

MEMORIAL DE CÁLCULO E DESCRITIVO - FOSSA SÉPTICA

1. Dados Gerais

código	projeto	cliente
S25006	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA
endereço	cidade	uf
0		- BA

3. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d)	população/referência	contribuição total (l/dia)
Escritório	50,00	40	2000
			2.000,00

4. Cálculo da fossa séptica (NBR 7229:1993)

fórmula: $V = 1000 + N (C \times T + K \times L_f)$, onde:

4.1. Determinação do volume

N = número de contribuintes.	→	40,00	un	
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00	l/p/d	
T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92	dias	→ 3.616,00 litros
K = taxa de acumulação de lodo digerido em dias.	→	97,00	dias	
Lf = contribuição de lodo fresco em litros / pessoa x dia.	→	0,20	l/p/d	

4.2. Determinação das dimensões

Condicionantes:

Diâmetro interno mínimo (D) = 1,10 m.

Profundidade útil mínima (h) = 1,20 m.

O Diâmetro interno (D) não deverá ser superior a duas vezes a profundidade útil (h).

Determinação do raio da fossa:

Número de câmaras	→	3,00	und	
V = Volume útil (por camara)	→	1,21	m3	TR Diâmetro = 1,24 m
H = Altura útil (por camara)	→	1,00	m	

5. Tratamento complementar / Disposição final

Tratamento complementar	Disposição final
☒ Filtro anaeróbio	☒ Sumidouro
☐ Filtro aeróbio	☐ Vala de infiltração
☐ Vala de filtração	☐ Corpo de água
☐ Desinfecção	☐ Sistema público

MEMORIAL DE CÁLCULO - FILTRO ANAERÓBIO

1. Dados Gerais

código	projeto	cliente
S25006	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA
endereço	cidade	uf
0		- BA

2. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d)	população	contribuição total (l/dia)
Escritório	50,00	40,00	2.000,00
			2.000,00

3. Cálculo do filtro anaeróbio

fórmula: $V = 1,6 \times N \times C \times T$

3.1. Determinação do volume

N = número de contribuintes.	→	40,00	un		
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00	l/p/d	→	2.944,00 m3
T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92	dias		

3.2. Determinação das dimensões

Condicionantes:

O diâmetro (d) mínimo é de 0,95m

O diâmetro (d) máximo não devem exceder a três vezes aprofundidade útil (H)

Determinação do raio do filtro:

Número de câmaras	→	1,00	und		
V = Volume util (por camara)	→	2,94	m3	→	Diâmetro = 1,44 m
H = Altura util (por camara)	→	1,80	m		

4. Eficiência do sistema

fórmula: $E = 100 \times (1 - 0,87 \times T^{-0,50})$

T = tempo de detenção, em dias.	→	0,92	dias	→	Eficiencia = 16,55 %
---------------------------------	---	------	------	---	----------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO - SUMIDOURO

1. Dados Gerais

código	projeto	cliente
S25006	UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE INDÍGENA TIPO I	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA
endereço	cidade	uf
0	-	BA

2. Dados gerais de dimensionamento

uso	contribuição unit. (l/p/d)	população	contribuição total (l/dia)
Escritório	50,00	40,00	2.000,00
			2.000,00

3. Cálculo do sumidouro

fórmula: $A = (C \times N) / Tab$

3.1. Determinação da área de absorção

N = número de contribuintes.	→	40,00	un		
C = contribuição de despejos, em litros / pessoa x dia.	→	50,00	l/p/d	→	40 m2
Tab = Taxa de absorção do solo.	→	50,00	l / dia		

3.3. Determinação das dimensões sumidouro cilíndrico

Condicionantes:

Diâmetro interno mínimo 0,30m

Altura útil mínima 1,50m

Determinação das dimensões:

Número de cilindros	2,00	und	Diâmetro	1,88	m
Área de absorção necessária	20,00	m2			
Área de absorção efetiva	23,27	m2	Altura	1,50	m