

MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Proprietário:

VILLE HOME CLUB INCORPORAÇÃO SPE LTDA

Obra:

Edificação Residencial Multifamiliar

Área total:

26.240,47 m²

Local:

Guatambu/SC

SUMÁRIO

1.0 PREMISSAS DO PROJETO:	3
2.0 SISTEMA HIDRÁULICO	3
3.0 DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL	3
4.0 MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA	5
5.0 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	7

1.0 PREMISSAS DO PROJETO:

1.1 Dados da Obra:

- Empreendimento: Edificação Residencial Multifamiliar
- Proprietário: VILLE HOME CLUB INCORPORAÇÃO SPE LTDA
- Cidade: Guatambu
- Estado: Santa Catarina
- Responsável Técnico: Arq. Valdecir Roberto Tuni – CAU A59617-5

2.0 SISTEMA HIDRÁULICO

O abastecimento de água potável será por meio de um poço artesiano locado próximo a casa.

O sistema adotado será de distribuição direta através de 02 reservatórios, sendo 01 reservatório situado no subsolo da edificação com capacidade de 3.000 litros e 01 reservatório situado na parte superior, com 3.000 litros, que por gravidade e por meio de pressurizador abastecerá todos os pontos de consumo, conforme projeto gráfico.

Todo o conjunto de tubulações, equipamentos, reservatórios e dispositivos, destinado ao abastecimento dos pontos de utilização de água da edificação, serão em quantidade suficiente.

3.0 DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL

Torre A

Para efeito de cálculo adotou-se duas pessoas por dormitório e que cada pessoa consuma 160 L/ dia (adotado padrão médio).

- 112 apartamentos * 02 dormitórios * 02 pessoas/dorm. = 448 pessoas
- 2 apartamentos * 03 dormitórios * 02 pessoas/dorm = 12 Ppesoas

- Pessoas na área de lazer = 16 pessoas

Total = 476 pessoas.

460 pessoas * 160 L/dia = 73.600 L

16 pessoas * 50 L/dia = 800 L

Consumo dia total = 74.400 L/dia *1,5 dias = 111.600 Litros --> **112.000 Litros**

Reservatório Inferior (40%) = 44.800 + 20.000 RTI = 64.800 litros --> **60.000 Litros**

Reservatório Superior (60%) = 67.200 litros ---> **72.000 Litros**

Adotando um total de 132.000 litros

Reservatórios Adotados:

Reservatório Inferior = 03 reservatório de 20.000 litros

Reservatório Superior = 03 reservatórios de 27.000 litros..

Totalizando um total de = 141.000 litros

Torre B

Para efeito de cálculo adotou-se duas pessoas por dormitório e que cada pessoa consuma 160 L/ dia (adotado padrão médio). Torre A

- 112 apartamentos * 02 dormitórios * 02 pessoas/dorm. = 448 pessoas

-2 apartamentos * 03 dormitórios * 02 pessoas/dorm = 12 Ppesoas

- Pessoas na área de lazer = 61 pessoas

Total = 505 pessoas.

460 pessoas * 160 L/dia = 73.600 L

61 pessoas * 50 L/dia = 3.050 L

Consumo dia total = 76.650 L/dia *1,5 dias = 114.975 Litros --> **115.000 Litros**

Reservatório Inferior (40%) = 46.000 + 20.000 RTI = **66.000 litros**

Reservatório Superior (60%) = **69.000 litros**

Adotando um total de 135.000 litros

Reservatórios Adotados:

Reservatório Inferior = 03 reservatório de 20.000 litros

Reservatório Superior = 03 reservatórios de 27.000 litros..

Totalizando um total de = 141.000 litros

4.0 MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA

Para limpeza e desinfecção dos reservatórios deverá ser adotado o procedimento abaixo, conforme NBR 5626/98:

Os reservatórios devem ser inspecionados periodicamente, para assegurar que as tubulações de aviso e de extravasão estão desobstruídas, que as tampas estão posicionadas nos locais corretos e fixadas adequadamente e que não há ocorrência de vazamentos ou sinais de deterioração provocada por vazamentos. Recomenda-se que esta inspeção seja feita pelo menos uma vez por ano.

Como uma medida de proteção sanitária, é fundamental que a higienização e a desinfecção do reservatório de água potável sejam feitas uma vez por ano. Um procedimento de eficácia deve ser adotado.

