

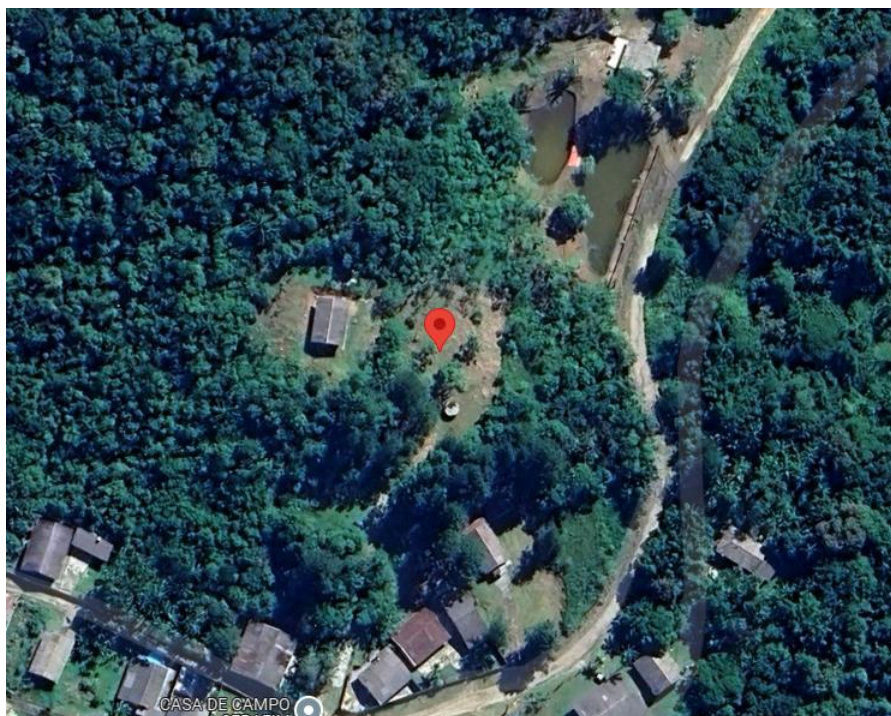
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL – COLÔNIA PEREIRA
MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

Implantação de sistema de abastecimento de água potável para atender comunidade rural, contemplando os seguintes componentes: projeto, poço artesiano, unidade de bombeamento, reservatório de armazenamento, dosador de cloro e interligação com a rede de abastecimento existente.

2. LOCALIZAÇÃO

O local para a implantação do sistema de abastecimento de água potável está localizada na Colônia Pereira, área rural do Município de Pontal do Paraná, nas coordenadas geográficas 25°41'8.81" S - 48°34'17.31" O conforme croqui de localização abaixo:



3. JUSTIFICATIVA

Em atendimento ao Programa ITAIPU “MAIS QUE ENERGIA”, para a execução do instrumento de repasse firmado junto ao Município de Pontal do Paraná, este projeto de implantação faz parte da diretriz de saneamento ambiental do Programa.

O local escolhido possui sistema próprio de abastecimento de água potável, porém em épocas que demandam maior consumo, a capacidade de captação e reservação existente é insuficiente para atender à população local. Com isso a implantação de novo sistema de captação de água potável irá contribuir significativamente para o melhoramento do armazenamento e distribuição de água.

4. DO PROJETO

O projeto básico foi elaborado com informações preliminares estabelecidas nos requisitos técnicos e diretrizes do Programa ITAIPU “MAIS QUE ENERGIA”, baseada em pesquisas de preços com o objetivo de trazer informações de quantidades, custos e prazo para caracterizar as condições de contratação dos serviços para a implantação do sistema de abastecimento de água.

4.1. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Para a execução do projeto, conforme consta na planilha orçamentária, estão contemplados os seguintes serviços:

- 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES;
- 2 – RADIER;
- 3 – CASA DE BOMBA;
- 4 – RESERVATÓRIO;
- 5 – POÇO TUBULAR;
- 6 – FECHAMENTO PERÍMETRAL;
- 7 – SERVIÇOS FINAIS.

4.2. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços será de 60 (sessenta dias) conforme cronograma físico-financeiro, após a emissão da ordem de serviço.

