



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

1. OBJETO

O presente memorial descritivo tem por finalidade caracterizar e detalhar os serviços a serem executados para a implantação do **Sistema de Abastecimento de Água na L^a Ano Bom Baixo**, contemplando o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e todos os serviços necessários à perfeita execução da obra.

2. CONDIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT, com as diretrizes do SINAPI para composição de custos, bem como, **especialmente**, com as normas, manuais e orientações técnicas da **FUNASA – Fundação Nacional de Saúde**, aplicáveis a sistemas de abastecimento de água em áreas urbanas e rurais. Deverão ainda ser observadas as boas práticas de engenharia, as exigências dos órgãos ambientais e de recursos hídricos competentes, e as determinações da fiscalização.

A contratada será integralmente responsável pela segurança do canteiro de obras, pela utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), pela sinalização adequada da obra, pela preservação das interferências existentes e pela correta destinação dos resíduos gerados.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Mobilização e Instalações Provisórias

Compreende todos os serviços iniciais necessários para o início da obra, incluindo a mobilização de mão de obra, equipamentos e ferramentas, bem como a posterior desmobilização ao término dos trabalhos. Inclui-se ainda:

- Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada, conforme modelo e dimensões exigidas para obras públicas, contendo identificação da obra, contratante, empresa executora e responsáveis técnicos;
- Fornecimento e instalação de suportes de madeira para fixação da placa;
- Organização do canteiro de obras, garantindo condições adequadas de segurança, circulação e armazenamento de materiais.

3.2 Instalação de Poço Tubular Profundo e Sistema de Bombeamento

Execução dos serviços necessários à operação do poço tubular profundo, contemplando:

- Fornecimento e instalação de motobomba submersa de 4", trifásica, tensão 380 V, potência de 10 CV, compatível com a vazão e altura manométrica do sistema;
- Fornecimento e instalação de tampão para poço, garantindo vedação, proteção sanitária e segurança da estrutura;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

- Montagem da coluna de recalque com tubos de aço galvanizado DN 2", devidamente rosqueados e vedados, incluindo luvas, niples, cruzetas, curvas, buchas de redução e plugues;
- Instalação de válvula de retenção horizontal em bronze, assegurando o correto funcionamento hidráulico e evitando o retorno de água;
- Fornecimento e instalação de cabos multipolares de cobre, com isolamento adequada, para alimentação elétrica da motobomba;
- Fornecimento e instalação de painel de comando elétrico com soft starter, potência 10 CV – 380 V, incluindo dispositivos de proteção, acionamento e controle;
- Execução da entrada de energia elétrica em baixa tensão, sistema trifásico 100 A, com todos os componentes necessários para ligação segura e conforme normas técnicas.

Todos os equipamentos deverão ser novos, certificados e instalados por profissionais habilitados, com realização de testes operacionais após a montagem.

3.3 Rede de Adução de Água

Execução da rede de adução destinada ao transporte da água captada no poço até o ponto de distribuição, incluindo:

- Fornecimento e assentamento de tubos em PVC PBA JEI, classe 15, diâmetro nominal DN 75 mm;
- Fornecimento e instalação de tubos de aço galvanizado DN 3", utilizados nos trechos de transição e conexões especiais;
- Fornecimento e montagem de conexões em ferro galvanizado, tais como luvas e curvas de 90°;
- Fornecimento e instalação de adaptadores PBA DN 75 mm x 3", garantindo a compatibilidade entre materiais distintos;
- Fornecimento e instalação de conexões em PVC PBA, incluindo curvas e tês, conforme o traçado da rede;
- Assentamento das tubulações sobre fundo regularizado, garantindo alinhamento, declividade adequada, estanqueidade das juntas e proteção contra esforços indevidos.

