

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Na elaboração do projeto ora apresentado foram estudadas as interdependências das diversas partes do conjunto, visando o abastecimento nos pontos de consumo dentro da melhor técnica e economia, dotando a Comunidade Sagrado Coração de Jesus -Parai/RS com sistema de abastecimento de água compatível com as condições do local e de acordo com as recomendações e exigências da legislação vigente.

O presente projeto é composto por:

- Memorial Descritivo;
- Plantas;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma de Execução Físico-Financeiro;
- BDI;

1 - GENERALIDADES

O presente projeto visa a instalação do poço artesiano para abastecimento de água em parte da Comunidade de Sagrado Coração de Jesus, interior do município de Parai/RS.

A comunidade onde está sendo proposto o projeto de rede de distribuição de água é composta na maior parte de pequenas propriedades, um salão comunitário.

Com a execução da rede de água irá melhorar muito a qualidade de vida dessa comunidade que atualmente serve-se de água de poços rasos e fontes superficiais com grande índice de contaminação.

Optou-se pelo sistema de recalcar a água até um reservatório existente na parte mais elevada da região de abastecimento com capacidade de 10 mil litros, que será dotado de um sistema de bóia que liga e desliga a bomba através de fiação que já está enterrada juntamente com a rede de adução, saindo do reservatório até a bomba de recalque, que também será disponibilizada pelo Município.

A rede de adução já existente não está conectada no reservatório e nem no poço, onde os tais serviços serão por responsabilidade da empresa contratada. A rede é com mangueira PEAD 50mm PN 20.

2. RESERVATÓRIO

O reservatório já é existente e possui objetivo de abastecer a comunidade. A capacidade do reservatório é de 10 mil litros, onde deverá ser conectada à rede de adução e a instalação da chave boia. Vale ressaltar que a fiação para instalação da chave também está existente no local.

3. POÇO PROFUNDO

Conhecido nesta região como poço artesiano, está perfurado no local de coordenada: S 28°35'04.90" e W 51°49'40.26" de altitude 548 m. A profundidade do poço foi de 310 metros.

O poço apresenta uma vazão de 4.800 l/h. Seu diâmetro é de 6 polegadas e a qualidade da água se encontra apta para consumo humano conforme laudo realizado através de ensaios.

No poço deverá ser feita a instalação da bomba no nível 288 metros, presa aos tubos edutores através de tubo galvanizado 1 ½" de espessura 3mm.

Logo na saída do poço, deverá ser instalada a tampa de poço, um hidrômetro de no mínimo 20 m³/h, uma válvula de retenção e demais peças para dar direção da tubulação para a rede de adução existente, tudo em diâmetro de 1 ½". Deverão ser instalado 10 metros de tubo de aço galvanizado para poder conectar na rede de adução.

Será necessário executar selo sanitário no poço, através de concretagem da tubulação de revestimento, em um quadrado de 1mx1m e espessura de 0,30m. Deverá ser executado em concreto moldado in loco e bem adensado, para evitar infiltrações.

4. ADUÇÃO

A rede de adução da saída do poço até o reservatório já está executada, através de mangueira PEAD 50mm PN20, já enterrada e pronta para conexão tanto no reservatório, como no poço, sendo necessárias algumas peças conforme listado na planilha orçamentária e identificado nos projetos.

A bomba para direcionar a água do poço até o reservatório, será disponibilizada pelo município, visto que se encontra no estoque uma bomba reformada de 12 hp.

As uniões e peças para conectar na rede da adução devem ser bem unidas por profissional capacitado, a fim de evitar vazamentos e manutenção precoce.

A rede de adução deverá ser conectada no reservatório, conforme indicado em projeto. Também deverá ser instalada e regulada a chave bóia, juntamente no quadro de comando.

5. PROTEÇÃO DO POÇO E ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO

No entorno do revestimento do poço, será executado o selo sanitário em dimensões de 1x1m e espessura de 0,30m, onde o mesmo deverá ser executado com concreto fabricado in loco e bem adensado para evitar infiltrações.

Conforme identificado nos projetos, será executado um abrigo para o quadro de comando e clorador. Esse abrigo deverá ser executado em alvenaria, em dimensões externas de 2,00x2,00 metros. A fundação para o abrigo deverá ser feita através de pedras de basalto argamassadas, conforme indicado em projeto, onde deverão ser assentadas em solo firme, até atingir o nível ideal para o piso do abrigo.

Acima das pedras argamassadas deverão ser executadas vigas baldrame, as quais servirão de base para a alvenaria de blocos cerâmicos de vedação. As paredes devem ter espessura de 15 cm e no nível 2,60m deverão ser executadas vigas de amarração, mais conhecidas como vigas cintas. Acima delas, deverão ser executados os oitões também em alvenaria, com objetivo de manter o abrigo protegido de insetos e pequenos animais.

A estrutura da cobertura deverá ser executada em madeira e deverá ser amarrada nas vigas de cobertura para garantir proteção contra os ventos. A inclinação deverá ser conforme orientação das telhas de fibrocimento utilizadas, entretanto a orientação seria de 12 a 15° de inclinação.

As paredes do abrigo deverão ser umedecidas para recebimento de revestimento em chapisco e reboco, tanto interno como externo.

As instalações elétricas da iluminação e do quadro de comando devem ser feitas antes de

realizar o revestimento para evitar que apareçam emendas no revestimento.

No chão, deverá ser executado contrapiso em argamassa de areia e cimento, com espessura de 4 cm. O contrapiso deverá ser nivelado e desempenado.

6. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

Deverá ser instalado clorador completo, onde o mesmo deverá estar próximo ao poço e a bomba dentro do abrigo.

A bomba cloradora deverá ser ligada juntamente ao quadro de comando, e deverá ser instalada e regulada, incluindo todas as peças necessárias para instalação.

7. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Os materiais utilizados deverão ser novos e de primeira qualidade, atendendo a todas normas vigentes. As peças de conexão deverão estar em perfeito estado e instaladas corretamente, para evitar vazamento.

Todos os materiais utilizados deverão obedecer ao descrito na planilha de orçamento, nos projetos e neste memorial descritivo. Vale destacar o quadro de comando, que deverá ser do tipo Soft Starter para prolongar a vida útil da bomba, evitar a queda de energia e também reduzir o impacto da rede de adução.

Os tubos edutores devem ser galvanizados e com espessura de 3mm, conforme indicado na planilha de orçamento e projetos.

8. COMPLEMENTOS

Complementa este memorial, o processo de liberação de outorga do poço, o qual completa as informações com relação ao projeto do mesmo e conjunto, assim como o projeto de tratamento da água.

Paráí/RS, aos 25 dias de novembro de 2024.

Julio César Mores

Engenheiro Civil – CREA RS 253716