



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA
ESTADO DE SÃO PAULO**

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO EXECUTIVO DE APLICAÇÃO DE ESTAÇÃO COMPACTA DE
ESGOTO UNIFAMILIAR COM VISTAS A CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS
HÍDRICOS EM ÁREAS RURAIS E COMUNIDADES ISOLADAS ETAPA 1 –
NO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA/SP**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA
ESTADO DE SÃO PAULO**

**MEMORIAL DESCRITIVO - DADOS TÉCNICOS E DEMAIS CÁLCULOS:
ESTAÇÃO COMPACTA DE ESGOTO COM TRATAMENTO PRIMÁRIO
SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO EM SISTEMA ÚNICO DE ESGOTO.**

1. VOLUME ÚTIL TOTAL DA ESTAÇÃO COMPACTA:

O volume útil total da estação compacta deve ser calculado pela fórmula:

$$V = 1000 + N (C_t + Klf)$$

Onde:

V= Volume útil, em litros

N= número de pessoas ou unidades de contribuição.

C= Contribuição de despejos, em litros / por pessoa x dia ou em litros /
unidade x dia (ver Tabela 1).

T= Período de detenção, em dias (ver Tabela 2)

K= Taxa de acumulação de lodo digerido em dias, equivalente ao tempo de
acumulação de lodo fresco (ver tabela 3)

Lf= Contribuição de lodo Fresco, em litro/pessoa x dia ou em litro/unidade x dia (

N= 5 pessoas;

C= 100;

T=1 dia ;

K=105 (intervalos limpeza de 2 anos e $10 \leq t \leq 20$);

Lf= 1

$$V = 1000 + 5 (100.1 + 105.1)$$

V= adotou-se 1300 Litros;

O volume útil do Sumidouro (Vu), em litros é obtido pela equação:

$$Vu = 1.6 NCT$$

Onde:

N é o numero de contribuintes;

C é a contribuição de despejos em litros x por habitantes/dia (conforme tabela 3);

T é o tempo de detenção hidráulica, em dias (conforme tabela 4);

Nota – o volume útil mínimo do sumidouro deve ser de 1000 litros;
a altura do sumidouro, já incluído a altura deve ser de 1,20 metros.

N= 5 pessoas

C= 100

T= 1 dia

$$Vu = 1,6 NCT$$

$$Vu = 1,6 \times 5 \times 100 \times 1$$



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA ESTADO DE SÃO PAULO

$V_u = 1000$ litros, adotou-se 1200 Litros.

Estação Compacta de esgoto com tratamento primário secundário e terciário em sistema único de esgoto, conforme especificações NBR 7229 / 1993;

1. Considerações:

Busca-se um sistema de estação compacta (sistema único) de tratamento primário secundário e terciário de esgoto em sistema compacto e único, tendo por base as orientações da Norma NBR 7229/1993, que é o objetivo deste projeto e deverá ser utilizado para orientar o sistemas de Estação compacta de tratamento de esgoto que esta municipalidade objetiva licitar.

O Projeto visa atender uma família de 5 até 12 indivíduos por moradia com e a previsão de limpeza do lodo do sistema ser efetuado em um intervalos de até 2 (dois) anos.

2. Estação Compacta de Tratamento de Esgoto Unifamiliar.

O material da estação compacta (sistema único) de tratamento primário secundário e terciário de esgoto doméstico deverá garantir estanqueidade e os detalhes construtivos deverão atender as Normas NBR 7229/1993 o material da estação compacta deverá ser de PRFV, PVC ou Polietileno;

Preparação do Lastro

Deverá ser instalado em uma camada de um lastro de concreto de 5cm de espessura para então instalar a estação compacta em PRFV/ PVC/ Polietileno e as devidas conexões conforme detalhes do projeto.

