

## Anexo I

### PROJETO BÁSICO

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA PERFURAÇÃO DE POÇOS TUBULARES E NORMATIZAÇÃO PARA SUA EXECUÇÃO

##### 1. DO OBJETO

Contratação de serviço de perfuração de poço tubular parcial ou totalmente revestidos, tanto em rochas duras pelo método roto-pneumático, quanto em rochas friáveis pelo método rotativo com lama.

Local e condições da execução dos itens deste objeto. Local da execução:

Lote I: - 01 (um) poço tubular profundo na comunidade Asa Branca;

##### 2. CONDIÇÕES GERAIS

###### 2.1. DA CONSTRUÇÃO DO POÇO

A construção do poço deverá estar de acordo com as normas NBR 12.212 e 12.244 da ABNT de 2006 e o Projeto Construtivo de Poço Tubular, em condições específicas desde que devidamente autorizado pelo fiscal da obra designado pelo CONTRATANTE.

###### 2.2. DO MÉTODO DE PERFURAÇÃO

A perfuração deverá ser executada pelos métodos de sondagem roto-pneumáticos em rochas duras e/ou rotativos em rochas friáveis, em conformidade com o Projeto Construtivo.

###### 2.3. DA CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE a relação dos seus equipamentos de perfuração com sua capacidade mínima conforme segue:

- *Pull back* = 27.000 Kgf
- *Pull down* = 10.000Kgf
- Capacidade de perfuração = 200 metros em 20 polegadas para o caso de sedimentos inconsolidados.
- Capacidade de perfuração = 400 metros em 8 polegadas para o caso de rochas cristalinas consolidadas.
- Capacidade de perfuração = 400 metros em 14 polegadas para o caso de rochas sedimentares consolidadas;



- Sistema de tracionamento vertical com capacidade de carga 35.000 kgf.

#### 2.4. DA PROFUNDIDADE DOS POÇOS TUBULARES E DIÂMETRO DE COMPLETAÇÃO

Para poços parcialmente revestidos perfurados em rochas, a profundidade final do poço está estimada em 200 m, podendo variar em aproximadamente 50 m para mais ou para menos, com o início da perfuração em 12 polegadas até penetrar pelo menos 03 (três) metros em rocha dura e não desmoronável, a partir daí a complementação da perfuração será em 6 polegadas até a profundidade final. Sempre de acordo com as especificações mínimas estabelecidas pelas normas da ABNT para este tipo de poço.

#### 2.5. DO POÇO TUBULAR PERDIDO

No caso que venha a ocorrer a perda / trancamento de ferramental, ou no caso de dificuldades construtivas, ou por outro motivo qualquer, ou ainda que a CONTRATADA tenha que paralisar ou abortar a perfuração deste poço, deverá a CONTRATADA providenciar o preenchimento do poço com material inerte na trecho de rocha dura e não desmoronável, e com uma mistura composta de argamassa de argila e cimento ate a superfície (trecho do solo e/ou rocha alterada).

Observação: Podem ser retirados ou recuperados os materiais investidos, tais como revestimentos e tubos de boca, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE. Os materiais removidos ou recuperados não poderão ser reutilizados em nenhum outro poço da CONTRATANTE, sem prévia autorização do fiscal da obra.

### 3. DAS CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

#### 3.1 DTM E PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

As operações de Desmonte, Transporte e Montagem dos equipamentos de sondagem, bem como a preparação do canteiro de obras os acessos, vigilância, energia elétrica e água correrão por conta da CONTRATADA.

O canteiro de obras deverá ser convenientemente isolado, para impedir a entrada de pessoas não autorizadas para a prevenção de acidentes.

Os equipamentos, ferramentas e materiais deverão estar devidamente organizados. Os materiais a serem empregados na obra, tais como tubos de boca, revestimentos, filtros, pré-filtros e centralizadores deverão estar no canteiro de obras quando do início da perfuração.

Não será permitido o uso de equipamentos estragados ou defeituosos e ainda materiais de quaisquer naturezas que possam representar risco ambiental por acondicionamento inadequado.



A CONTRATADA se obriga a manter o espaço reservado para o abrigo, apoio e descanso de seus colaboradores em perfeitas condições de uso e operação. Comprometendo-se a disponibilizar espaço adequado para descanso, convívio e higiene pessoal, bem como compromete-se a manter a manutenção em dia e o pleno funcionamento de todos os utensílios destes espaços de convivência.

Encerrada a obra, a CONTRATADA deverá providenciar a limpeza do terreno, que deverá ficar limpo, sem marcas de veículos, livre de rejeitos de perfuração, os tanques de lama deverão ser adequadamente eliminados e preenchidos com o material previamente removido para a execução dos mesmos, resíduos de cimento deverão ser removidos bem como materiais plásticos e quaisquer tipos de lixo ou de materiais inservíveis. Cercas e outras benfeitorias que por acaso tenham sido removidas ou danificadas deverão ser recuperadas pela CONTRATADA.

