



MUNICÍPIO DE
CHOPINZINHO

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (ETAPA II)

LOTEAMENTO NOVO HORIZONTE

PARÂMETROS TÉCNICOS RESUMIDOS:

IMÓVEIS A SER ATENDIDOS: 49 UNIDADES;

CLASSE DE MORADIA: PADRÃO BAIXO

TAXA DE OCUPAÇÃO: 5 PESSOAS/HAB.

CONSUMO PER CAPITA: 100L/HAB./DIA

COEFICIENTE DO DIA DE MAIOR CONSUMO (k1): 1,20

COEFICIENTE DA HORA DE MAIOR CONSUMO (k2): 1,50

SEÇÃO TRANSVERSAL PADRÃO DE VALA (MÍN.): 0,60 x 0,40 M.

COBRIMENTO MÍN. DA TUBULAÇÃO (REGIÃO SEM TRÁFEGO): 0,60M.

COBRIMENTO MÍN. DA TUBULAÇÃO (REGIÃO COM TRÁFEGO): 1,20M.

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO PVC: 50MM.

DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO PEAD: 63MM.

LOCAÇÃO DA REDE: 0,75M. DA LINHA DE DIVISA DOS IMÓVEIS

VELOCIDADE MÍN. DO FLUÍDO: 0,60 M/S

VELOCIDADE MÁX. DO FLUÍDO: 3,0 M/S

O Projeto de Ampliação da Rede de Abastecimento de Água encontra-se aprovado pela Concessionária Sanepar (CA 291/2024 – Processo nº 10/075/2024) desde 13 de junho de 2024.



1.0 CONDIÇÕES GERAIS E SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Diário de Obras

O diário de obras deverá ser preenchido diariamente e devidamente assinado pelo responsável técnico pela execução da obra, o qual deve ser entregue a fiscalização, semanalmente, acompanhada de relatório resumo das atividades executadas, bem como de fatos relevantes (tal como dias de chuva, alterações executadas...).

O município disponibilizará modelo de Diário de Obras com a indicação das informações mínimas necessárias. O modelo poderá ser alterado desde que contemple informação mínimas e pode ser apresentado de forma física ou digital, ambos assinados.

1.2 Instalações Provisórias e Placa de Obra

Ficarão a cargo da empresa executora todas as providências correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinários e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

Deverá ser confeccionada e fixada, em local definido pela Fiscalização, placa de obra medindo 3,00x1,20m, conforme modelo do Manual de Materiais de Sinalização de Obras e Inauguração de Espaços elaborado pela Caixa Econômica Federal.

1.3 Segurança e Higiene da Obra e dos Colaboradores

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos de segurança pessoal e coletivo necessários para garantir a higiene e segurança da obra e dos operários, veículos e transeuntes. A empresa executora deverá sinalizar as vias de trânsito onde for necessário enquanto durar a obra.

É obrigatória e de responsabilidade do empregador a aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual, procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional, conforme a proteção à qual são destinados (conforme NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI).

1.4 Máquinas e Ferramentas

A empresa executora deverá fornecer todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra. É responsabilidade da executora as despesas relativas a encargos trabalhistas, leis sociais, encargos financeiros, despesas como combustível, manutenção de maquinário, alojamento, refeições de funcionários, materiais utilizados nas obras e sinalização viária.



2.0 SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DE SOLO

2.1 Escavação das valas

A escavação das valas será realizada mecanicamente. A seção estimada da vala para fins de cálculo foi de 0,75m. de profundidade e 0,40m. de largura, ao longo de toda extensão da rede.

O fundo da vala deve ser regularizado, livre de detritos, raízes ou materiais pontiagudos, assegurando apoio contínuo aos tubos.

O cobrimento mínimo da tubulação a ser respeitado é de 0,60m. sobre a geratriz superior da tubulação. Quando necessário deverá ser executado lastro de areia compactada com espessura mínima de 10 cm, para nivelamento e acomodação da tubulação.

As paredes da vala deverão apresentar estabilidade natural, ou serão escoradas quando necessário, em conformidade com a NR-18, garantindo a segurança dos trabalhadores e evitando desmoronamentos.

Será mantida drenagem adequada para impedir acúmulo de água no fundo das valas, seja por gravidade ou bombeamento, de modo a preservar a integridade do leito preparado para a tubulação.

2.2 Assentamento da tubulação

Os tubos de PVC Ø50 mm e PEAD Ø63 mm serão assentados diretamente sobre o fundo preparado ou sobre o lastro de areia compactada. O alinhamento e o nível serão rigorosamente respeitados, conforme projeto. As juntas deverão ser montadas seguindo as recomendações dos fabricantes, garantindo estanqueidade.

Durante o assentamento, os tubos deverão estar isentos de trincas ou defeitos e serão cuidadosamente manuseados para evitar danos mecânicos.

2.3 Reaterro das valas

O reaterro será realizado em camadas sucessivas de no máximo 20 cm, com compactação manual ou mecânica, conforme especificações técnicas, para assegurar estabilidade da tubulação e evitar recalques futuros.

A primeira camada sobre os tubos (envolvimento) será executada com material fino e isento de pedras ou detritos, compactado cuidadosamente até pelo menos 30 cm acima da geratriz superior do tubo, de modo a protegê-lo contra cargas pontuais.

O restante do reaterro poderá utilizar o material escavado, desde que adequado, livre de blocos rochosos, raízes ou lixo. O excesso de solo será removido do local e disposto em bota-fora aprovado pela fiscalização.



2.4 Disposições complementares

O material escavado deverá ser depositado ao longo da vala, a pelo menos 0,50 m das bordas, para não sobrecarregar as paredes.

Qualquer interferência subterrânea identificada (redes elétricas, telefônicas, gás, drenagem ou esgoto) deverá ser comunicada imediatamente à fiscalização para orientação quanto ao prosseguimento dos serviços.

Ao final dos serviços, a superfície do terreno deverá ser restituída às condições originais ou conforme orientações específicas do projeto.

NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 5646 – Conexões de PVC para águas frias.
- ABNT NBR 5647 – Curvas e joelhos para tubulações de PVC.
- ABNT NBR 5648 – Especificações de tubos de PVC para água potável.
- ABNT NBR 15537 – Instalações prediais de água fria em PEAD
- ABNT NBR 12218 – Registros de manobra em redes de água.

Chopinzinho/PR, 07 de Julho de 2025

Christiano Dossa Silvestri

CREA/PR 100984/D

ART 1720243397686