



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Apresentação Geral

O presente memorial vem especificar materiais e métodos construtivos a serem aplicados na Reforma e Adequação do Sistema de Tratamento de Esgoto do **Ginásio Municipal Luiz Alberto Lorenzi**, localizados no bairro Menino Deus, no município de Salto do Jacuí/RS.

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas para a execução de um sistema de tratamento de esgoto sanitário, composto por:

- Fossa séptica de fluxo ascendente em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV);
- Filtro anaeróbio de fluxo ascendente em PRFV;
- Sumidouro de alvenaria com tijolo tramado.

O objetivo do sistema é tratar os efluentes de forma eficiente, reduzindo a carga orgânica antes da disposição final no solo, garantindo conformidade com normas ambientais e sanitárias vigentes

Considerações Gerais

A contratada irá efetuar os serviços de acordo com as normas vigentes, e seguirá o projeto tal e qual, sendo que quaisquer alterações no projeto original deverão ser oficializadas com termo de concordância entre as duas partes.

Em caso de dúvidas no decorrer da obra quanto à interpretação ou de execução dos serviços, a fiscalização deverá ser consultada antes da execução com prazo mínimo de 7 dias.

Como a obra consta de uma Reforma, a contratada ficará responsável pela manutenção e pela integridade das partes da edificação que não receberão os serviços, como também ficará responsável de reparar sem ônus para a contratada caso haja alguma avaria na edificação enquanto do andamento da mesma.

Toda etapa a ser executada deverá ser comunicada com antecedência à fiscalização, para que se tenha acompanhamento na execução. Caso não se faça a comunicação, e a execução não seja satisfatória, a fiscalização reserva-se ao direito de solicitar que se refaça o serviço.

Todos os detalhes necessários para a execução dos serviços contratados constantes nas plantas, mas não especificados serão considerados como fazendo parte do projeto.

A contratada deverá providenciar todos os documentos necessários ao início da obra, alvarás, licenças, ART/RRT, devendo permanecer uma cópia na obra.

Ao final da obra a contratada deverá fornecer a quitação do INSS referente a mão de obra do contrato.

A instalação deve ser realizada por profissionais capacitados, respeitando as instruções deste memorial e as recomendações do fabricante dos tanques em PRFV.

Os serviços de limpeza e retirada dos entulhos resultados dos desmanches são de responsabilidade da Contratante.

Especificações

1.0 CONDIÇÕES GERAIS:

1.1 Localização e Implantação:



O sistema deve ser instalado em um local de fácil acesso para manutenção, respeitando as distâncias mínimas regulamentares:

15 metros de poços ou fontes de captação de água;

1,5 metros de construções ou divisas; 30 metros de corpos d'água, conforme legislação ambiental vigente.

O terreno deve ter boa drenagem e permitir a escavação necessária para a instalação.

O local deve ser protegido contra tráfego de veículos pesados para evitar danos às estruturas.

1.1 Caixa de Passagem:

Deverão ser instaladas ao longo perímetro indicado em planta, caixas de passagens em alvenaria com tampa de concreto.

A ligação desse sistema de esgoto terá que obedecer a legislação pertinente, evitando ligação irregulares que comprometerão o sistema de tratamento.

As caixas de inspeção terão dimensões de 60cm x 60cm, com profundidade variável de acordo com a inclinação da rede coletora que será de tubo PVC 100mm, com inclinação descendente no sentido do fluxo de 1% conforme NBR 8160.

Serão previstos pontos de conexão 100mm de entrada nas caixas de inspeção coletora para evitar perfuração e adequação após o sistema de tratamento finalizado.

1.2 Tubulação de Escoamento:

Toda a tubulação do sistema de tratamento de esgoto será em PVC 100mm com inclinação descendente no sentido do fluxo de 1% conforme NBR 8160.

As tubulações não deverão ficar expostas após o sistema finalizado.

1.3 Remoção e escavação

A contratada deverá realizar a retirada da camada vegetal na área indicada para o sistema, posteriormente escavar o solo e adequar do leito onde serão instaladas a fossa, filtro e sumidouro, conforme projeto.

1.2 Fossa Séptica de Fluxo ascendente (PRFV):

A fossa séptica será pré-fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV), garantindo leveza, resistência mecânica e alta durabilidade.

Características Técnicas:

- Fabricada em PRFV, com alta resistência química e mecânica;
- Dimensão conforme projeto, de acordo com a população equivalente (PE);
- Entrada e saída com tubos de PVC Ø100 mm ou conforme especificação do fabricante;
- Tampa removível para inspeção e manutenção;
- Ventilação adequada para liberação de gases

Instalação da Fossa Séptica:

- Posicionamento dos tanques em PRFV sobre base nivelada e compactada conforme projeto;
- Conexão das tubulações de entrada e saída conforme projeto hidráulico;
- Verificação da estanqueidade das conexões antes do aterro;
- Preenchimento lateral com areia ou material adequado conforme recomendações do fabricante.