•

3.4 Escavação de Valas

Execução de escavação mecanizada de valas com profundidade de até 1,50 m, em solo de qualquer natureza, para implantação da rede de adução. Os serviços compreendem:

- Escavação propriamente dita;
- Carga, manuseio e acomodação do material escavado ao longo da vala ou em local apropriado;
- Adequação das dimensões das valas para permitir o correto assentamento da tubulação e execução das juntas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

3.5 Reaterro, Compactação e Recomposição

Após o assentamento e inspeção da tubulação, será executado o reaterro das valas, incluindo:

- Reaterro com material proveniente da própria escavação, isento de materiais orgânicos ou pedras de grandes dimensões;
- Compactação do solo em camadas sucessivas, de modo a evitar recalques futuros;
- Recomposição do terreno ao seu estado original, garantindo condições adequadas de uso e segurança.

3.6 Testes Hidráulicos, Comissionamento e Limpeza Final

Após a conclusão dos serviços, serão realizados:

- Testes hidráulicos na rede de adução, verificando estanqueidade, pressão e funcionamento adequado das conexões;
- Testes de operação do conjunto motobomba, painel elétrico e sistema de recalque;
- Comissionamento do sistema, com ajustes finais e liberação para operação;
- Limpeza geral da área da obra, retirada de entulhos, sobras de materiais e desmobilização completa do canteiro.

3.7 Outorga e Regularização do Poço

Execução dos serviços técnicos necessários à regularização do poço tubular junto aos órgãos competentes, incluindo:

- Elaboração e organização da documentação técnica exigida;
- Protocolos e acompanhamento dos processos administrativos;
- Atendimento às exigências legais e ambientais aplicáveis.

4. NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS (FUNASA E COMPLEMENTARES)

A execução dos serviços deverá atender, no que couber, às seguintes normas, manuais e publicações técnicas:

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

- Manual de Saneamento – FUNASA;
- Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água;
- Manual de Perfuração e Construção de Poços Tubulares Profundos;
- Diretrizes da FUNASA para sistemas simplificados e coletivos de abastecimento de água;
- Recomendações da FUNASA quanto à proteção sanitária de poços, instalações hidráulicas e qualidade da água.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (principais aplicáveis)

- ABNT NBR 12212 – Projeto de poço para captação de água subterrânea;
- ABNT NBR 12244 – Construção de poços tubulares para captação de água subterrânea;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COLINAS

- ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 7678 – Redes de distribuição de água;
- ABNT NBR 5688 – Tubos e conexões de PVC para sistemas prediais e enterrados;
- Demais normas aplicáveis aos serviços executados.

Outras Referências

- Normas da concessionária local de energia elétrica;
- Legislação ambiental vigente;
- Exigências do órgão gestor de recursos hídricos para outorga de uso da água subterrânea.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços descritos neste memorial estão contemplados na planilha orçamentária de referência, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos, encargos sociais, despesas indiretas e BDI. A obra será considerada concluída somente após a entrega do sistema em pleno funcionamento, regularizado junto aos órgãos competentes e aceito pela fiscalização.

Rede de Reservação e Distribuição de Água

No trecho contemplado por este projeto, a rede de reservação e distribuição de água já se encontra implantada e em operação, atendendo regularmente as economias locais. Dessa forma, não estão previstas intervenções estruturais na rede existente nesta etapa, permanecendo inalteradas as tubulações, conexões e dispositivos já instalados, salvo eventuais adequações pontuais necessárias à compatibilização com os serviços propostos.

Colinas, 19 de fevereiro de 2026.

HELEM JOHANNA

BASTIAN:02859340076

Assinado de forma digital
por HELEM JOHANNA
BASTIAN:02859340076

Hélem Johanna Bastian

Eng^a Civil CREA 266.646 – Departamento de Engenharia
Prefeitura Municipal de Colinas/RS

MARCELO

SCHROER:5697

2105072

Assinado de forma
digital por MARCELO
SCHROER:569721050

72

Marcelo Schroer

Prefeito Municipal de Colinas/RS