4.3. REQUISITOS TÉCNICOS

Para a implantação do sistema de abastecimento de água potável, a empresa contratada deverá atender os seguintes requisitos técnicos:

- a. Poço tubular profundo com vazão mínima de 1 m³/h;
- b. Apresentar projeto executivo com ART de projeto e execução e ART da perfuração do poço tubular;

- c. Ensaios físico-químicos e microbiológicos com emissão de Laudo da qualidade da água que atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde;
- d. Instalação de bomba submersível multiestágio com potência mínima de 5 cv, incluindo todos os componentes civis e eletromecânicos para o funcionamento da bomba;
- e. Reservatório de polietileno com capacidade mínima de armazenamento de 20.000 litros, incluindo a ase de concreto e demais componentes necessários e adequados para a implantação do sistema;
- f. Dosador de cloro automático, com uso de pastilhas de 200 g para desinfecção com capacidade de tratamento de no mínimo 2 m³/h ou superior;
- g. Implantação da rede de abastecimento com tubos de pvc e demais componentes;
- h. Perfuração inicial com diâmetro de 10" para instalação do tubo de revestimento e cimentação. Perfuração final de 6". Revestimento com juntas estanques até atingir a rocha sã;
- i. Realização de testes parciais de vazão e teste final com bomba submersa, estendido por 24 h. Concluído o teste final, feito o teste de recuperação com a mesma frequência de tempo inicial, em que foi medido o nível dinâmico, até uma recuperação de 90%, ou por um período de 7 horas, conforme o que ocorrer primeiro;
- j. Cimentação com o preenchimento de nata de cimento do espaço anular entre o tubo de revestimento e a parede de perfuração com espessura mínima de 7,5 cm. A cimentação deve atingir uma profundidade capaz de isolar completamente todo o perfil composto por material inconsolidado que possa transmitir água contaminada de superfície ou subsuperfície para o poço e/ou aquífero;
- k. Construção de laje de concreto e unidade de bombeamento conforme projeto;
- l. A tubulação deve ser assentada em vala com profundidade mínima de 80 cm.

4.4. METODOLOGIA

4.4.1. DA CAPTAÇÃO

O projeto propõe a implantação de poço tubular profundo com reservatório de 20.000 litros, a fim de trazer melhorias no sistema de abastecimento de água da Colônia Pereira.

4.4.2. DA ADUÇÃO

Em virtude da existência de rede de distribuição, não será necessária a implantação de adutora de água, somente de água tratada até o reservatório com tubos de pvc DN 40 mm e interligação ao sistema de abastecimento existente com tubos de pvc DN 50 mm.

A tubulação deverá ser enterrada com profundidade mínima de 80 cm, visto que não há trânsito pesado no local de implantação.

4.4.3. DA RESERVAÇÃO

Tendo em vista que não há dados precisos quanto ao consumo diário de água pela população existente na Colônia Pereira, considerando que no local já existe um sistema de distribuição de água, ficou definido a implantação de um reservatório de 20.000 litros, capaz de comportar um consumo estimado de 200 litros/dia para uma população aproximada de 100 pessoas.

$$Cd = C * P$$

$$Cd = 200 * 100$$

$$Cd = 20.000 \text{ litros}$$

Cd = consumo diário total (l/dia)

C = consumo diário “per capita” (200 l/dia)

P = população do edifício (pessoas)

4.4.4. DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Deverá ser derivada do reservatório, tubulação de pvc DN 50 mm para interligação na rede de distribuição existente.

4.5. DO VALOR

O valor total do convênio é de R\$ 300.000,00, sendo R\$ 255.000,00 de repasse pela ITAIPU e R\$ 45.000,00 de contrapartida pelo Município.

O valor total estimado para a implantação do sistema de abastecimento de água potável é de R\$ 196.117,85 (cento e noventa e seis mil, cento e dezessete reais e oitenta e cinco centavos), conforme orçamento elaborado.

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA ATUAL DA FONTE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

A SMMAAP informa que a fonte atual em uso é decorrente de uma fonte de captação da Serra do Mar, cujo a reservação (caixa da água) e tratamento primário são monitorados pelo

programa Vigiágua operado pela Secretaria Municipal de Saúde – Vigilância Sanitária. A fonte atual será desabilitada, considerando que o projeto proposto atenderá plenamente a demanda. Porém, utilizaremos a rede de distribuição existente.

6. DA DISPONIBILIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA

A SMAAP informa a disponibilidade existente já no local pela concessionária de energia elétrica (COPEL) de rede trifásica 220 v.

Pontal do Paraná, 14 de novembro de 2024.

Fabiano Boese Cecon
Eng. Civil
Crea PR-212792/D