



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
7ª Superintendência Regional

PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA ATENDER CONDICIONANTES DA SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO PIAUÍ – SEMAR, PARA FINS DE RENOVAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, QUE ENVOLVE A REALIZAÇÃO DE TESTE DE VAZÃO, LIMPEZA SANITÁRIA, RECOMPOSIÇÃO DE PROTEÇÃO SANITÁRIA E LACRAÇÃO DE POÇOS TUBULARES EM DESUSO, A SEREM REALIZADOS NO PROJETO PILOTO DE IRRIGAÇÃO DE SANTA ROSA DO PIAUÍ E COLÔNIA DO GURGUÉIA.

OUTUBRO/2022



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
7ª Superintendência Regional

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS.....	3
3. RELATÓRIO FINAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO POR POÇO – Acompanhamento do Geólogo e emissão de ART/CREA.	5



1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo definir e especificar os detalhes técnicos acerca da prestação de serviços de manutenção, limpeza e regularização ambiental de poços tubulares na área de atuação da 7ª Superintendência Regional da CODEVASF, Teresina, Estado do Piauí. Referente ao processo 59570.001137/2022-83.

Foram utilizados como referência na elaboração do Projeto Básico as recomendações presentes nos seguintes documentos:

- NBR 12244 – Construção de poço tubular profundo para captação de água subterrânea;
- Resolução do Conama nº 357 de 17 março de 2005, alterada pelas resoluções de nº 393/2007, nº 397/2008, nº 410/2009 e nº 430/2011; e
- Caderno de Encargos da CODEVASF, disposições estabelecidas nas Especificações Técnicas, além das instruções que venha a receber da Contratante em cada caso específico e a melhor técnica consagrada pelo uso. Esse documento não dispensa a análise detalhada das Especificações Técnicas e demais anexos do Termo de Referências.

2. CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS

1.1 TENTATIVA DE PESCARIA DE BOMBA SUBMERSA

- a) Tentativa de recuperação de bomba submersa que se soltou do tubo edutor e se encontra no fundo do poço e retirada de tubos edutores e cabos de energia; e
- b) A empresa contratada deverá utilizar as melhores técnicas e práticas para a recuperação da bomba submersa, tubos edutores e cabos de energia.

1.2 RETIRADA DE BOMBA SUBMERSA

- a) A contratada deverá retirar todo o sistema hidráulico/elétrico, inclusive a bomba submersa; e
- b) A empresa deverá utilizar as melhores técnicas e práticas para a recuperação da bomba submersa, tubos edutores e cabos de energia.

1.3 TESTE DE VAZÃO E DESENVOLVIMENTO

- a) Medição dos níveis estático, dinâmico e profundidade do poço;
- b) O método a ser adotado será o teste de vazão constante, com duração mínima de 12 horas e utilizando como equipamentos a bomba submersa ou compressor compatíveis com a produção dos poços, cronômetro, Medidor de nível d'água elétrico e tambores de 200 litros e outros;
- c) O intervalo de tempo entre as medições seguirá rigorosamente as indicadas na ficha utilizada no teste de vazão que deverá ser fornecida e preenchida pela contratada;



- d) A água do poço por ocasião do teste de vazão deverá ser conduzida para local aonde seu despejo não venha causar danos a propriedade ou ocasionar condições indesejáveis;
- e) Todos os equipamentos e mão de obra para a realização dos testes serão disponibilizados pela contratada;
- f) O bombeamento poderá ser realizado através de sistema de moto-bomba, preferencialmente, ou eventualmente por compressor; e
- g) O poço deverá estar bem desenvolvido e sua água límpida e livre de matérias em suspensão como argila ou outros finos.

1.4 REFAZER LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA

- a) Objetivando promover a proteção mecânica da interface solo e parede do tubo de revestimento e evitar infiltrações superficiais será construída uma laje de proteção sanitária em concreto simples no traço 1:3:6 e com as dimensões de 1,00m x 1,00m x 0,15m, todo material e mão-de-obra será fornecido pela contratada.

1.5 AUMENTAR TUBO DE REVESTIMENTO A PARTIR DA LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA

- a) O tubo de revestimento deverá ficar saliente, no mínimo, 1,0 m sobre a superfície da laje; e
- b) A “boca” do poço, em tubo de 6”, deve ser feita de tal forma que seja possível a colocação de tampa de aço soldável.

1.6 ANÁLISE DE ÁGUA

- a) A contratada deverá retirar amostra e encaminhar para laboratório especializado com o objetivo de realizar análises físico-químicas e microbiológicas, em consonância com a Resolução do Conama nº 357 de 17 março de 2005, alterada pelas resoluções de nº 393/2007, nº 397/2008, nº 410/2009 e nº 430/2011;
- b) A amostragem da água para análise será feita coletando 1,5 a 2 litros de água numa garrafa plástica ou de vidro, nova ou que tenha sido utilizada com água. O recipiente para acondicionamento da água e envio do laboratório deverá receber triplice lavagem com água do próprio local da coleta. Caso não seja possível enviar no mesmo dia, colocar sob refrigeração até o momento do envio. As mãos no momento da coleta não devem entrar em contato com a água;
- c) A coleta proceder-se-á somente após o teste de vazão, observando se não há qualquer tipo de material em suspensão;
- d) As análises físico-químicas e bacteriológicas contarão obrigatoriamente com as seguintes determinações:

1.7 LIMPEZA SANITÁRIA DO POÇO

- a) Aplicação alternada de produtos químicos apropriados, fornecidos pela contratada;
- b) Limpeza dos sistemas hidráulicos, dos pré-filtros, dos filtros e do poço (ar comprimido e turbilhonamento);
- c) A desinfecção deve ser feita com aplicação de solução clorada, em quantidade que resulte concentração de 50mg/L de cloro livre. Para a



solução de hipoclorito de cálcio a 65%, deve ser aplicado 50gr/m³ de água no poço;

- d) Outros produtos químicos podem ser utilizados, nesse caso, é necessária autorização prévia da CODEVASF;
- e) O pagamento será efetuado por limpeza sanitária realizada.

1.8 FECHAMENTO DE POÇO COM TAMPA SOLDADA

- a) Concluído os serviços e realizado os ensaios de vazão e limpeza o poço será tamponado e para tal será utilizada uma tampa em aço galvanizado ou alumínio com a devida identificação da CODEVASF aprovada pela fiscalização;
- b) O pagamento se dará por tampa fornecida e instalada.

3. RELATÓRIO FINAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO POR POÇO – Acompanhamento do Geólogo e emissão de ART/CREA.

A contratada deverá apresentar para cada poço os seguintes dados:

- a) Perfil Construtivo do poço;
- b) Perfil Litológico;
- c) Teste de Vazão (bombeamento), conforme especificações técnicas;
- d) Análise Química da água, conforme especificações técnicas;
- e) Croqui de localização e acesso da área, com coordenadas geográficas no datum SIRGAS 2000. e
- f) ART contendo assinatura do profissional responsável pela execução dos serviços.