



TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DE POÇOS TUBULARES

Fevereiro, 2026



1. OBJETO

O objeto deste termo é definido pela perfuração de uma (01) unidade de poço tubular profundo, situado no município de Taquara, RS. O Uso pretendido é abastecimento de uma Unidade Básica de Saúde na localidade de Fazenda Fialho, incluindo consumo humano, higiene e limpeza.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 IDENTIFICAÇÃO

Obra/serviço: Perfuração de Poço Tubular Profundo e Construção de Reservatório

Demandante: Prefeitura Municipal de Taquara

Quantidade: 01 (um)

Localização: Lat: -29.758655 ; Long: -50.877044

3. OBJETIVOS E GENERALIDADES

A contratação será por empreitada global, ficando a cargo da licitante a vistoria do local de obra.

O Município não ficará obrigado a realizar qualquer serviço para a viabilização das obras, exceto a prover condições de acesso até o local da perfuração.

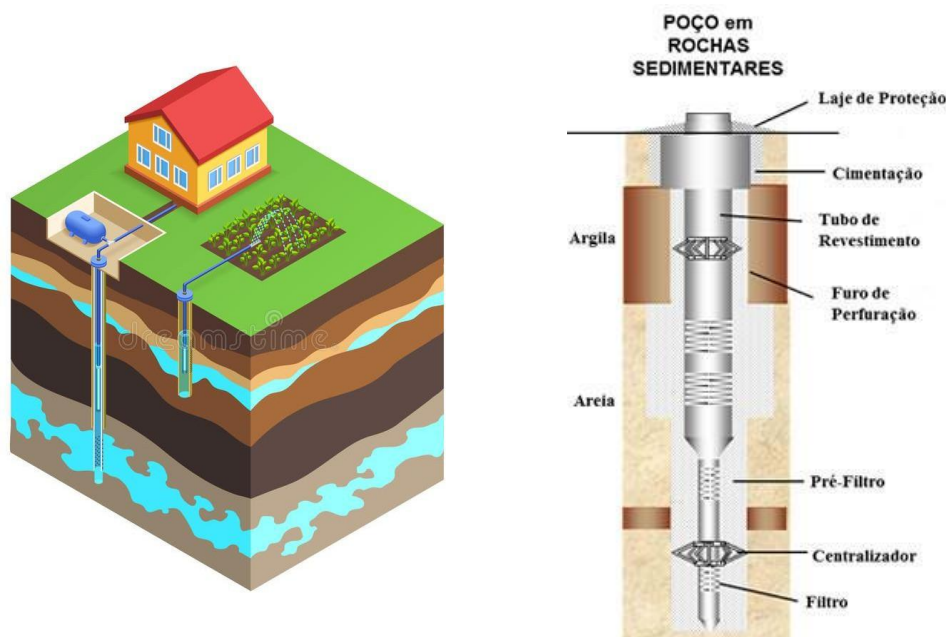
Antes do início das obras a licitante deverá apresentar ao Município, além da autorização para perfuração emitida pelo órgão competente, a Anotação de Responsabilidade Técnica registrada junto ao CREA-RS.

4. PROJETO EXECUTIVO BÁSICO

Poços tubulares são obras de engenharia geológica de acesso a água subterrânea, executada com sonda perfuratriz mediante perfuração vertical com diâmetro variável.

A geologia do local é que define o projeto básico, tendo como premissa a quantidade de água a ser captada e a finalidade de sua utilização.

A figura abaixo ilustra modelo conceitual da captação para este termo.



**Fig.1 – a) Representação esquemática de poço tubular em rocha sedimentar;
b) Exemplo de perfil construtivo de poço tubular em rocha sedimentar.**

4.1. CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOLÓGICA E DE PRODUTIVIDADE

Conforme o Mapa Hidrogeológico do RS a área em questão está inserida no Sistema Aquífero Botucatu. A sua ocorrência se dá em área adjacentes à Formação Serra Geral em toda sua área de ocorrência na metade norte da Folha Gravataí, onde está inserido o município de Taquara. A rocha característica é constituída de arenitos eólicos, finos a médios, bem consolidados e bem selecionados, de composição quartzosa e coloração rósea a avermelhada. Trata-se de um aquífero homogêneo, que apresenta comportamento variado e cuja profundidade que é encontrado pode superar 200 m. Suas características variam muito de acordo com as condições geomorfológicas locais. Na área aflorante, em contato com a Formação Serra Geral, não apresenta boa produtividade, enquanto na região de confinamento apresenta mais alta produtividade. Ocorrem poços com mais de uma centena de metros de basalto da Formação Serra Geral sobre o arenito. Na área confinada as capacidades específicas situam-se na média em $4 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$. Sua espessura em geral está entre 50 a 100 m.

