OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DE CARAUARI/AM.

ENDEREÇO: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CARAUARI/AM

DIMENSIONAMENTO DE FOSSA SÉPTICA
NBR - 13969 - SET/97 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Carauari
Trabalhando para todos!

DIMENSIONAMENTO DE FOSSA SÉPTICA

ESTE MEMORIAL TEM POR FINALIDADE DEMONSTRAR O DIMENSIONAMENTO PARA UM SISTEMA DE TRATAMENTO DOS EFLUENTES DA FOSSA SÉPTICA. PARA O DIMENSIONAMENTO ADEQUADO, ALGUNS DADOS FORAM ADAPTADOS AOS PADRÕES DA CIDADE DE MANAUS, VISANDO SEMPRE PROPORCIONAR A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DENTRO DAS NORMAS VIGENTES SOBRE O ASSUNTO.

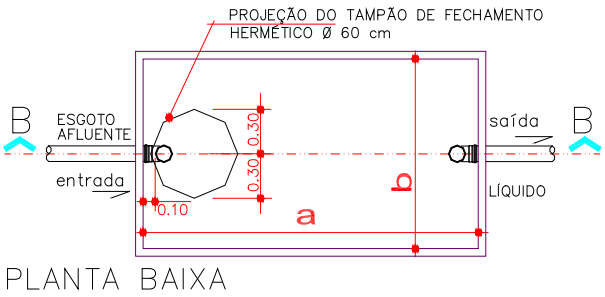
INSERIR DADOS

DESCRIÇÃO TIPO DE EDIFICAÇÃO
APARTAMENTOS ATÉ 50 M2 (Per capita)
N (TOTAL DE POPULAÇÃO)
5
CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA (LITROS)
ATÉ 1.500,00 LITROS
INTERVALO ENTRE LIMPEZA (ANOS)
2

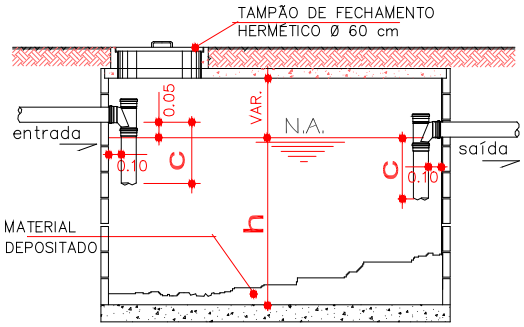
CONTRIBUICAO ESGOTO (litros / pessoa x dia) - "C"	120
LF (Contribuicao de lodo fresco)	1
CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA (litros / dia)	600
TEMPO DE DETENÇÃO (DIA) "Td"	1
TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO DIGERIDO (DIAS) - "K".	97

VOLUME PARA FOSSA SÉPTICA (M³)	$V = 1000 + N(C \times Td + K \times Lf)$	**V (M³) =**	**2,09**
ONDE:	N = NÚMERO DE PESSOAS OU UNIDADE DE CONTRIBUIÇÃO		
	C = CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS (LITROS / PESSOA)		
	Td = TEMPRE DE DETENÇÃO (DIAS)		
	K = TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO DIGERIDO (DIAS), EQUIVALENTE AO TEMPO DE ACUMULAÇÃO DE LODO FRESCO (FAIXAS DE TEMPERATURAS EM MANAUS > 20 °C)		
	Lf = CONTRIBUIÇÃO DE LODO FRESCO (LITROS / PESSOAS x DIA).		

RECOMENDAÇÕES PARA DIMENSIONAMENTO DE FOSSA:	→	**ADOTAR PROFUNDIDADE ÚTIL MÍNIMA DE 1,20 m**
	→	**ADOTAR PROFUNDIDADE ÚTIL MÁXIMA DE 2,20 m**



PLANTA BAIXA



CORTE BB

Dimensões (m)

DIMENSIONAMENTO DE FOSSA:	b =	Largura Interna (Mínima 0,80)	1,00	→ **OK!**
	h =	Profundidade útil Mínima	1,20	
	a =	Comprimento Interno	2,00	
	c =	Comprimento Tubulação	0,40	

Vol. Adotado (m³)
2,40
Vol. Calculado (m³)
2,09
VOLUME OK!