Recomenda-se o procedimento a seguir ou outro procedimento técnico que assegure resultados equivalentes ou melhores:

- a) Fechar o registro que controla a entrada de água proveniente da fonte de abastecimento, de preferência em um dia de menor consumo, aproveitando-se a água existente no reservatório;
- b) Remover a tampa do reservatório e verificar se há muito lodo no fundo. Se houver, é conveniente removê-lo antes de descarregar a água para evitar entupimento da tubulação de limpeza. Antes de iniciar a remoção do lodo devem ser tampadas as saídas da tubulação de limpeza e da rede predial de distribuição;

- c) Não havendo lodo em excesso ou tendo sido o lodo removido, esvaziar o reservatório através da tubulação de limpeza, abrindo o seu respectivo registro de fechamento;
- d) Durante o esvaziamento do reservatório, esfregar as paredes e o fundo com escova de fibra vegetal ou de fios plásticos macios, para que toda a sujeira saia com a água. Não usar sabões, detergentes ou outros produtos. Havendo necessidade, deverá realizar lavagens adicionais com água potável. Na falta de saída de limpeza, retirar a água de lavagem e a sujeira que restou no fundo da caixa utilizando baldes, pás plásticas e panos, deixando o reservatório bem limpo. Utilizar ainda panos limpos para secar o fundo e paredes do reservatório;
- e) Ainda com as saídas da rede predial de distribuição e de limpeza fechadas, abrir o registro de entrada até que seja acumulado um volume equivalente a 1/5 do volume total do reservatório, após o que essa entrada deve ser fechada novamente;
- f) Preparar uma solução desinfetante, com um mínimo de 200 L de água para um reservatório de 1 000 L, adicionando 2 L de água sanitária de uso doméstico (com concentração mínima de 2% de cloro livre ativo), de tal forma que seja acrescentado 1 L de água sanitária para cada 100 L de água acumulada. Essa solução não deve ser consumida sob qualquer hipótese;
- g) A mistura desinfetante deve ser mantida em contato por 2 h. Com uma brocha, um balde ou caneca plástica ou outro equipamento, molhar por inteiro as paredes internas com essa solução. A cada 30 min, verificar se as paredes internas do reservatório secaram; caso isso tenha ocorrido, fazer nova aplicação dessa mistura, até que o período de 2h tenha se completado. Usar luvas de borracha durante a operação de umedecimento das paredes e outros equipamentos de segurança apropriados, tais como vestimentas, calçados e equipamentos de proteção individual, quando a operação de desinfecção estiver sendo realizada em reservatórios de grande capacidade e que não tenham ventilação adequada;
- h) Passado o período de contato, esvaziar o reservatório, abrindo a saída da rede predial. Abrir todos os pontos de utilização de tal modo que toda a tubulação seja desinfetada

nessa operação, deixando-se essa mistura na rede durante um período de 2 h. O escoamento dessa água pode ser aproveitado para lavagens de pisos e aparelhos sanitários;

i) O reservatório ou reservatórios devem ser fechados tão logo seja concluída a etapa de higienização;

h) As tampas móveis de reservatórios devem ser higienizadas antes destes serem fechados. A partir desse momento, o registro da fonte de abastecimento pode ser reaberto, o reservatório pode ter seu volume completado e a partir de seu preenchimento a água, disponível nos pontos de consumo, ser usada normalmente.

Para o presente caso a limpeza e desinfecção dos reservatórios devem ser feitas no mínimo uma vez por ano.

5.0 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

As instalações de esgoto sanitário devem atender a Norma NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário. Todos os despejos serão canalizados e conduzidos gravitacionalmente até a caixa de Inspeção, e posteriormente para o sistema de tratamento de esgoto, composto por um sistema contém:

- uma fase aeróbia baseada em tecnologia de lodos ativados por aeração prolongada
- decantador secundário tipo Dortmund e posteriormente conduzido para a via pública ou riacho.

Toda a rede será executada em PVC rígido nas bitolas definidas em projeto.

O sistema de esgoto sanitário tem por função básica coletar e conduzir os despejos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários a um destino apropriado, sendo que para esta obra, será destinado as valas de infiltração para a absorção no terreno.

As presentes especificações têm por finalidade a definição dos elementos constituintes das instalações de esgoto sanitário. Os projetos foram elaborados segundo a Legislação Sanitária vigente e as normas técnicas que regem cada caso conforme seguem:

- NBR 8160/99: Instalação predial de esgoto sanitário;

5.1 NÚMERO DE CONTRIBUINTES:

Adotou-se 02 pessoas por dormitório, sendo assim, a população será de 904 pessoas. E adotando uma pessoas a cada 15 m² em áreas de lazer, salão de festas e afins, adota-se um total de 77 pessoas de longa permanência.

CÁLCULO DA CONTRIBUIÇÃO VOLUMÉTRICA DE ESGOTO

Q= Número de ocupantes x Quantidade gerada por dia

Q= 904 x 160 (padrão alto)

Q=144.640 L

Q= 77 x 50 (Ocupantes de longa permanência)

Q= 3.850 L

Total de efluentes =144.640 + 3.850 = 148.490 litros ---> 149 m³

O dimensionamento do sistema de tratamento de efluentes é elaborado por empresa específica para tal sistema, que consta nos documentos em anexo.

Chapecó, SC, 03 de Agosto de 2023.

AMPLIZA Arquitetura Eireli

Arq. Valdecir R. Tuni

CAU A59617-5