1.3 Filtro Anaeróbio de Fluxo Ascendente (PRFV):

O filtro anaeróbio tem a função de promover a degradação da matéria orgânica remanescente da fossa séptica, melhorando a qualidade do efluente final.

Características Técnicas:

- Fabricado em PRFV, com estrutura reforçada e resistência à corrosão;
- Dimensão conforme projeto e normas da *ABNT NBR 13969/1997;
- Meio filtrante conforme fabricante, garantindo alta eficiência biológica;
- Tubulação de entrada e saída em PVC Ø100 mm;
- Tampa removível para manutenção e inspeção periódica.

Instalação da Fossa Séptica:

- Posicionamento dos tanques em PRFV sobre base nivelada e compactada conforme projeto;
- Conexão das tubulações de entrada e saída conforme projeto hidráulico;
- Verificação da estanqueidade das conexões antes do aterro;
- Preenchimento lateral com areia ou material adequado conforme recomendações do fabricante.

1.4 Sumidouro em Alvenaria:

O sumidouro é responsável pela infiltração do efluente tratado no solo, será em alvenaria com tijolo maciço tramado desencontrado, conforme projeto.

Material e Construção:

- Estrutura em alvenaria de tijolos maciço (tijolo tramado desencontrado), permitindo a infiltração da água tratada no solo;
- Base com camada de brita 4 para facilitar a dispersão do efluente;
- Tubulação de entrada em PVC Ø100 mm;
- Tampa em laje de concreto armado com abertura para inspeção;
- Revestimento externo com geotêxtil para evitar obstruções por partículas do solo.

Construção do Sumidouro:

- Assentamento dos tijolos tramados conforme projeto estrutural;
- Aplicação de camada de brita na base para facilitar infiltração;
- Instalação da tubulação de entrada e fechamento com laje de concreto.

1.5 Recomposição da Pavimentação:

Em função das características do terreno as camadas de base e sub-base se confundem. Entretanto os paralelepípedos de basalto deverão ser assentados na base formada pelo solo e um colchão de pó de brita de forma a propiciar uma superfície de acabamento uniforme.

O colchão de brita terá espessura de 10 cm e será executado com fornecimento, transporte, espalhamento e compactação. Será utilizado 3% de declividade no calçamento, do centro para as bordas, que deverá ser observado desde a terraplanagem até a conformação final da pavimentação

Sobre o leito e sub-leito prontos e os meios-fios colocados, serão distribuídos em todo o greide as pedras de basalto, que formará a camada final do pavimento, cobrindo toda a superfície de rolamento, destinando-se a oferecer resistência às ações do tráfego e melhorar as condições de rolamento no que se refere ao conforto e segurança.



A execução de calçamento com pedras retiradas do local. Esta destina-se a compensar as irregularidades nas dimensões das pedras. As pedras são de basalto irregular, com face superior plana, assentadas sobre a base de pedra britada. As pedras irregulares deverão ser niveladas com linhas e deverão formar na seção transversal uma inclinação de 3% do eixo da pista até os meio-fios.

Após a compactação final do calçamento este deverá apresentar cota inferior a 15 cm em relação ao topo do meio-fio

O rejuntamento das pedras será efetuado logo que concluído o seu assentamento. O rejuntamento com pó-de-pedra será executado espalhando-se uma camada de aproximadamente 2cm de espessura sobre o calçamento, após se fará com que este material penetre nas juntas, por meios de vassouras adequadas aos serviços, dando mais estabilidade a pavimentação.

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento das pedras, o calçamento será compactado mecanicamente, devendo ao final a superfície pavimentada apresentar uma condição de completa estabilidade, através de rolos compressores, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, devendo cada passada atingir a metade da outra faixa de rolamento, até a completa fixação do calçamento, isto é, até não se perceber nenhuma mais nenhuma movimentação da base pela passagem no solo.

Qualquer irregularidade ou depressão que seguir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigido, removendo ou recolocando a pedra com maior ou menor adição de material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

RECEBIMENTO DA OBRA

Para o devido recebimento da obra deverão ser feitos testes em todas as instalações. Após a conclusão da obra a mesma deverá ser limpa e livre de qualquer entulho, isto é, em perfeitas condições de habitabilidade, para então encaminhar a baixa da ART e lavratura de termo de entrega da obra.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme projeto e memorial próprio, não sendo permitida a alteração sem autorização escrita do responsável técnico, sob pena do proprietário ou o construtor arcarem com as conseqüências e responsabilidade pelo que porventura vier a ocorrer.

A responsabilidade com material, equipamento, pessoal de obra, assim como as leis sociais, encargos trabalhistas, seguros, impostos, serão inteiramente da EMPRESA CONTRATADA (que executar a obra), cabendo tão somente aos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS, a condução técnica da obra.

Salto do Jacuí / RS, 19 de março de 2025.

FABRÍCIO NOGUEIRA LORENZI
Arquiteto e Urbanista – CAU A 46694-8

RONALDO OLÍMPIO PEREIRA DE MORAES
Prefeito Municipal