

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Fornecimento e Instalação de um Reservatório Metálico Elevado para Água Potável
Município de Augusto Pestana

1. Objetivo do Estudo

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo apresentar as condições técnicas e operacionais para o fornecimento e a instalação de um reservatório metálico elevado para o armazenamento e distribuição de água potável proveniente da rede pública de abastecimento do município de Augusto Pestana. Este reservatório visa garantir a qualidade do serviço de abastecimento de água, atendendo à demanda crescente da população e à segurança hídrica da localidade.

2. Justificativa

A instalação de um reservatório elevado para água potável é essencial para melhorar a pressão e a distribuição da água na rede pública, especialmente em períodos de maior demanda. O município de Augusto Pestana tem enfrentado desafios relacionados ao aumento populacional e à insuficiência do sistema atual, mais especificamente da região noroeste do município, que é a mais afetada nos períodos de estiagem ou mesmo nas manutenções necessárias da rede, o que justifica a necessidade de um novo reservatório nesta área.

3. Descrição do Projeto

O projeto consiste no fornecimento, transporte e instalação de um reservatório metálico elevado para água potável, com as seguintes características:

- Capacidade do reservatório: 50.000 litros
- Estrutura metálica: Construção de uma torre metálica resistente, com suporte para o reservatório, conforme especificações de engenharia.
- Altura do reservatório: Aproximadamente 14 metros, para garantir a pressão necessária para o fornecimento de água em toda a rede.
- Material do reservatório: Aço galvanizado material adequado para armazenamento de água potável, conforme normas da ABNT e regulamentações sanitárias.
- Sistema de tratamento de água: Inclusão posterior à obra de sistemas de tratamento e purificação, caso necessário, para garantir a qualidade da água.

4. Justificativa Técnica

- Pressão e Distribuição: O reservatório elevado proporciona uma pressão constante na rede de distribuição, melhorando o abastecimento especialmente nas partes mais altas da cidade.

- Segurança Hídrica: O reservatório atuará como um sistema de reserva estratégica de água, fundamental em períodos de escassez ou aumento da demanda.

- Durabilidade e Manutenção: A estrutura metálica elevada oferece resistência à intempérie e é de fácil manutenção, o que garante maior longevidade ao sistema.

- Normas e Regulamentação: O projeto está em conformidade com as normas da ABNT NBR 5626:1998 (Instalação Predial de Água Potável) e outras normas sanitárias vigentes, assegurando a potabilidade da água.

5. Necessidades e Requisitos

- Demanda de água: Estudo da demanda atual e projeção para os próximos 10 a 20 anos, considerando a população do município e a capacidade de fornecimento da rede pública.

- Localização do reservatório: A área onde será instalado o reservatório deve ser acessível para construção e manutenção, além de atender a critérios de segurança e estabilidade.

- Acessibilidade e segurança: Garantir a segurança tanto na construção quanto na operação do reservatório, com medidas como cercas, sinalização e sistemas de prevenção contra acidentes.

6. Alternativas Técnicas

Neste ETP, algumas alternativas podem ser consideradas, como:

- Reservatório metálico com base em concreto: A base de concreto garante estabilidade maior em terrenos com variações no solo.

- Reservatório modular: Pode ser uma alternativa para facilitar o transporte e a instalação, especialmente em áreas de difícil acesso.

- Sistema de controle inteligente: A instalação de sistemas automatizados de controle e monitoramento remoto, para otimização do uso de energia e redução de perdas.

7. Análise de Viabilidade

- Viabilidade Técnica: Com base nas especificações apresentadas, a instalação do reservatório elevado é tecnicamente viável, levando em consideração as condições do solo e a infraestrutura existente.

- Viabilidade Econômica: O projeto deverá ser analisado quanto ao custo-benefício, levando em conta a vida útil do reservatório, o custo de operação e manutenção, e os benefícios no aumento da pressão e qualidade da água.

- Viabilidade Ambiental: O impacto ambiental da instalação do reservatório deve ser minimizado, evitando-se áreas de preservação permanente e seguindo as regulamentações ambientais locais.

8. Cronograma de Execução

A execução do projeto está prevista para ocorrer no seguinte cronograma:

1. Fase de Projetos e Licenciamento: 30 dias.
2. Fase de Execução (Construção e Instalação): 30 dias.

9. Orçamento Estimado

A estimativa de custos deverá considerar:

- Fornecimento de materiais: Reservatório metálico, estrutura de suporte e equipamentos auxiliares.
- Mão de obra: Custos com equipe de instalação, engenheiros e técnicos.
- Transporte e logística: Custo de transporte dos materiais e equipamentos.
- Licenciamento e aprovação: Taxas de licenciamento ambiental e municipal.

O orçamento final será detalhado após a definição das especificações finais do projeto e a solicitação de orçamentos aos fornecedores.

10. Conclusão

Este Estudo Técnico Preliminar visa garantir a execução de um projeto seguro, eficiente e sustentável para a instalação de um reservatório metálico elevado em Augusto Pestana. O projeto proporcionará uma melhora significativa no abastecimento de água, atenderá ao crescimento da demanda e contribuirá para a qualidade de vida da população. A próxima etapa será a formalização do projeto executivo e o processo licitatório para contratação de fornecedores e prestadores de serviços.

Augusto Pestana, outubro de 2024.


Angela Zucolotto