### 3.2. DOS REVESTIMENTOS E FILTROS

A CONTRATADA deverá fornecer os tubos de revestimento e filtros conforme especificados no Projeto Construtivo em conformidade com a Planilha de Orçamento Básico. A CONTRATADA deverá manter peças de metragens variadas de revestimentos e filtros para mais opções de montagem da coluna, conforme as características do material rochoso e necessidades técnicas. Os materiais deverão ser novos, sem defeitos e em conformidade com as normas ABNT e/ou especificações técnicas. Caso a CONTRATANTE tenha dúvidas sobre a qualidade do material ofertado, reserva-se o direito de solicitar testes nos materiais. Neste caso, as despesas daí decorrentes correrão por conta da CONTRATADA.

### 3.3. DOS CENTRALIZADORES

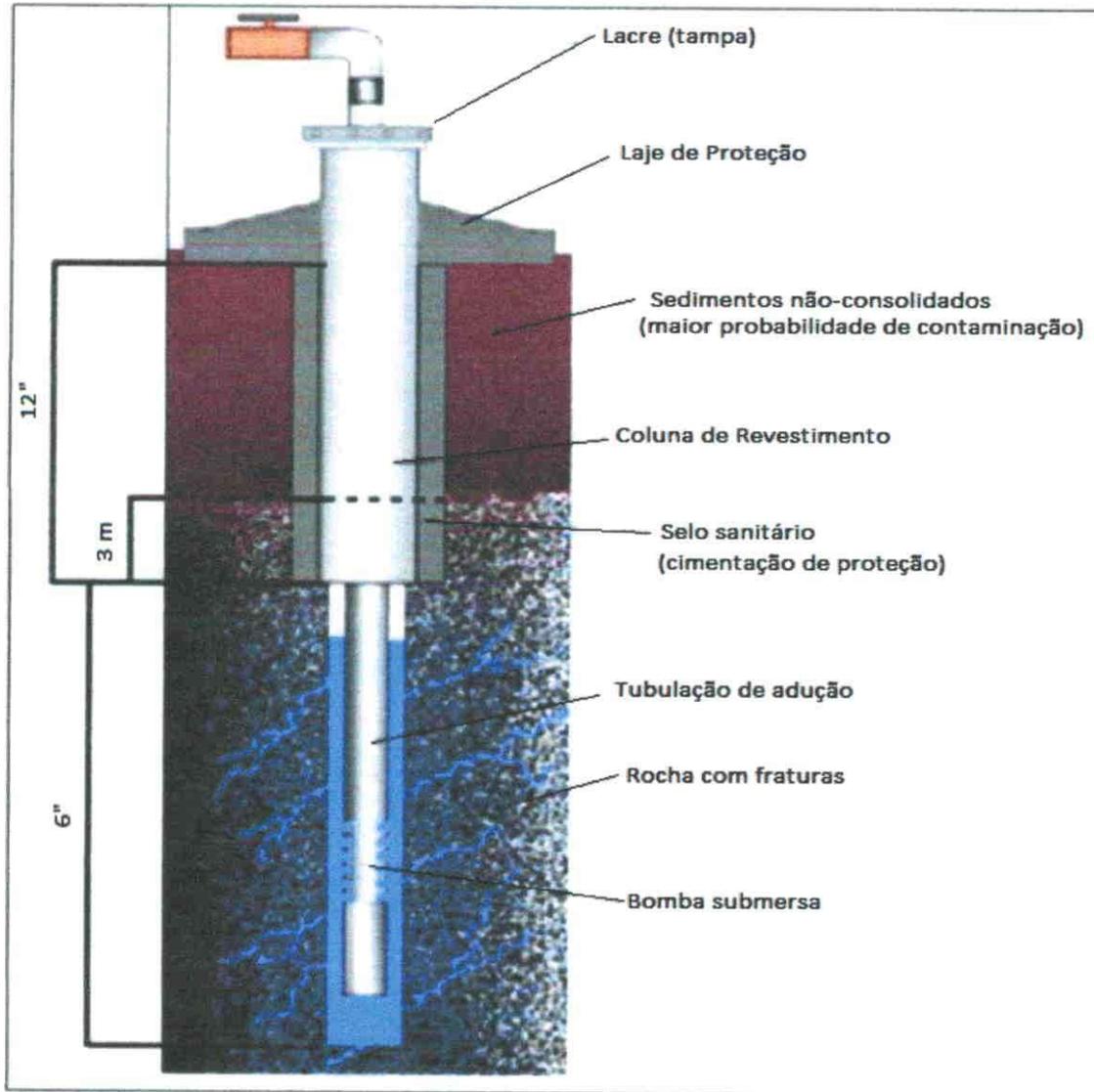
Se necessário, deverão ser usados centralizadores tipo cestos, em aço resistente para a finalidade, com no mínimo 5 (cinco) pernas, espaçados a cada 20 (vinte) metros nos revestimentos, fornecidos pela CONTRATADA.



Geólogo Olavo Collares Poester

CREA RS 200441

**PERFIL ESQUEMÁTICO DO POÇO TUBULAR A SER PERFORADO**



*Handwritten signature or mark.*