Relação (a / b = 2) 2,00

→ **OK!**

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DE CARAUARI/AM.

ENDEREÇO: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CARAUARI/AM

DIMENSIONAMENTO DE SUMIDOURO

NBR - 13969 - SET/97 - TANQUES SÉPTICOS - UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO FINAL DOS EFLUENTES LÍQUIDOS - PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO.

Prefeitura Municipal de Carauari
Trabalhando para todos!

DIMENSIONAMENTO DE SUMIDOURO

ESTE MEMORIAL TEM POR FINALIDADE DEMONSTRAR O DIMENSIONAMENTO PARA UM SISTEMA DE TRATAMENTO DOS EFLUENTES DA FOSSA SÉPTICA. PARA O DIMENSIONAMENTO ADEQUADO, ALGUNS DADOS FORAM ADAPTADOS AOS PADRÕES DA CIDADE DE MANAUS, VISANDO SEMPRE PROPORCIONAR A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DENTRO DAS NORMAS VIGENTES SOBRE O ASSUNTO.

PROCEDIMENTO DE ENSAIO: PARA DETERMINAR O COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO DO TERRENO, FORAM ADOTADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:

1 - ESCOLHER 5 PONTOS NAS PROXIMIDADES DO LOCAL DO SUMIDOURO PARA REALIZAR O ENSAIO.
2 - ABRIR UMA VALA DE APROXIMADAMENTE 1,5 M DE PROFUNDIDADE.
3 - VALAS DE 30x30x30 cm, TODAS AS FACES FORAM ESCARIFICADAS.
4 - PREENCHER O FUNDO COM 5 CM DE BRITA 01 LIMPA.
5 - SATURAR OS BURACOS, ATÉ QUE EM SEU PONTO INTERMEDIÁRIO O NIVEL DE ÁGUA ESTEJA ESTABILIZADO.
6 - COM UMA ESCALA GRADUADA E UM RELÓGIO, FOI MARCADO QUANTOS MINUTOS O NÍVEL DESCIA 1 CM.

TEMOS.

ENSAIO 01	
T (min)=	3,1

ENSAIO 02	
T (min)=	3

MENOR

ENSAIO 03	
T (min)=	3,3

ENSAIO 04	
T (min)=	4

ENSAIO 05	
T (min)=	3,5

DE POSSE DO MENOR TEMPO 3 MINUTOS , DETERMINAREMOS O VALOR DO COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO:

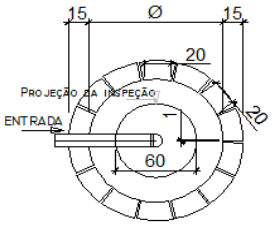
Ci = (490) / (t + 2,5) ➡ **Ci=** 89,0909 L / m² / dia

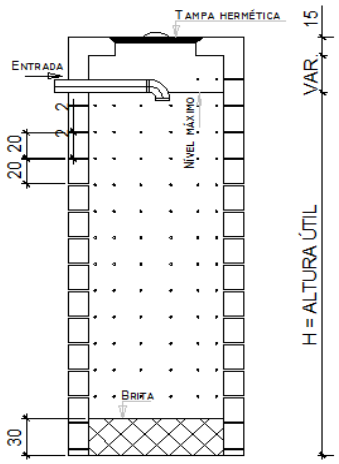
V = CONTRIBUIÇÃO DIÁRIA (LITROS)
600
DIÂMETRO DO SUMIDOURO (Ø m)
1,2

ÁREA DE INFILTRAÇÃO A = V / Ci	6,7347	M²

3,36735

H = ALTURA ÚTIL SUMIDOURO H = (A - Π x R²) / (2 X Π X R)	1,4864	M²





DIÂMETRO DO SUMIDOURO ADOTADO (Ø m)
1,2
ALTURA DO SUMIDOURO ADOTADO (m)
1,49

Documento assinado digitalmente
gov.br
FABIANA CAVALCANTE DOS SANTOS
Data: 01/09/2026 17:05:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Fabiana Cavalcante dos Santos
Engenheira Civil
CREA 36229-AM