MUNICÍPIO DE PALMITINHO, RS- SETOR DE PLANEJAMENTO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE TRECHO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL

Obra: Implantação de rede de água potável
Local: Linha Cordilheira do Guarita, interior, Palmitinho/RS
Proprietário: Prefeitura Municipal de Palmitinho
Data: 12/11/2025
Responsável Técnico: Laura Kirchhof Ferret - **CAU:** A 140067-3 - **ART:** 1604228

1.0 – OBJETIVO E DESCRIÇÃO

O presente memorial descritivo tem como objetivo descrever as características técnicas, materiais, métodos executivos e parâmetros de projeto para a implantação de um trecho da rede de distribuição de água potável no município de Palmitinho, RS em conformidade com o projeto executivo e as normas técnicas brasileiras vigentes.

Conforme Plano de trabalho descrito para perfuração do poço, existem 60 casas que serão beneficiadas com o mesmo, porém com a identificação das residências no local, considerando novas construções soma-se um número total de 90 unidades. Para o cálculo do dimensionamento e vazão da nova rede considerou-se 5 pessoas por residência com um consumo diário de 200 L/ dia, conforme consta em normas vigentes, porém o consumo real do condomínio em relação à população da região se dará inferior a isso, devido ao fato de dezenas de casas existentes, principalmente na costa do rio Guarita, serem de uso esporádico.

2.0 - LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O trecho de rede a ser implantado localiza-se em estradas e terras no interior do município. A área é caracterizada por residências, lavouras e criação de animais. A topografia possui desníveis conforme curvas de níveis apresentadas em projeto.

3.0 - PARÂMETROS GERAIS DE PROJETO E NORMAS ADOTADAS

O projeto do trecho onde será implantada uma rede de abastecimento nova (reservatório até hidrômetro existente), foi desenvolvido com base nos seguintes parâmetros e normas:

- **População de Projeto:** 450 pessoas
- **Consumo *per capita* diário adotado:** 200L/hab./dia
- **Coeficientes de Variação:** K1 (dia de maior consumo) = 1, 2
- **Vazão de Projeto (Q):** 1,875 L/s
- **Velocidade máxima:** 0,675 m/s
- **Pressão Mínima na Rede:** 10 m.c.a. (metros de coluna de água)
- **Pressão Máxima na Rede:** 50 m.c.a. (metros de coluna de água)

- **Normas de Referência:** ABNT NBR 12218 Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público

  A planilha com memorial de cálculo está em anexo- o novo reservatório será elevado do solo 5 metros, e este desnível já consta em cálculo.

3.1 Parâmetros para rede já existente

Alguns trechos críticos da rede já existente (trechos demarcados em projeto), serão refeitos considerando a troca por tubos PEAD 20mm (diâmetro já existente em toda a rede), além da substituição de alguns reservatórios para volumes maiores. A substituição desses trechos se dá por mapeamento de locais críticos que sofrem frequentemente com vazamentos resultando em 4.365 metros de tubo.

4.0 - MÉTODO EXECUTIVO (ETAPAS DA OBRA)

A execução da obra obedecerá ao projeto construtivo e às seguintes etapas:

4.1. Locação e Topografia

A locação do eixo da tubulação será realizada conforme as coordenadas e alinhamentos indicados nas plantas de projeto.

4.2. Escavação de Vala

A escavação será realizada de forma preferencialmente mecanizada podendo ser considerada manual a depender do acesso de cada localidade, com profundidade média de 1,00m e largura suficiente para o assentamento e compactação lateral do tubo (considerado 60 cm). O material escavado será depositado na(s) margem(s) da vala.

4.3. Preparo do Leito e Assentamento

O fundo da vala será regularizado, e uma camada de material de base (areia ou solo peneirado) de 10 cm, será colocada para acomodação da tubulação. O assentamento dos tubos e conexões seguirá as instruções do fabricante.

4.5. Teste de Pressão Hidrostática

Após o assentamento e antes do reaterro, a rede será submetida a teste de pressão hidrostática e de estanqueidade, necessitando os valores estarem em conformidade com a ABNT NBR 12218 Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.

5.6. Desinfecção

Após a aprovação no teste de pressão, a rede será desinfectada com solução clorada (concentração de cloro livre de aproximadamente 50 mg/L) e permanecerá em contato por no mínimo 24 horas. Após este período, será realizado o *flush* (descarga) da rede até que a concentração de cloro atinja os padrões de potabilidade para consumo.

5.7. Reaterro e Sinalização

O reaterro será executado em camadas, com material isento de pedras ou materiais perfurantes, devidamente compactado. A área da obra será sinalizada durante a execução para prevenir acidentes.

6.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quaisquer alterações no projeto original deverão ser comunicadas e aprovadas pelo responsável técnico e pela fiscalização da obra. Os executores serão responsáveis pela limpeza final da área e destinação adequada de resíduos.

Palmitinho, 12 de novembro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
LAURA KIRCHHOF FERRET
Data: 12/11/2025 21:29:12-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Laura Kirchhof Ferret
Arquiteta e urbanista CAU A140067-3