

MEMORIAL DESCRITIVO DO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

01 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

Área a construir: 59,10 m²
Localização: NONOAI/RS
N. de pavimentos: 1

02 - OCUPANTES

Tipo: MÉDIO PADRÃO RESIDENCIAL
Contribuição (C): 130 litros/pessoa/dia
Lodo Fresco (Lf): 1 litros/pessoa/dia

03 - CONTRIBUIÇÃO

RESIDENCIAL

Número de pessoas (N): 4 pessoas
Contribuição diária (C): 520 litros

04 - COEFICIENTES E DADOS:

Tempo de detenção (T): 24 horas
Tempo de detenção (T): 1 dias
Intervalo de limpeza: 2 anos
Temperatura: 10°C < T ≤ 20°C
Taxa de Acumulação de lodo (K): 105 dias

05 - MULTI BIODIGESTOR:

FÓRMULA:

$$V = (N \times C) \times T;$$

V = Volume útil em litros;

N = Número de contribuintes;

C = Contribuição dos despejos (litro/pessoa/dia);

T = Período de detenção em dias;

CÁLCULO DO VOLUME

V calculado=	520	litros
V adotado=	700	litros
V adotado=	0,70	m³

06 - SUMIDOURO:

FÓRMULA:

$$Cd = N \times C;$$

Cd = Contribuição diária (m³/dia) = cont. diária - L = (C*N);

N = Número de contibuintes;

C = Contribuição dos despejos (litro/pessoa/dia).

Cd calc.=	520	litros
Cd calc.=	0,52	m ³

FÓRMULA:

$A_f = C_d/K$;

A_f = Área total de infiltração;

C_d = Contribuição diária (m³/dia) = cont. diária - L = (C*N);

K = Coeficiente de infiltração (m³/m².dia).

CÁLCULO DO VOLUME

Af calc.=	4,33	m²
------------------	-------------	----------------------

SUMIDOURO RETANGULAR - ADOTADO

Largura = 1 metros

Comprimento = 1,5 metros

Profundidade = 1 metros

Área útil=	6,50	m²
-------------------	-------------	----------------------

07 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS INSTALAÇÕES DE ESGOTO

Os tubos utilizados na rede de esgoto serão em PVC rígido na cor branca.

DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE DESCARGA:

Dimensionamento pela Tabela 3 da NBR 8160/1999.

DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE ESGOTO:

Dimensionamento pela Tabela 5 da NBR 8160/1999.

DIMENSIONAMENTO DOS TUBOS DE QUEDA:

Dimensionamento pela Tabela 6 da NBR 8160/1999.

DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE VENTILAÇÃO:

Dimensionamento pela Tabela 8 da NBR 8160/1999.

DIMENSIONAMENTO DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO:

Dimensionamento pela Tabela 2 da NBR 8160/1999.

08 - INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

- 1) O sistema de esgoto sanitário foi dimensionado conforme a NBR 7229/93 e a NBR 17076/24;
- 2) Os esgotos sanitários serão coletados pela rede interna de esgotos, e encaminhados à rede de esgoto sanitário;
- 3) Toda a tubulação de esgoto será executada com tubos de PVC rígido cor branca conforme indicações de projeto;
- 4) Para tubos de 100 mm de diâmetro ou superior, a declividade mínima será de 1% e para tubos de diâmetro igual ou inferior a 75 mm de 2%;
- 5) Todas as mudanças de direção nas tubulações de esgotos incluirão caixas de inspeção de dimensões internas mínimas de 60 x 60 cm ou clean out;
- 6) As ligações dos aparelhos sanitários aos ramais de descarga ou de esgoto incluirá proteção, mediante o uso de sifões sanitários e/ou caixas sifonadas com grelha;

- 7) Os ramais de esgoto começarão em desconector, sifão ou caixa sifonada, e serão executados em tubos de PVC rígido diâmetro mínimo de 40 mm;
- 8) A ventilação será executada em tubos de PVC rígido com a declividade suficiente para dar escoamento por gravidade a qualquer líquido que nela incida conduzindo-o ao ramal de execução da descarga. As colunas de ventilação terão a extremidade no mínimo 30 cm acima da cobertura;
- 9) As caixas de inspeção e caixas externas serão executadas em alvenaria de tijolos e revestidas internamente com argamassa impermeável, possuirão tampas de inspeção de concreto armado de fácil remoção e serão perfeitamente vedadas. As caixas de gordura deverão ser executadas de acordo com a indicação especificada no projeto;
- 10) As caixas de inspeção não devem ter distância superior a 25 metros.

09 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As instalações sanitárias serão executadas de conformidade com o respectivo projeto e obedecendo:

- a) às normas da ABNT específicas para cada instalação;
- b) às recomendações dos fabricantes dos materiais especificados;
- c) às normas da concessionária local (CORSAN);
- d) aos critérios constantes deste memorial.

Os serviços só serão executados por profissionais habilitados e competentes, mediante o uso de ferramentas apropriadas a cada serviço e material empregado.

10 - INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM GERAL

- 1) As extremidades de tubulações serão provisoriamente vedadas com plugs ou tampões, removíveis quando da ligação definitiva dos aparelhos sanitários;
- 2) Antes do revestimento das alvenarias, todas as instalações serão submetidas às correspondentes provas de pressão interna;
- 3) Não será admitida a concretagem de tubulações dentro de elementos estruturais (pilares, vigas, etc.);
- 4) Para tubulações com diâmetro igual ou superior a 50 mm serão deixadas passagens nas estruturas e nas alvenarias, quando da respectiva execução;
- 5) As tubulações com diâmetro inferior a 50 mm, serão fixadas à alvenaria com argamassa de enchimento dos rasgos de embutimento, em cimento e areia 1:5, as de diâmetro superior a 50 mm serão, antes da execução do enchimento, fixadas com grapas de ferro, em número suficiente para manter o tubo na posição correta;
- 6) As valas destinadas às tubulações enterradas terão o fundo fortemente apiloado, antes do assentamento dos tubos;
- 7) Os preenchimentos das valas serão executados com material de boa qualidade, em camadas sucessivas de 20 cm, molhadas e cuidadosamente apiloadas, sem entulhos, pedras ou outros materiais estranhos;
- 8) As emendas e juntas serão executadas em observância às seguintes prescrições:
 - a) Os cortes das tubulações serão feitos em seção reta transversal;
 - b) As juntas das canalizações de PVC rígido serão executadas conforme as recomendações do fabricante: as partes a serem soldadas deverão ser perfeitamente limpas, lixadas, novamente limpas com solução limpadora e soldadas com adesivo adequado;
 - c) Os tubos só serão submetidos à pressão no mínimo 12 horas após a soldagem;
 - d) Nas juntas das tubulações de esgoto poderão ser usados anéis de borracha.

NONOAI, RS, 14 DE JULHO DE 2025.

MUNICÍPIO DE NONOAI
CNPJ: 91.567.974/0001-07

GIOVANI LUÍS FERASSO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU RS: A189382-3