Instalação do Sumidouro:

Deverá ser instalado o sumidouro em uma camada de brita de no mínimo 20 cm no interior do Sumidouro e as devidas conexões para ligar à estação compacta conforme detalhes do projeto.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA
ESTADO DE SÃO PAULO**

6. Caixa de secagem de Lodo.

As caixa de secagem em concreto com tampa de vidro ou acrílico, com os seguintes dimensionamentos:

:

<i>Tamanho centímetros (cm).</i>	<i>Estação compacta de 1300 Litros.</i>
<i>(L) Largura</i>	<i>90 cm</i>
<i>(P) Profundidade</i>	<i>90 cm</i>
<i>(A) altura</i>	<i>90cm</i>

A Caixa de secagem deverá ser de concreto nas dimensões de 90cm x 90cm x 90cm; com tampa transparente de vidro ou de acrílico e não deverá ser lacrada, para possibilitar a evaporação do líquido extraído junto ao lado estabilizado.

A laje base de sustentação da caixa de secagem deverá ficar apoiada necessariamente com 5 cm de espessura em solo natural nunca sobre o reaterro.

Deverá utilizar sempre material transparente (vidro ou acrílico) para o fechamento da caixa, para aumentar a temperatura para inativação de patógenos;

A posição de escavação da caixa de secagem será determinada pela altura do registro da estação compacta de 0,70cm de altura a partir da base.

6. Escavações e Instalação:

As escavações deverão ser executadas de forma manual e/ou com máquinas tipo retro escavadeira nas dimensões que atendam ao projeto.

Em caso do lençol freático que atinja água por ocasião da escavação e não tendo outro lugar para ser feito a implantação do sistema, deve-se utilizar bombas para o rebaixamento/esgotamento do lençol freático de maneira que permitam os trabalhos de instalação da estação compacta e do sumidouro.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA ESTADO DE SÃO PAULO

A Profundidade da escavação deve ser determinada pela altura do estação compacta. Quanto ao nível do tubo de saída de esgoto da residência, deverá chegar em nível superior ou igual à entrada de esgoto da estação compacta;

8. Sumidouro:

Sumidouro conforme especificações NBR 13.969/1997;

Sistema executado por meio da confecção de sumidouro em concreto para infiltração em solo de brita conforme projeto, que receberá o efluente tratado oriundo da estação compacta de tratamento de esgoto. As tubulações de distribuição dos efluentes serão equalizadas por meio da ligação da linha de tubos de PVC da casa até a estação compacta e desta ligada até o Sumidouro.

9. Reaterros:

Deverão ser processadas as atividades de reaterro nas áreas externas da estação compacta e do também do sumidouro, em camadas compactadas até a cota final do terreno.

Estação compacta de tratamento de esgoto deve respeitar distancia horizontais mínimas.

- a) 1,5 m de construções, limites de terreno, sumidouros
- b) 3.0 m de árvores e qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.
- c) 15m de poços freáticos e corpos de água de qualquer natureza

Local onde será instalado:

01) Bairros Ilha do Porto e Bairro Barreiro em Taquarituba-SP.

Vide Art anexo.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA
ESTADO DE SÃO PAULO**

GABRIEL EUGENIO
SOLDEIRA
BERNARDES:1915638682
6

Assinado de forma digital por
GABRIEL EUGENIO SOLDEIRA
BERNARDES:19156386826
Dados: 2022.04.04 15:45:32
-03'00'

Autor do Projeto e Responsável
Técnico
Gabriel Eugenio Soldera
Bernardes
Eng. CREA/SP: 5069070616



MUNICÍPIO DE TAQUARITUBA

AVENIDA MARIO COVAS, Nº 1951 - NOVO CENTRO - CNPJ: 46.634.218/0001-07

TAQUARITUBA/SP - CEP 18.740-000

FONE: 1437629666



CÓDIGO DE ACESSO

AE463FC60EA24A4AA0CE6E60B09F1DDA

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://taquarituba.flowdocs.com.br/public/assinaturas/AE463FC60EA24A4AA0CE6E60B09F1DDA>