

MEMORIAL DESCRITIVO

SISTEMA PRODUTOR DE ÁGUA POTÁVEL ETA JUNDIAÍ

**Sistema de reservação de água e sistema
de tratamento de lodo**

MUNICÍPIO DE SALTO SP

MARÇO/2024

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial contempla a implantação e concepção dos projetos executivos do sistema de reservação de água e do sistema de tratamento de lodo da futura instalação do Sistema produtor de água potável, denominado ETA (Estação de Tratamento de Água) Jundiaí, no município de Salto SP. O sistema produtor possuirá uma capacidade de tratamento de 150 l/s. Fazem parte do sistema supracitado: Tanque de contato, Reservatório enterrado, Casa de bombas, Tanque de regularização, Recalque do tanque de regularização para o adensador, Barracão do sistema de adensamento e Elevatória do clarificado.

2. IMPLANTAÇÃO

De acordo com o estudo técnico preliminar do Sistema produtor ETA Jundiaí, a solução coletiva é o modelo adotado pelo Município de Salto SP, que conta atualmente com a Autarquia SAAE (Serviço Autônomo de água e esgoto), instituída de acordo com a Lei municipal nº 2.813 de 16 de maio de 2007, para atender a população saltense, onde é responsável pelos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto, com autonomia econômica, financeira e administrativa.

Seu principal objetivo é aperfeiçoar os serviços, proporcionando qualidade e comodidade a população do município. A autarquia é responsável pelo abastecimento de água assim como seu tratamento, buscando soluções por meio de planejamentos estratégicos que ensejam a segurança hídrica deste município.

A fim de melhor dispor a oferta de água potável, a Autarquia, por meio de diagnóstico técnico promoveu algumas alternativas econômica e tecnicamente favoráveis ao cenário atual, com a finalidade de evitar o desabastecimento da população saltense.

3. ESCOPO DO PROJETO

O Projeto executivo apresentado contempla a infraestrutura do sistema de reservação da água tratada e do sistema de tratamento do lodo gerado pelo tratamento da água do Sistema Produtor de Água Potável ETA Jundiaí a fim de receber as unidades de tratamento, com o objetivo de tratar uma capacidade nominal de 150l/s, conforme dados a seguir:

- Sistema de reservação de água e sistema de tratamento de lodo ETA Jundiaí
 - Tanque de Contato;
 - Reservatório Enterrado;
 - Casa de Bombas;
 - Tanque de Regularização;
 - Barracão do Sistema de Adensamento;
 - Elevatória do Clarificado.

4. DESCRITIVO TÉCNICO

4.1. Serviços em terra

Será executada a escavação mecanizada com uma folga para os trabalhadores e o escoramento adequado para execução dos serviços. O volume escavado será direcionado a um local nas proximidades do terreno de implantação da ETA, local este previamente definido no planejamento do projeto.

4.2. Fundações

Conforme projeto, as edificações com cota de nível abaixo da cota do pavimento do terreno recebem a fundação do tipo rasa, sapatas e vigas de travamento. Já o Barracão do Sistema de Adensamento terá fundação do tipo profunda com estacas de 6 metros de comprimento e blocos armados acima do topo das estacas. Na Casa de Bombas além das fundações do prédio, serão executadas bases de concreto para a instalação dos sopradores e das bombas, de forma a evitar a cavitação e manter a vida útil dos equipamentos.

4.3. Estruturas

A estrutura do tanque de contato será feita com sua laje superior em nível 0 em relação ao nível do patamar e sua base a uma profundidade de -3,40 metros. Será utilizado concreto armado em toda a estrutura. Além disso, serão executados fechamentos em alvenaria dentro do elemento, fazendo uma chicana para o blend adequado da água. Tanto no topo quanto na base serão executadas lajes maciças e na laje superior serão feitos alguns acessos para manutenção.

O reservatório enterrado será feito com sua laje superior em nível 0, como no tanque de contato, e sua base a uma profundidade de - 4,15 metros. As lajes do elemento serão em estrutura maciça e haverá uma abertura para manutenção na laje superior.

A Casa de Bombas é dividida em dois níveis, sendo o primeiro no mesmo nível do reservatório, e outro, acima na cota do patamar. Na parte inferior existem paredes armadas, fazendo divisa com o Reservatório apoiado de um lado e com o solo nos demais. Já no nível superior, existe alvenaria de vedação comum e fechamento com esquadrias, conforme especificado em projeto.

O Barracão do Sistema de Adensamento será executado com pilares em concreto armado para recebimento da cobertura, que será feita com estrutura treliçada e telha metálica com os devidos contraventamentos, com a proteção

contra corrosão e demais itens necessários para a estabilidade do barracão. O contrapiso será armado conforme detalhes de projeto com malha nervurada e barras com bitola de 8mm para recebimento dos equipamentos a serem instalados no local.

A Elevatória do Clarificado será executada na cota de -3,95 metros, do mesmo modo, este elemento será feito em concreto armado com paredes maciças. Na parte superior será feita uma laje de 15cm de espessura, que receberá um reforço para execução de uma abertura. Tal abertura terá 1,00m x 1,50m e fechamento por uma tampa de PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro).

4.4. Impermeabilização

O tanque de contato, o reservatório enterrado e o tanque de regularização deverão receber impermeabilização que se dará através da utilização de aditivo impermeabilizante cristalizante para concreto e da aplicação, nas faces internas de impermeabilizante com resina à base de polímero acrílico reforçado com tela de poliéster e revestimento impermeabilizante e anticorrosivo epóxi de alta resistência química.

4.5. Hidromecânica

O recalque do lodo será feito com uma tubulação de 150 mm em MPVC (DeFOFO), com as conexões em ferro fundido e a instalação de bomba submersa para aduzir o líquido. Para a conexão da tubulação com o tanque de regularização será realizado reforço na abertura da parede do tanque.

O rejeito da ETA será direcionado, após desidratação, para caçambas de descarte e o clarificado remanescente da estação elevatória para o início do sistema de tratamento.

4.6. Considerações Finais

Todas as etapas de execução serão supervisionadas para garantir a qualidade e segurança dos elementos. Este memorial descritivo tem o objetivo de fornecer informações detalhadas sobre as características e especificações de projeto e execução, assegurando sua correta execução.

Por se tratar de uma edificação com instalação de diversos equipamentos, existe uma grande demanda energética que exige uma atenção no momento da execução. Além disso, também será feita a instalação de elementos metálicos como escadas e esquadrias, por isso durante o serviço serão tomadas precauções quanto ao funcionamento dos equipamentos e a segurança dos funcionários.

Lucas Gabriel de Souza Ricardo

Engenheiro Civil – CREA nº

5070310674 Responsável Técnico