MEMORIAL DESCRITIVO

SETOR DE ENGENHARIA
30 de junho de 2026

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Almirante Tamandaré do Sul – RS;
CNPJ:04.215.782/001-37.

ENDEREÇO OBRA: Trevo BR 386 – VRS 801, Rincão do Segredo, Almirante Tamandaré do Sul/RS;
OBRA: Instalação de reservatório de água.

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever de forma clara os serviços a serem executados referente ao FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UM RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO COM CAPACIDADE DE 15.000L, instalação de motobomba submersa e rede de alimentação elétrica, bem como os todos os insumos e acessórios pertinentes ao bom funcionamento do referido objeto.

1.1. Disposições gerais

A empresa executante, antes do início das obras, deverá recolher a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução, fornecer equipamentos de segurança individual para todos os funcionários e demais exigências legais trabalhistas, além manter no canteiro de obras, o livro "diário de obras", para auxilio na fiscalização por parte da Administração Pública Municipal.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade, sem vicio e/ou defeito oculto, e satisfazer rigorosamente as especificações descritas neste Memorial, Orçamento e Projeto Técnico. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente as Normas Brasileiras. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local, garantindo assim, a segurança e uma boa circulação de material e pessoas no canteiro de obras.

Qualquer omissão e/ou alteração de materiais, cores, modelos, procedimentos e serviços deverão ser analisados e decididos em conjunto, em momento oportuno, junto com responsável técnico da Prefeitura Municipal. O projeto deverá ser executado na integra e somente será permitido mudanças se houver autorização prévia por parte da Administração Pública Municipal.

Serão de responsabilidade da Contratada e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra; fornecimento de EPI´s; transportes diversos; consumo de água e de luz; e demais serviços que se façam necessários ao bom andamento da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da obra deverá ser instalada a PLACA DE OBRA, constando o referido objeto contratado, em chapa galvanizada, com as dimensões de 2,40x1,20m, moldurada e fixada junto a dois postes de madeira ou metálico, em local a ser definido pela Administração Pública Municipal.

3. ESTRUTURA METÁLICA

Primeiramente, deverá ser confeccionado o Projeto Executivo e Memorial de Cálculo da estrutura metálica, o qual deve prever o seu dimensionamento, bem como sua fixação no solo, observando os seguintes parâmetros:

- Altura final igual a 6m;
- Executada em estrutura treliçada em perfil metálico enrijecido;
- Comportar o peso de reservatório de água de 15.000l, bem como de todos os acessórios necessários para seu bom funcionamento;
- Possuir revestimento em fundo epóxi;
- Possuir acabamento em PU.

O projeto deverá ser submetido, junto de ART ou RRT de projeto de estruturas metálicas, a avaliação pelo Setor de Engenharia, e só poderá ser executado mediante aprovação do mesmo.

4. CERCAMENTO REDE DE BOMBEAMENTO

O local de instalação da motobomba e do reservatório de água deverá ser cercado por alambrado de arame galvanizado e mourões de concreto reto, com altura de 3m, fixados a uma distância máxima de 3,00m entre mourões, com o uso de concreto fck=25mpa, de forma a permitir uma altura mínima de 2,30m e máxima de 2,50m sobre o solo. Ainda, deverá ser instalado um portão de giro em estrutura metálica e alambrado de arame galvanizado, com dimensões de 0,80x2,10m, permitindo o acesso ao local de bombeamento.

5. RAMAL DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

O ramal de ligação será do tipo aéreo, derivado do poste da concessionária de energia localizado na lateral do imóvel, conforme indicado na planta MED1, e seguirá até o ponto de ancoragem por meio de fixador tipo AS-11, a ser instalado em poste particular de aço galvanizado, com 7 metros de altura e resistência nominal de 200 daN, a ser implantado em frente ao lote. Será instalado uma curva de raio longo de 180° para proteger o ramal de ligação da chuva, e o eletroduto de entrada será de PVC rígido de 25 mm.2.

O ramal de entrada será realizado com 2 (dois) cabos unipolares 10 mm², classe de encordoamento 2, XLPE, 1 kV, para fases na cor preta, e 1 (um) cabo para neutro na cor azul, este com 10 mm², classe de encordoamento 2, XLPE, 1 kV. Este ramal seguirá até um disjuntor termomagnético de 2x50 A, 440 V, 5 kA, conforme determinado no cálculo de demanda. Na caixa do padrão, tipo policarbonato, estarão instalados três dispositivos protetores de surto (DPS) de 20 kA, 275 V, Classe 2, com indicador de estado de funcionamento, sendo um para cada fase e um para o neutro, nas fases ligados através de condutores de cobre de 10 mm², PVC, 750 V na cor preta e no neutro através de um condutor de cobre de 10 mm², PVC, 750 V na cor azul, ao aterramento através de um condutor de cobre de 10 mm², PVC, 750 V na cor verde e serão protegidos pelo disjuntor geral da medição.

