

**TERMO DE REFERÊNCIA DE PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR
PROFUNDO
LINHA CASCATA**

**MUNICÍPIO DE HUMAITÁ
CNPJ nº 87.613.139/0001-99**

Município de Humaitá/RS

ABRIL 2025

Sumário

1. OBJETO.....	2
2. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATADA	2
3. CONDIÇÕES GERAIS DE PERFURAÇÃO E CONTRUÇÃO.....	3
3.1. DA CONSTRUÇÃO DO POÇO	3
3.2. DO MÉTODO DE PERFURAÇÃO	3
3.3. DA EMPRESA EXECUTORA DA CONSTRUÇÃO	3
3.4. PROFUNDIDADE.....	3
3.5. DIÂMETROS DE PERFURAÇÃO	3
3.6. REVESTIMENTO E FILTROS	4
3.7. COLETA E CONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS	4
3.8. CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA	4
3.9. BOCA DO POÇO	5
3.10. HIDRÔMETRO E TUBO AUXILIAR.....	5
3.11. DESINFECÇÃO DO POÇO	5
3.12. DESENVOLVIMENTO DO POÇO.....	5
3.13. CERCAMENTO	5
4. ANEXOS	6
4.1. MODELO DE BOLETIM DE PERFURAÇÃO (*poderá ser utilizado o modelo da empresa perfuradora)	6
4.2. MODELO DE PERFIL LITOLÓGICO/CONTRUTIVO	6

1. OBJETO

Contratação de serviço de perfuração de poços tubulares profundos no município de Humaitá-RS com intuito de abastecimento público, para poços tubulares parcialmente revestidos através do método roto-pneumático ou rotativos, em rochas duras. O poço tubular será perfurado na Localidade de Linha Cascata.

2. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATADA

- Providenciar o Diário de perfuração;
- Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica da execução da perfuração (ART);
- Deve comunicar o Fiscal do Contrato sobre possíveis intervenções em vias públicas;
- Fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários a completa e adequada execução do projeto;
- Respeitar e promover as Normas de Segurança e de Medicina do Trabalho;
- Disponibilizar EPI's e EPC's adequados e conveniente para execução dos trabalhos, tendo certificados de aprovação;
- Utilizar vestimenta regulamentada para o trabalho

3. CONDIÇÕES GERAIS DE PERFURAÇÃO E CONTRUÇÃO

3.1. DA CONSTRUÇÃO DO POÇO

A construção do poço deverá estar de acordo com as especificações técnicas estabelecidas nas Normas e as orientações indicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT: “Projeto para Captação de Água Subterrânea – NBR 12212/NB588” e “Construção de Poço para Captação de Água Subterrânea – NBR12244/1992 NB1290” em condições específicas desde que devidamente autorizado pelo fiscal da obra designado pelo CONTRATANTE.

3.2. DO MÉTODO DE PERFURAÇÃO

A perfuração deverá ser executada pelo método de sondagem roto pneumático ou rotativo para rochas duras, conforme litologia encontrada da Formação Serra Geral.

3.3. DA EMPRESA EXECUTORA DA CONSTRUÇÃO

A empresa que for selecionada no processo de licitação a ser realizado, terá que estar devidamente registrada no CREA – Conselho Regional de Engenharia Agronomia de Rio Grande do Sul (CREA-RS), e na Divisão de Recursos Hídricos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Infraestrutura (DRH-SEMA).

3.4. PROFUNDIDADE

A profundidade do poço está prevista para 200,00 m (duzentos metros), podendo variar entre 220 m (duzentos e vinte metros) a 180 m (cento e oitenta metros), a depender das condições hidrogeológicas e geológicas do local a serem verificadas durante a construção do poço.

O perfurador deverá disponibilizar equipamentos, para atender as condições de profundidade máxima, diâmetro de perfuração e complementação prevista, sob pena de não recebimento do poço pela contratante.

Caso haja problemas técnicos e geológicos para a não execução do poço nas profundidades estabelecidas, a CONTRATADA deve informar a CONTRATANTE com as devidas justificativas técnicas.

3.5. DIÂMETROS DE PERFURAÇÃO

O poço deverá ser perfurado, no mínimo, em diâmetro de 12" em materiais friáveis (solo ou rocha sedimentar), e perfuração em 6" ou 6" e 1/8 no restante inferior do poço em rocha consolidada. Os diâmetros podem ser modificados desde que estejam de acordo com a Norma ABNT “Projeto para Captação de Água Subterrânea – NBR 12212/NB588” e “Construção de Poço para Captação de Água

Subterrânea – NBR12244/1992 NB1290”, tendo espessura mínima de 75 mm entre o diâmetro da perfuração e o diâmetro da tubulação, relativo ao espaço anular do selamento sanitário de concreto.

