

MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA RURAL DE TIMON-MA

1. LOCAL

O empreendimento será executado nos povoados Anajá, Bambu, São Miguel Eutrópio, Monteiro, Jabuti, São Miguel, Itaguarara, Cabeceira da Bacaba e Saco, localizados na zona rural do Município de Timon, Estado do Maranhão. As intervenções contemplarão a implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água destinados ao atendimento das comunidades beneficiadas, promovendo melhorias nas condições de abastecimento e segurança hídrica da população local.

2. OBJETO GERAL

Implantar Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água nas comunidades rurais do município de Timon-MA, por meio da captação de água subterrânea, reservação, distribuição e utilização de fontes de energia renovável para acionamento dos sistemas de bombeamento, garantindo o fornecimento contínuo de água em quantidade e qualidade adequadas para consumo humano.

3. JUSTIFICAVA

O presente empreendimento justifica-se pela necessidade de ampliação e melhoria do acesso à água potável nas comunidades rurais contempladas, contribuindo para a promoção da saúde pública, redução de doenças de veiculação hídrica e melhoria da qualidade de vida da população. Muitas localidades da zona rural apresentam limitações quanto ao abastecimento regular de água, tornando necessária a implantação de infraestrutura adequada para captação, armazenamento e distribuição. A utilização de poços tubulares profundos associada à geração de energia fotovoltaica proporciona maior autonomia operacional, redução dos custos de manutenção e maior sustentabilidade ao sistema. Além dos benefícios sociais e sanitários, a implantação do sistema contribuirá para o desenvolvimento econômico das comunidades, fortalecendo as atividades domésticas, produtivas e agropecuárias desenvolvidas na região.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução dos serviços é de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado conforme as hipóteses previstas na legislação vigente e nas condições contratuais estabelecidas.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Serviços Preliminares : Os serviços preliminares compreendem o conjunto de atividades necessárias para implantação da infraestrutura provisória da obra, garantindo condições adequadas para execução dos serviços de engenharia. Incluem a instalação do canteiro de obras, construção de depósito para armazenamento de materiais e equipamentos, administração local, fornecimento e instalação de placas de identificação da obra, além da mobilização e desmobilização de máquinas, equipamentos e equipes técnicas.

5.2 Serviços Perfuração dos Poços Tubulares : Compreendem a execução de poços tubulares profundos destinados à captação de água subterrânea, incluindo perfuração em camadas sedimentares e em formações rochosas, conforme as características hidrogeológicas de cada localidade. Os serviços serão executados mediante utilização de equipamentos especializados, observando os critérios técnicos de verticalidade, estabilidade e produtividade do poço.

5.3 Serviços de Revestimento e Complementares : Após a conclusão da perfuração, os poços receberão revestimento em tubos geomecânicos de PVC, filtros, centralizadores, pré-filtro granular, proteção sanitária, laje de proteção em concreto e tampa galvanizada. Esses componentes são indispensáveis para garantir a proteção da captação, evitar contaminações e proporcionar maior eficiência hidráulica ao sistema.

5.4 Limpeza, Desenvolvimento, Testes de Produção e Desinfecção : Os poços serão submetidos a procedimentos de limpeza e desenvolvimento utilizando compressor de ar, visando remover partículas finas e melhorar as condições hidráulicas do aquífero. Após essa etapa, serão realizados testes de produção para determinação da vazão disponível, seguidos de desinfecção e análises físico-químicas e bacteriológicas da água, assegurando sua adequação para consumo humano

5.5 Adutora de Recalque e Sistema de Bombeamento : Compreende o fornecimento e instalação de conjuntos motobomba submersíveis, bombas centrífugas, tubulações de recalque, edutores, conexões hidráulicas, válvulas, acessórios e cabeamento elétrico. O sistema será responsável pelo transporte da água captada até os reservatórios elevados, garantindo o funcionamento adequado do abastecimento.

5.6 Abrigo para Quadro Elétrico : Consiste na construção de estruturas destinadas à proteção dos

equipamentos elétricos e de comando do sistema, incluindo cubículos, quadros de medição, cavaletes hidráulicos, cercamento, pisos, calçadas e pintura de acabamento.

5.7 Reservação : Será realizado o fornecimento, montagem e instalação de reservatórios elevados em fibra de vidro com capacidade de 10 m³, apoiados sobre estruturas pré-moldadas de concreto com altura de 8 metros, destinados ao armazenamento e regularização do abastecimento de água das comunidades atendidas.

5.8 Rede de Distribuição : Compreende a implantação da rede de distribuição de água, incluindo escavação e reaterro de valas, assentamento de tubulações em PVC PBA, execução de ligações domiciliares, instalação de conexões, colares de tomada e torneiras, garantindo o fornecimento de água aos usuários finais.

5.9 Sistema de Energia Solar Fotovoltaica : Consiste no fornecimento e instalação de kits de geração de energia solar compostos por módulos fotovoltaicos, inversores, estruturas de fixação, cabos, dispositivos de proteção e demais acessórios necessários para alimentação elétrica dos sistemas de bombeamento.

5.10 Subestação Elétrica : Compreende a implantação de subestação aérea monofásica de 10 kVA em tensão primária de 13,8 kV, incluindo transformador, estruturas, ferragens, proteção e acessórios necessários para atendimento da demanda energética do sistema.

5.11 Serviços Complementares : Ao término das obras será realizada a limpeza geral das áreas de intervenção, remoção de resíduos, desmontagem das instalações provisórias e recuperação das áreas afetadas pela execução dos serviços, possibilitando o recebimento definitivo do empreendimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, garantindo qualidade, segurança, durabilidade e eficiência operacional do sistema de abastecimento de água. Valor total estimado da obra: R\$ 3.100.092,97.

Thayane de Aragão Evangelista
Engenheira Civil – Setor de Engenharia da Secretaria de Obras e Infraestrutura
CREA 133486 MA