Poço artesiano para irrigação de viveiros florestais: perfuração e estruturas de bombeamento e captação

A implantação do sistema de poços artesianos para abastecimento contempla poço tubular profundo com vazão suficiente para o atendimento das demandas previstas para irrigação de viveiros florestais, acrescido de sistema de bombeamento e reservatório (quando aplicável). O poço deverá ter outorga para uso do recurso hídrico do poço tubular, além de laudo que ateste que a qualidade da água do poço existente atende aos padrões para irrigação previstos na resolução 396/ do CONAMA e/ou aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde.

Será permitido contratação de estudo geofísico preliminar à perfuração do poço, limitado a 10% do valor do recurso financeiro disponível, com exceção para as regiões de aquíferos porosos.

a) Requisitos Técnicos

- Declaração da BENEFICIÁRIA de que não há sistema de abastecimento de água para irrigação dos viveiros florestais na comunidade rural e/ou comunidade tradicional em que se prevê a implantação do sistema de abastecimento de água.

- ART de projeto e execução e ART da perfuração do poço tubular, que poderão ser emitidas pela empresa contratada pela BENEFICIÁRIA para a execução da atividade. A comprovação desse requisito deverá ser disponibilizada antes da distribuição da água para irrigação.

- Anuência prévia para a perfuração do poço e Outorga de Direito de Uso de Recurso Hídrico, emitidas pelo órgão ambiental competente, são requisitos que podem ser executados/realizados pela empresa contratada pelo serviço. A comprovação desse requisito deverá ser disponibilizada antes da distribuição da água para irrigação dos viveiros.

- Poço tubular profundo com vazão suficiente para o atendimento das demandas previstas para irrigação de viveiros florestais.

- Bomba submersível multiestágio com potência de 5 cv ou conforme indicado no projeto, bem como todos os componentes civis e eletromecânicos necessários para seu adequado funcionamento.

Obs.: No custo unitário da atividade, foi considerado o custeio das ARTs e das manifestações ambientais pela empresa contratada pela BENEFICIÁRIA para execução do sistema de abastecimento.

b) Recomendações complementares

i) Poço Tubular

Recomenda-se que o poço artesiano seja perfurado observando-se, em especial, as seguintes normas:

- NBR 12212 – Projeto de poço tubular profundo para captação de água subterrânea;
- NBR 12244 – Construção de poço tubular profundo para captação de água subterrânea;
- NBR 13604/13605/13606/130607/13608 – Dispõe sobre tubos de PVC para poços tubulares profundos.

ii) Perfuração e teste hidráulico

- Perfuração inicial de diâmetro 10” para melhor instalação de revestimento e cimentação do poço, com diâmetro final de, no mínimo, 6”.
- Revestimento em tubos PVC com juntas estanque acondicionados, no mínimo, até atingir a rocha sã.
- Realização de testes parciais de vazão para acompanhamento da produção, com medição de nível durante a perfuração do poço.
- Teste final de produção com bomba submersa de capacidade de, no mínimo, 10 HP de potência, estendido por 24 h, no mínimo.
- Concluído o teste final de produção, deverá ser 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, o que ocorrer primeiro.

iii) Cimentação

A cimentação objetiva formar uma proteção sanitária para o poço e constitui-se no preenchimento, com nata de cimento, do espaço anular entre o tubo de revestimento e a parede de perfuração, com espessura mínima de 75 mm. A argamassa deverá ter plasticidade suficiente de maneira a permitir sua livre introdução em todo espaço. A cimentação do espaço anular deverá ser suficiente para 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.

iv) Laje e tampa de proteção

Após a conclusão de todos os serviços no poço, construção de laje de concreto com área mínima de 1 m^2 e espessura mínima de 10 cm, concêntrica ao tubo de revestimento, de forma que este fique no mínimo 70 cm acima da laje. Sobre a boca do poço, deverá ser disposta tampa de aço, lacrada por meio de parafuso, rosca ou, preferencialmente, solda. Caso o poço tubular seja considerado improdutivo ou apresente limitações a sua exploração futura, a realização do devido tamponamento temporário ou permanente deverá ocorrer em até 60 dias após a perfuração.

Valor máximo: R$ 60.000,00 / IR.