

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1.0 - INTRODUÇÃO**

O presente MEMORIAL DESCRITIVO, descreve e especifica os requisitos mínimos para a LOCAÇÃO, PERFURAÇÃO E REVESTIMENTO DE POÇOS ARTESIANOS DN= 8", COM PROFUNDIDADE VARIÁVEL, BEM COMO IMPLANTAÇÃO DE TESTES, INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA de acordo com a planilha orçamentaria, cronograma física/financeiro e especificações contida neste memorial descritivo, com fornecimento de materiais e mão-de-obra para abertura do poço. O distrito onde será executado o poço está disponível para a visita técnica dos interessados.

A presente foi orçado em **R\$ 89.533,12** (oitenta e nove mil, quinhentos e trinta e três reais e doze centavos), conforme planilha orçamentária, a obra irá atender a Divisão de operação e Manutenção dos Distritos e Povoados. do Serviço Municipal de Saneamento Básico. Conforme levantamento, sendo necessário a perfuração do poço, os serviços objetivam viabilizar e regularizar o abastecimento público de água potável em zonas consideradas críticas. As obras deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas que seguem dentro das normas, e as especificações contidas neste memorial e planilhas orçamentarias, sendo o PRAZO DE EXECUÇÃO DEFINIDO EM 1 MÊS, contado a partir da emissão da Ordem de Execução de Serviço. O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Os materiais a serem empregados nas obras serão de qualidade que não comprometa o desempenho, o resultado geral da obra e a finalidade para a qual se destina. A empresa contratada deverá ter um responsável técnico para fazer o acompanhamento de todas as etapas da obra, até sua conclusão.

### **2.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os serviços serão de responsabilidade da SAAE (Serviço de Saneamento Básico), tendo como principal objetivo solucionar a falta de água que ocorre no distrito, resultando em perdas na qualidade de vida com reflexos na economia local. O objeto prevê a utilização do lençol subterrâneo como manancial e a captação através da perfuração de poços artesianos, com profundidade variável, mas em média por volta de 200 m, nos quais serão instaladas bombas, que recalcará a água do poço aos reservatórios elevados e, em alguns casos, o bombeamento será diretamente na rede de abastecimento. Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais não especificados poderão ser utilizados sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da CONTRATANTE. A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação dos serviços, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e especificações técnicas. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da CONTRATANTE. Todos os serviços obedecerão estritamente às normas regulamentadoras da ABNT.

### 3. PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A contratada deverá executar as obras atendendo às exigências contidas na NBR 12.244 (Construção de poço para captação de água subterrânea) e Lei Estadual nº 6381, de 25/07/2001 (PERH).

#### 3.1. MÉTODO DE ELETRORRESISTIVIDADE

Técnica geofísica indireta que consiste na injeção de corrente elétrica contínua ou de baixa frequência no solo, e na medição da diferença de potencial elétrico gerada. A partir dessas medições, calcula-se a **resistividade elétrica aparente** dos materiais do subsolo, permitindo a identificação de camadas geológicas, fraturas, zonas saturadas e aquíferos, identificar **zonas fraturadas** em rochas cristalinas, detectar **camadas permeáveis e saturadas** em aquíferos sedimentares, estimar a **profundidade do nível freático e do topo do aquífero**, auxiliar na **locação do ponto mais favorável para perfuração do poço**, reduzir riscos de perfurações improdutivas. A escolha do arranjo deverá ser justificada em função das condições geológicas locais e do objetivo do estudo

#### 3.2. PERFURAÇÃO DO POÇO

A perfuração dos poços artesianos será através de máquina perfuratriz do tipo rotativa, com perfuração do tipo 8” de diâmetro, com uso de broca tricônica diamantada, com cisterna de lama para lavagem de material da escavação do poço. A descrição dos materiais e serviços que competem ao contratado encontra-se disposta em planilha orçamentária, estabelecidas na etapa de perfuração do poço, incluindo demais etapas, bem como o Relatório Técnico contendo a descrição do processo executivo, devidamente assinado pelo responsável técnico que o elaborou, bem como relatório Prévio, e documentação entregue para os processos de outorga, incluindo A.R.T.'s.

#### 3.3. REVESTIMENTO

Com a elevação da sonda de perfuração, será procedida a descida ordenada dos revestimentos (8”) e filtros geotécnicos, utilizando centralizadores em intervalos previamente estabelecidos, para evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração. Os filtros deverão ser instalados em posições frontais aos aquíferos considerados promissores no perfil estratigráfico. O revestimento evita que os filtros entrem em contato direto com a parede de perfuração.

