário	
	100 mm	1pç

Lista de materiais

Lista de materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	
CE- 80 x 80 cm	18 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
100x100x50	7 pç
150x150x50	25 pç
150x150x50R	2 pç
150x185x75	4 pç

250x230x75	1 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	57 pç
1" - 2"	3 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	57 pç
Válvula p/ pia	
1"	3 pç
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	212 pç
150mm - 6"	18 pç
50mm - 2"	451 pç
75mm - 3"	49 pç
Curva 90 curta	
100 mm	32 pç
40 mm	57 pç
Joelho 45	
100 mm	40 pç
150 mm	1 pç
40 mm	78 pç
50 mm	98 pç
75 mm	5 pç
Joelho 90	
100 mm	291 pç
50 mm	97 pç
75 mm	5 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	57 pç
Junção invertida	
100 mm x 50 mm	1 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	22 pç
100 mm - 75 mm	3 pç
100 mm- 100 mm	22 pç
150 mm	7 pç
40 mm x 40 mm	16 pç
50 mm - 50 mm	7 pç
75 mm - 50 mm	3 pç
75 mm 75 mm	1 pç
Luva	
40 mm	144 pç
Luva simples	
100 mm	168 pç
150 mm	20 pç
50 mm	122 pç
75 mm	17 pç
Redução excêntrica	
100 mm - 75 mm	1 pç
75 mm - 50 mm	6 pç
Terminal de ventilação	
50 mm	19 pç
75 mm	5 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	333.76 m
150 mm - 6"	57.77 m
40 mm	139.41 m
50 mm - 2"	298.86 m
75 mm - 3"	49.74 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	29 pç
50 mm - 50 mm	54 pç
75 mm - 50 mm	25 pç
Vedação p/ saída de vaso sanitário	
100 mm	31 pç
Unidades de tratamento	
Alça	
Ferro	3 pç
Argamassa	
Argamassa	14.28 m³
Brita	
nº3	286.28 m³
nº4	56.3 m³
Concreto	
Concreto	0.54 m³
Tampa	
Hermética	2 pç
Tijolo	
Furado	6112 pç
Maciço	3882 pç

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.As definições dos equipamentos sanitários aplicados extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovad: material utilizado. Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.