

MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANA

Objeto: Perfuração de Poço Tubular Profundo

Interessado: Município de Indiana

Endereço: local a ser definido pelo geólogo da empresa Rua – Vila – Indiana /SP

I. Objeto

Compreende a perfuração de poço tubular profundo com interligação do poço ao reservatório do que será indicado pelo geólogo da empresa contratada .

II. Disposições Gerais

A execução da obra far-se-á sob fiscalização técnica da Divisão Municipal de Serviços Públicos e Engenharia , através de profissional devidamente habilitado e designado;

A presença da fiscalização na obra não exime de responsabilidade, a empresa contratada, em quaisquer ocorrências, atos erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados;

A implantação do canteiro de obra dimensionado de acordo com o porte e necessidades da obra, bem como sua desmobilização é de inteira responsabilidade da contratada;

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários;

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem a implantação prévia da sinalização de segurança, devendo ser rigorosamente observada a sua manutenção enquanto perdurarem as condições de obra que o justifiquem;

Os serviços não aprovados pela fiscalização por quaisquer motivos – desvios em relação ao projeto, qualidade inadequada, ensaios com desconformidade, etc... deverão ser refeitos adequadamente, em tempo hábil, conforme cronograma original.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas neste memorial e demais especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatoriamente consultada para providências devidas.

III. Poço Tubular Profundo

Perfuração do Poço

- A empresa executora deve possuir um responsável técnico (com atribuição para executar poço tubular profundo), e que deverá executar e/ou acompanhar as seguintes etapas:
 - Perfuração com o controle do fluido de perfuração;
 - Cimentação do tubo de proteção sanitária;
 - Descrição e interpretação das amostras de calha retiradas durante a perfuração;
 - Montagem da coluna de revestimento;
 - Instalação da coluna de revestimento e da injeção de pré-filtro;
 - Execução, interpretação do desenvolvimento e teste final de bombeamento, conforme Normas da ABNT;
 - O fluido de perfuração deverá ser à base de substâncias cujo produto final não contenha partículas sólidas em suspensão. Deve ser usado o CMC, não sendo permitido o uso de Bentonita. Os tanques de fluido deverão ter no mínimo, quarenta por cento do volume total do poço, e deverão ser metálicos, ou revestidos com tijolos e argamassa (inclusive as canaletas). As bombas de fluido de perfuração devem ter capacidade de vazão e pressão para efetuar a limpeza de todo material perfurado no poço até sua profundidade final. A disposição de fluido de perfuração no canteiro, é de responsabilidade da executora, não sendo permitido o lançamento do mesmo em vias públicas, em áreas de terceiros ou na área do poço.

- A empresa deverá manter no canteiro de obras equipamentos para medir as propriedades do fluido que são: Peso específico, Viscosidade e pH. As amostras de perfuração serão colhidas de 2 em 2 metros sem serem lavadas, e dispostas no canteiro em caixas com visualização e identificação contínua. Após a descrição, serão acondicionadas em sacos plásticos devidamente identificados. É obrigatório o uso de desareador na perfuração do arenito;
- A injeção do pré-filtro deve ser feita através do contra fluxo do fluido de perfuração, com o uso de funil, tubo injetor e com uma velocidade máxima de 50 kg/mim.
- Os equipamentos de bombeamento para desenvolvimento e testes deverão estar no canteiro de obras antes da descida da coluna de revestimento. Os equipamentos devem ser instalados a uma profundidade mínima de 20 m do fundo do poço, e a bomba deve ter capacidade para vazões onde o nível dinâmico atinja esta profundidade. Antes da realização dos testes, a empresa deve informar as características dos equipamentos instalados ao proprietário do poço para que o mesmo aprove a instalação e o início dos testes. Durante a realização dos testes deve ser medido o teor de areia através de medidor específico para tal. Os resultados dos testes de bombeamento devem ser interpretados por técnico habilitado, e o dimensionamento dos equipamentos de bombeamento deve atender a vazão definida nos testes, para obter a máxima produtividade atendendo o previsto em normas. Após o dimensionamento e a definição das características dos equipamentos, os mesmos devem ser apresentados ao proprietário do poço para que o mesmo aprove a instalação no poço;
- A fixação dos cabos elétricos de alimentação da bomba definitiva do poço e dos tubos de medição de nível, devem ser feita através de cintas metálicas, fixadas a cada 03 metros. A cinta não deverá ser apoiada diretamente sobre o cabo, devendo ser providenciada um pedaço de mangueira de

- plástico de cerca de 20 centímetros para a passagem da cinta em seu interior e evitar avarias nos cabos elétricos caso haja o “escorregamento” dos mesmos. O tubo de medição de nível deve ser de PVC de ¾” (três quartos de polegada), instalados na profundidade da bomba submersa. O primeiro tubo próximo a bomba deve ter a sua extremidade deve ser “amassada”, e no comprimento mínimo de 01 metro, devem ser realizados cerca de 20 furos com diâmetro de 4 mm. Este tubo deve ser soldado na barra edutora que vai fixada
- A firma perfuradora e o proprietário do poço deverão obedecer às exigências e disposições constantes na Lei nº 6134, de 02/06/88 e no decreto nº 32.955 de 07/02/91, e estar devidamente registradas nos órgãos fiscalizadores;
- O poço ao ser colocado em operação definitiva, deve contar com medidor de vazão momentânea e acumulada, tubos de medição de nível e estar inserido em uma área protegida com cerca ou alambrado; de acordo com o recomendado pelo DAEE. A empresa perfuradora deve observar todos os quesitos referente a segurança dos trabalhos, dos colaboradores envolvidos na execução do poço sejam contratados ou terceirizados, adotando medidas de proteção segundo as recomendações da NR 18.

2. Equipamentos Eletromecânicos

- Será instalado conjunto motobomba e painel de comando elétrico para bomba submersa para poço profundo de diâmetro de 6” com capacidade de 35 a 40 m³/h
- O cabeamento elétrico será em cobre flexível de 3 x 35 mm² com extensão para ligação do painel até a bomba.

3. **Equipamento Hidráulico**

Será executado tubo edutor em aço galvanizado sem costura, DN 2 1/2", inclusive conexões com comprimento total de 120 metros.

IV. **Observações Finais**

Além das especificações, neste memorial descritas, todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às normas técnicas da ABNT e demais especificações dos órgãos correlatos competentes.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelo município.

Indiana , 07 de junho de 2.024

Deborah Maria de Almeida

Arq. E Urb

CAU A 13.101-6