#### 3.4. APLICAÇÃO DE PRÉ-FILTRO

No espaço anular remanescente entre as paredes do furo e o revestimento deverá ser injetado pré-filtro selecionado de quartzo na granulometria de 1 mm a 2 mm, para formação de um envoltório filtrante e estabilizado da formação, a fim de evitar desmoronamento e entrada de materiais granulares para dentro do poço.

**3.5. LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO** Depois de concluídos todos os serviços do poço, deverá ser construída a laje de proteção, em concreto armado, moldada in loco, envolvendo tubo de edutor. A mesma deverá apresentar inclinações do centro para a borda, a fim de evitar infiltrações de águas superficiais.

**3.6. LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO DO POÇO.** Deverá ser realizada com o uso de compressor de alta pressão (sistema airlift) a limpeza inicial para a retirada de sólidos e partículas não desejadas. Depois,

deverão ser utilizados produtos químicos dispersantes, destinados a desincrustar os filtros e promover o desenvolvimento do poço, assim como a agregar as partículas finas existentes e sólidos não desejados.

A limpeza do poço é feita no período de seis meses e a segunda em um ano, o que gera custos; ficando, assim, por conta do contratante.

### **3.7. TESTE DE VAZÃO**

Ainda com o compressor, será feito o teste de vazão após a limpeza e desenvolvimento, por um período mínimo de 24 horas de bombeamento ininterrupto.

### **3.8. PRAZO DE EXECUÇÃO.**

O prazo para execução dos serviços será conforme demanda da CONTRATANTE, a contar da emissão da Ordem de Execução de Serviço, salvo motivos de força maior da contratante.

Caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial de Especificações, detalhes ou das instruções da licitação, deverá ser previamente consultada à comissão de licitações ou o engenheiro responsável. Em casos de divergências ou dúvidas entre detalhes verificados na visita técnica ao local, e as especificações, prevalecerão sempre o primeiro, e deverá ser levado ao conhecimento do Engenheiro responsável, para que a dúvida, ou divergência seja sanada.

O bom planejamento e execução fazem parte do sucesso de qualquer obra da engenharia civil. No caso de obras que ficarão enterradas a boa execução previne futuros prejuízos quanto a manutenção indesejada.

O serviços deverá ser executado de acordo com as normas e as especificações estabelecidas neste memorial e nas quantidades especificadas na planilha orçamentária, em consonância com a fiscalização, bem como por ventura algum detalhes a serem elaborados e/ou modificados pela CONTRATADA, com as prescrições contidas no presente memorial e com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual e Municipal vigentes e pertinentes.

Em caso de dúvidas, prevalecerão as normas legais da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou equipamento a ser utilizado, seguir orientação da FISCALIZAÇÃO.

## **4 - MATERIAIS EMPREGADOS**

Todos os materiais utilizados deveram serem novos e aplicados as Normas Brasileiras em vigor.

### **4.1 – Equipamentos**

4.1.1 - Os equipamentos e ferramentas para execução dos serviços deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a Fiscalização recusar os que não satisfizerem a esta condição básica.

4.1.2 - Deverá a Empreiteira substituir equipamentos ou ferramentas recusadas de modo a não comprometer a perfuração do poço.

### **4.2 - Disposições diversas**

4.2.1 - Nenhum dos elementos empregados sem primordial e minuciosa verificação por parte da Empreiteira e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, bem assim como sem prévio exame correto dos tubos de revestimentos.

## **5 – RECEBIMENTO DO POÇO**

### **5.1 – Recebimento provisório**

5.1.1 - Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o contrato, a Empreiteira deverá encaminhar um ofício à Fiscalização solicitando a entrega do poço. Após a vistoria, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, assinadas pelo fiscal ou pela comissão designada pela contratante.

### **5.2- Recebimento definitivo**

5.2.1 - O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após o Recebimento Provisório, referido no item acima, e se tiver sido satisfeita a seguinte condição:

- a) Atendidas todas as reclamações da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos e serviços executados.
- b) Este Termo de Recebimento Definitivo conterá formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 1245 do Código Civil será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo, ou seja, fica entendido e acordado a responsabilidade do Empreiteiro.

### **5.3. - E.P.I (equipamento de proteção individual)**

5.3.1 - A Empresa é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso.

5.3.2 - O EPI, além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável, conforme preceitua o item 9.3.5.5 alíneas “a” da NR-09 da portaria n°. 25/94.

5.3.3 - Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indeléveis e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO).

Recomenda-se que ao adquirir um EPI o empregador exija da fabricante cópia do CA do EPI, e cópia do CRF (CERTIFICADO DO REGISTRO DE FABRICANTE) ou CRI (CERTIFICADO DE REGISTRO DE IMPORTADOR).

Unai - MG, 28 de janeiro, de 2026.

Júlio da Costa Oliveira, Mat. 363  
Engenheiro Civil. CREA-MG 176499/D