3.6. REVESTIMENTO E FILTROS

O poço será parcialmente revestido com tubos de revestimento no diâmetro de 6" em PVC Geomecânico standard ou resistência superior, intercalados com seções de Filtro de 6', se necessário. A coluna de revestimento deverá ter as extremidades rosqueadas. Somente serão admitidos pela fiscalização materiais novos (tubos de revestimento e luvas). A tubulação de revestimento deverá ser de materiais normatizados, em conformidade com as especificações NBR 13604/13605/13606/13607/13608 – Dispõe sobre tubos de PVC para poços tubulares profundos. A colocação da coluna de revestimento deve obedecer às condições especiais, de modo a evitar ocorrência de deformações ou ruptura de material que possam comprometer a sua finalidade ou dificultar a instalação dos equipamentos, garantindo a sua perfeita verticalidade.

Para o poço tubular profundo locado na L. Cascata, sugere-se que seja instalado pelo menos 10 (dez) metros de Revestimento de Tubo Geomecânico, tendo em vista possíveis infiltrações que possam contaminar a qualidade da água subterrânea a ser captada, podendo variar as metragens se for identificado outros problemas estruturais na perfuração.

3.7. COLETA E CONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS

A amostra do material perfurada deverá ser coletada a cada cinco metros de profundidade, ou sempre que ocorrer qualquer mudança litológica, de coloração do material ou na velocidade de avanço da perfuração ou na granulometria das amostras recuperadas do poço. As amostras coletadas serão acondicionadas em sacos plásticos, etiquetados com as seguintes informações: número do poço, local, data, município, localidade e número de ordem e intervalo amostrado. Deverão ser mantidos no canteiro de obra embalados e organizados em ordem crescente de profundidade à disposição da fiscalização.

3.8. CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA

O espaço anelar formado entre o tubo de revestimento interno e o tubo de revestimento externo (tubo de boca), ou a própria perfuração, deverá ser totalmente cimentado com uma pasta de cimento e areia, traço 1:3. A pega do cimento deve ser prevista para 24 (vinte e quatro) horas. Entretanto, com o uso de aditivos ou de cimento de pega rápida, este período poderá ser reduzido para 12 (doze) horas, ficando o uso a critério da fiscalização.

Uma vez concluídos todos os serviços no poço, deverá ser construída uma laje de concreto, traço 1:3, com 1 (um) metro de cada lado, envolvendo o tubo de revestimento.

A laje deverá ter declividade de 2% (dois por cento), do poço para a borda e ter um ressalto periférico de 15 (quinze) centímetros sobre a superfície do terreno.

3.9. BOCA DO POÇO

Deverá ser de no mínimo de 0,50 m e no máximo 1,0 m acima da laje de proteção sanitária podendo ser alterada a critério da fiscalização.

A altura da boca do poço deverá ser descontada da profundidade do poço.

3.10. HIDRÔMETRO E TUBO AUXILIAR

Deverá ser instalado pela empresa CONTRATADA a instalação de Hidrômetro na saída da boca do poço, condizente com vazão encontrada, e tubo auxiliar para medição de nível, conforme exigência do Departamento de Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Sul.

3.11. DESINFECÇÃO DO POÇO

Após inteiramente construído, o poço deverá ser completamente limpo retirando-se todos os materiais estranhos, inclusive ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, cimento, óleo, graxa, tinta de vedação ou espuma. Em seguida, o poço deverá ser desinfetado com solução de cloro, tendo um repouso de 2 horas.

3.12. DESENVOLVIMENTO DO POÇO

O desenvolvimento do poço deverá ser feito utilizando-se os métodos mecânicos, e/ou com aplicação do sistema "air lift". O referido procedimento deverá servir como indicativo de produção do poço, para subsidiar o teste de produção.

O desenvolvimento será considerado concluído quando for atingida uma turbidez igual ou menor que 1 NTU ou 10 mg de sólido para cada litro de água extraída durante a limpeza do poço.

3.13. CERCAMENTO

O poço deverá ser cercado para que não ocorra possíveis vandalismos e/ou contato com possíveis contaminantes podendo ser instalado com metragem de 4 m².

PERFIL CONSTRUTIVO E LITOLÓGICO - POÇO TUBULAR PROFUNDO

Proprietário: Município de Humaitá

Município: Humaitá-RS

Escala: s/ escala

Coordenadas Geográficas

Latitude: -27.553548°

UTM 22J

X: 206816.00 m E

Cota: 387 metros

Longitude: -53.968945°

Y: 6948736.00 m S

Legenda



Solo Argilo Silteoso Marrom Avermelhado



Basalto Form. Serra Geral



Rocha Alterada