A produtividade desse aquífero nas áreas aflorantes que circundam a Formação Serra



Geral é geralmente muito baixa a baixa, excetuando-se algumas regiões. Na região de confinamento sob o Aquífero Serra Geral é boa, sendo o aquífero mais produtivo dessa região. Nas áreas que ocorre de forma descontínua e com pequena extensão, acima da Formação Pirambóia, a unidade se comporta como geralmente muito baixa a baixa e pouco produtiva.

As águas desse aquífero são consideradas de boa qualidade e os sólidos dissolvidos totais raramente ultrapassam 250 mg/L na área aflorante, sendo adequadas para o consumo humano. Nas áreas confinadas normalmente ultrapassam esse valor, podem superar 600 mg/L.

4.2. PERFURAÇÃO

O poço deve ser perfurado com equipamento perfuratriz rotopneumática, iniciando com diâmetro de 10" (dez polegadas) até atingir o horizonte de rocha sã. Deste ponto segue a perfuração com o diâmetro reduzido para 6" (seis polegadas), não sendo admitido diâmetro inferior a 6" ao longo da perfuração.

Devem ser coletadas amostras de rochas perfuradas para elaboração de perfil geológico, e anotadas em boletim de campo as profundidades das entradas de água com estimativa de vazão (medida expedita em campo).

A profundidade estimada é de 250 m, baseada nos poços próximos.

4.3. COMPLETAÇÃO

Corresponde aos trabalhos de colocação dos revestimentos, cimentação de aquíferos indesejáveis; cimentação de proteção sanitária e laje de proteção sanitária.

O poço será parcialmente revestido com tubos de revestimento em aço galvanizado (Norma DIN 2440) ou de PVC Geomecânico Standardt. A colocação da coluna de revestimento deve ser isenta de deformações, bloqueios ou rupturas para garantia de um eficiente isolamento sanitário.

Deverá ser construída laje de proteção na boca do poço, envolvendo o revestimento. Essa laje deverá ter declividade do centro para as bordas, com espessura mínima de 0,15 m e área não inferior a 1m². O revestimento deverá ficar saliente no mínimo a 0,50 m acima da laje.



4.4. DESENVOLVIMENTO E LIMPEZA

É o elenco de trabalhos necessários a colocação do poço em condições de produção.

4.5. EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO

Deverá ser entregue, instalado e em perfeito funcionamento o equipamento de bombeamento (bomba submersa) e demais itens (hidrômetro, tubo monitoramento, etc) para que o seja solicitada a outorga.

4.6. TESTE DE VAZÃO

O poço deverá ser submetido a teste de vazão, com acompanhamento de responsável técnico e ART emitida.

4.7. ANÁLISE DA ÁGUA

A análise da água deverá ser solicitada pela empresa CONTRATADA e deverá abranger os parâmetros necessários para outorga.

4.8. RELATÓRIO TÉCNICO

O relatório do poço deve ser completo e detalhado, pois é documento básico de referência no acompanhamento do desempenho do poço durante a exploração. A descrição deve conter:

- Dados de identificação e localização, incluindo croquis em escala, com indicação de poços vizinhos;
- Características de construção: método de perfuração, intervalos e diâmetros de perfuração, posição e diâmetros dos tubos de revestimento e filtros, especificação dos materiais;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE TAQUARA
Secretaria de Meio Ambiente, Defesa Civil e Causa Animal



- Características de acabamento: material de pré-filtro, tipo de cimentação, métodos e duração de desenvolvimento;
- Descrição litológica e perfil geológico;
- Perfil construtivo, em escala;
- ART do profissional habilitado;

4.9. CADASTRO SIOUT

É de responsabilidade da empresa CONTRATADA o cadastro do poço no Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul – SIOUT e a documentação entregue ao CONTRATANTE.

5. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra será efetuada por equipe técnica da CONTRATANTE ou por esta designada. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma de execução da obra, onde constem:

- Previsão de início e fim da obra
- Preparação do canteiro de obras;
- Perfuração;
- Descida da coluna final;
- Desenvolvimento;
- Desinfecção;
- Selo Sanitário;
- Tampa protetora.

Para cada atividade a ser iniciada na obra, a CONTRATADA deverá ser autorizada pelo fiscal designado pela CONTRATANTE

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE TAQUARA
Secretaria de Meio Ambiente, Defesa Civil e Causa Animal



JÚLIA DOS REIS COITINHO
GEÓLOGA – CREA RS 211.723