MEMORIAL DESCRITIVO DA ESTAÇÃO ELEVATORIA

1 OBJETO

Este memorial descritivo tem por objetivo definir as diretrizes técnicas e os materiais que serão utilizados na execução da Estação Elevatória de Esgoto, localizada no Município de Macieira/SC. A obra visa garantir a elevação e condução de águas por meio de sistema de bombeamento adequado, conforme as necessidades do projeto arquitetônico e estrutural.

2 LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

Endereço: Município de Macieira/SC.

Proprietário: Município de Macieira (CPF/CNPJ: 95.992.020/0001-00).

Responsável Técnico e Projetista: Engenheiro Civil Ronaldo Regalin (CREA/SC 36.714-0).

3 3. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJETO

O projeto da Estação Elevatória abrange a construção de uma estrutura com aproximadamente 17,13 m² para operação de equipamentos de bombeamento de água, e inclui:

Subsolo: Área onde serão instaladas as tubulações de entrada e saída, facilitando a conexão com o sistema de águas pluviais e o rio próximo, utilizando tubulação DN 200.

Térreo: Ambiente para instalação de equipamentos de bombeamento, além da base de sustentação para uma caixa d'água de 5.000 litros.

Cobertura: Proteção da área de operação e do equipamento com telhado de fibrocimento de 6 mm, inclinada a 11,59°, instalada sobre estrutura de madeira.

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1 FUNDAÇÕES

As fundações serão do tipo sapata continua em concreto armado, com concreto de resistência característica (fck) de 25 MPa.

Ancoragens e emendas seguirão as normas técnicas, com transpasses (lot) definidos de acordo com as especificações de projeto, garantindo estabilidade estrutural e durabilidade.

4.2 ESTRUTURA

A estrutura principal será em concreto armado, com armaduras dispostas em barras Ø5, Ø6.3 Ø8, Ø10, e Ø12,5 mm conforme o detalhamento do projeto.

As armaduras serão instaladas com cobrimento mínimo adequado para proteção contra a corrosão, especialmente nas regiões em contato direto com o solo e em áreas de exposição à umidade.

Reforço estrutural nos pontos de fixação da tubulação e na base do equipamento de bombeamento.

4.3 ALVENARIA E MURO DE FLEXÃO

O projeto inclui a construção de muros de flexão laterais, que atuam como contenção e proteção para a estrutura da estação elevatória.

Espessura de 25 cm para os muros e armaduras internas, dimensionadas para suportar as tensões provenientes do solo e dos esforços da operação.

Será utilizada argamassa industrializada de alta resistência para assegurar aderência e proteção adicional aos muros de contenção.

As alvenarias deverão ser executadas com blocos cerâmicos de 11,5x19x29 ou similar chegando na espessura final de 15cm sendo considerado 1,5cm de reboco interno e 2 cm de reboco externo.

4.4 BACIA DE CONTENÇÃO

O projeto inclui de uma bacia de contenção onde irá ser instalada a caixa de água de 7500L, essa bacia de contenção deverá conter altura de 40cm ao contar do piso concretado, e realizada com blocos de concreto totalmente preenchidos com argamassa com resistência mínima de 20 MPa.

Espessura de 25 cm para os muros e armaduras internas, dimensionadas para suportar as tensões provenientes do solo e dos esforços da operação.

Será utilizada argamassa industrializada de alta resistência para assegurar aderência e proteção adicional aos muros de contenção.

As alvenarias deverão ser executadas com blocos cerâmicos de 11,5x19x29 ou similar chegando na espessura final de 15cm sendo considerado 1,5cm de reboco interno e 2 cm de reboco externo.

4.5 TUBULAÇÕES

Instalação de tubulação DN 200 para a captação de águas pluviais, com inclinação mínima de 0,5% para garantir o escoamento contínuo até o sistema de destino.

A tubulação de água pluvial será executada em tubos de concreto e com juntas de vedação adequada, protegendo o sistema contra vazamentos as demais tubulações adotadas deveram ser de PVC.