- Os cabos pretos de fase deverão ser identificados com as seguintes cores: Fase A – Vermelho, Fase B – Preto;
- A caixa de medição deverá possuir o tamanho de 0,26x0,52x0,18m (LxAxP), distribuída internamente conforme projeto específico;
- A ligação até o inversor localizado junto ao quadro de comando da motobomba se dará através do uso de cabos de cobre isolado, SN 10mm, com revestimento em PVC/A, antichama, dentro de eletroduto corrugado PEAD para rede subterrânea.

6. INSTALAÇÃO DE BOMBA DE ÁGUA

Deverá ser instalado, no poço artesiano localizado nas coordenadas 28° 8'30.32"S, 52°50'41.35"O, uma Motobomba de água, do tipo caneta, submersa modelo Vanbro VBOP.45X.44.110.Y - 11 HP - 44 estágios, vazão real aproximada de 5 a 5,5 m³/h.
Toda a tubulação e conexões necessária para a instalação da Motobomba deverá ser em tubo de aço galvanizado, classe média, com conexão rosqueada, DN 32mm.

- O tubo de aço galvanizado deverá ser fixado na chapa de aço instalada sob o cano de PVC do poço artesiano.

A fiação elétrica destinada a ligação da motobomba deverá ser do tipo PP com isolamento HEPR, 3 condutores de 10 mm², classe 5, isolação em PVC-A, cobertura em PVC ST1, 0,6/1 KV, antichama, sendo ligado diretamente no Quadro de Comando, através de eletroduto de PVC rígido (áreas abertas) e eletroduto corrugado PEAD para rede subterrânea.

O Quadro de Comando (QDC) deverá ser o indicado pelo fabricante da motobomba, instalado dentro de uma Caixa de Montagem, externa, com dimensões mínimas de 1000 x 800 x 200 mm, instalado na estrutura da torre metálica a uma altura de no mínimo 1,40m, e alimentado pela fiação oriunda do ramal de entrada de energia. O automático do reservatório de água deverá estar localizado junto do QDC dentro da caixa metálica do quadro de comando.

- Todos os itens que compõe o funcionamento da motobomba, bem como a Caixa de Montagem, deverão ser aterrados.

6.1. Inversor de Frequência

Deve ser instalado um inversor de frequência para motores trifásicos de 25 cv, com tensão de entrada bifásica de 440 V, tensão de saída 380/220 V, corrente nominal de 39 A, frequência 60 Hz, visto que a rede da concessionária de energia no local não possui a tensão de 380/220 V. O inversor deve ser instalado em painel metálico do tipo caixa de comando de 600x400x300 mm com placa de montagem removível.

O painel será instalado junto do Quadro de Comando (QDC) da motobomba dentro da Caixa de Montagem, sendo alimentado por quatro cabos de cobre de 10 mm², 1.000 V, classe de encordoamento 5, na cor preto para as duas fases, azul para neutro e verde para aterramento. As saídas do inversor de frequência para a bomba, serão através de um cabo PP, de acordo com o projeto específico do poço artesiano. O disjuntor de proteção do inversor bifásico para trifásico será DIN de 2x50A, 440 V, 5 kA.

- Deverá ser instalado, junto do sistema de inversor e motobomba, um Capacitador Trifásico 3kvar, 440V, com a finalidade de evitar energia reativa da motobomba.

7. INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO

Deverá ser instalado, por profissional qualificado e de acordo com todas as orientações do fabricante, sobre torre em estrutura metálica, um reservatório de água em fibra de vidro, com capacidade total de 15.000 l, bem como todos os acessórios pertinentes ao seu bom funcionamento.

Após a sua instalação, deverá ser realizado a conexão de alimentação do reservatório na tubulação em aço galvanizado provinda da motobomba, a qual deverá possuir Hidrômetro (fornecido pela Administração Pública) e espaço para a instalação da Estação de Tratamento de Água Gutwasser – ETA (também fornecido pela Administração Pública), bem como a tubulação de abastecimento da rede de água. Toda a tubulação e as conexões proveniente da alimentação do reservatório e abastecimento da rede de água deverão ser do tipo PVC, soldável, DN 32mm.

- Toda a parte referente as instalações hidrossanitárias, para poderem serem medidas, deverão passar por teste de estanqueidade.

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1. Limpeza da Obra

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local mantendo assim uma boa circulação para materiais e pessoas no canteiro de obras.

Na entrega final da obra, a mesma deverá estar completamente livre de entulhos e lixos gerados durante o processo de reforma, os quais deverão ser descartados corretamente de acordo com a sua classificação e em locais devidamente certificados.

8.2. Entrega da Obra

A entrega da obra poderá ser realizada quando todos os serviços estiverem concluídos de acordo com o Projeto Técnico, Orçamento e Memorial, e em condições de uso e tráfego e livre de entulhos. Ainda, a obra só será recebida após realização de vistoria “in loco” e aprovação da mesma por parte do Setor de Engenharia e Defesa Civil, onde, a obra não poderá apresentar nenhum defeito e/ou deformidade em sua estrutura.

Setor de Engenharia
Prefeitura de Almirante Tamandaré do Sul/RS

Dilse Josefina Klein Bicigo
Prefeita Municipal