Conexões, registros e válvulas conforme o especificado, para assegurar o controle e segurança operacional.

4.6 COBERTURA

Cobertura em telhas de fibrocimento de 6 mm de espessura, fixadas sobre estrutura metálica com inclinação de 11,59°(20%), proporcionando escoamento adequado das águas pluviais.

Será utilizado terças de madeira apoiadas sobre a alvenaria com fixação direta das chapas de fibrocimento.

A instalação de calhas e rufos será feita para a drenagem controlada da cobertura, evitando infiltrações e danos estruturais.

5 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

5.1 CONCRETO

Concreto usinado com resistência característica de fck = 25 MPa.

O concreto será aplicado conforme as normas de cura e controle de qualidade, garantindo a resistência especificada e prevenindo fissuras e retrações.

5.2 AÇO

Utilização de aço CA-50 para as armações das fundações e muros.

Diâmetros das barras (Ø8, Ø10, Ø12,5 mm) definidos conforme as cargas e exigências estruturais do projeto.

As barras serão tratadas para evitar oxidação durante o armazenamento e manuseio.

5.3 TELHAS DE FIBROCIMENTO

Telhas com 6 mm de espessura, resistência a agentes climáticos e durabilidade, conforme normas NBR 15210.

Fixadas em estrutura metálica com suporte para cargas de vento e chuva.

5.4 TUBULAÇÃO

Tubo DN 200 de PVC ou PEAD, adequado para condução de águas, com juntas de vedação compatíveis com as pressões e vazões previstas no projeto.

6 INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

6.1 IMPERMEABILIZAÇÃO

Será realizada impermeabilização de todas as superfícies que ficam em contato direto com o solo, utilizando mantas asfálticas e produtos impermeabilizantes para assegurar proteção contra infiltrações.

6.2 SISTEMA DE DRENAGEM

A área da estação contará com sistema de drenagem no entorno para escoamento das águas pluviais, direcionadas para um ponto de descarte seguro, evitando alagamentos.

6.3 ELÉTRICA

A instalação elétrica seguirá normas de segurança e capacidade para atender aos equipamentos de bombeamento, com sistema de aterramento adequado.

7 EXECUÇÃO E MÉTODOS CONSTRUTIVOS

7.1 MONTAGEM DAS FUNDAÇÕES

Realização das fundações com controle de alinhamento e prumo, garantindo estabilidade e distribuição uniforme das cargas.

7.2 INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Posicionamento e fixação da base para a caixa d'água e instalação de todos os equipamentos conforme especificações de fábrica e projeto hidráulico.

8 SEGURANÇA, SINALIZAÇÃO E AMBIENTAL

8.1 SEGURANÇA E EPI

Todos os trabalhadores devem estar equipados com EPIs e seguir as normas de segurança NR-18 e NR-35, minimizando riscos de acidente.

8.2 SINALIZAÇÃO

O canteiro de obras deve ser devidamente sinalizado, com áreas restritas identificadas, e todos os cuidados necessários para a segurança pública.

8.3 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Durante a execução, cuidados serão tomados para minimizar o impacto ambiental, respeitando a legislação e preservando os recursos naturais próximos ao local.

9 TESTES E ACEITAÇÃO

Após o término da obra, serão realizados testes de funcionalidade da estrutura, incluindo teste das tubulações, inspeção de vedação e funcionamento dos equipamentos de bombeamento. A obra será entregue após a aprovação dos testes de conformidade técnica.

10 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Responsável técnico: Eng. Civil Bruno Regalin - CREA/SC 164.059-2

Responsável técnico: Eng. Civil Ronaldo Regalin - CREA/SC 36.714-0

Macieira/SC, 15 de abril de 2025

gov.br
Documento assinado digitalmente
BRUNO REGALIN
Data: 15/04/2025 11:57:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Bruno Regalin

Eng. Civil

CREA/SC 36.714-0