

CAMARA MUNICIPAL DE TOMAR

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE JARDIM DE INFÂNCIA-PARA ESPAÇO DE TELETRABALHO PARTILHADO

Rua Conde de Nova Goa, Jardim de Infância da Linhaceira, 2305-114 Asseiceira - Tomar

Projeto de Execução

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Março 2022

Projeto de Rede de Abastecimento de Água

Memória Descritiva e Justificativa

ÍNDICE

Pág.

1. OBJECTIVO	3
2. BASES DE CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO	4
3. CAUDAIS DE PROJECTO	4
4. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	4
5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	5
6. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS	6
7. REGULAMENTAÇÃO	6

1. OBJECTIVO

A presente Memória Descritiva e Justificativa diz respeito ao Projeto da Rede de Abastecimento de Água a instalar num espaço de teletrabalho partilhado, na Rua Conde de Nova Goa, Jardim de Infância da Linhaceira, 2305-114 Asseiceira – Tomar.

No recinto do Jardim de Infância da Linhaceira será implementado um espaço de teletrabalho partilhado.

O presente projeto visa a conceção e descrição das Instalações que se pretendem executar. Este projeto tem por objetivo o abastecimento de água ao edifício.

A rede de distribuição destinada ao consumo doméstico, que se define neste processo, possuirá canalizações para água fria para a alimentação de todos os dispositivos de utilização.

O contador é existente e está montado em caixa, no muro exterior do lote, em local de fácil acesso, junto à entrada.

De modo a garantir o fornecimento de água para abastecimento dos veículos de socorro, será instalado um hidrante exterior, alimentado pela rede pública. O hidrante que será do tipo boca de incêndio 4l/s, no muro do lote, de forma que fique localizado a uma distância máxima de 30 metros de qualquer das saídas do edifício.

Nos capítulos que se seguem, define-se:

- as bases de dimensionamento a utilizar nos cálculos;
- caudais de projeto;
- dimensionamento hidráulico;
- materiais e equipamento;
- disposições construtivas a empregar na instalação das redes projetadas.

2. BASES DE CÁLCULO E DIMENSIONAMENTO

A conceção e dimensionamento da rede de distribuição de água de abastecimento para usos domésticos (água potável), respeita o estabelecido no Regulamento Geral de Abastecimento de Água (Decreto-Lei nº 23/95).

3. CAUDAIS DE PROJECTO

Os caudais mínimos instantâneos dos pontos de alimentação considerados, foram os seguintes:

- | | |
|--------------------|----------|
| - LAVATÓRIO | 0,10 l/s |
| - BACIA DE RETRETE | 0,10 l/s |
| - LAVA LOUÇA | 0,20 l/s |

Tendo em conta a possibilidade do funcionamento não simultâneo da totalidade dos dispositivos de utilização, considerou-se um Caudal de Cálculo para um nível de conforto médio em função dos caudais acumulados, tendo em conta os coeficientes de simultaneidade, obtidos por via gráfica, de acordo com o Anexo V do Decreto Regulamentar nº 23/95 de 23 de Agosto.

4. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

O dimensionamento hidráulico da rede foi efetuado através das expressões que a seguir se indicam:

$$J = K \left(\frac{V}{D} \right)^{14} \text{ e } Q = A \times V$$

em que:

- A - Área interna da secção
- V - Velocidade de escoamento
- D - Diâmetro interno da tubagem
- J - Perda de carga unitária
- Q - Caudal de cálculo

O dimensionamento hidráulico da rede foi efetuado tendo em conta os seguintes elementos:

- Caudais de Cálculo
- Velocidade

As velocidades mínima e máxima situaram-se respetivamente entre 0,5 e 2,0 m/s.

- Rugosidade do Material
- Pressão

As pressões de serviço nos dispositivos de utilização situaram-se entre 12 e 30 m.c.a., contudo a pressão máxima, estática, ou de serviço, em qualquer ponto de utilização, não deve ultrapassar os 600 kPa.

5. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

5.1. Canalização

Nas redes de água fria será aplicada tubagem multicamada, constituído por duas camadas de polietileno reticulado (PEX) ligadas por uma fina película intermédia de alumínio.

A tubagem a utilizar no exterior pelo chão, será em PEAD (PN10) com os diâmetros indicados nas peças desenhadas.

5.2. Válvulas de Seccionamento

As válvulas de seccionamento serão do tipo macho esférico, de passagem integral, com o corpo em latão, esfera em latão cromado, sedes e vedantes da haste em Teflon.

Possuirão a robustez necessária para suportarem pressão de serviço até 10 kg/cm², que se destinem à água fria ou quente.

Serão de comando manual de ½ de volta, por meio de alavanca.

5.3. Aquecimento de Água

Não está previsto aquecimento de água no edifício.

6. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS

As canalizações serão embebidas nas paredes, fazendo-se as baixadas junto aos equipamentos.

Existirão válvulas para seccionamento geral nas instalações e em todos os dispositivos de utilização.

Será também colocada uma válvula de corte a montante da Rede, a qual fará o corte de abastecimento a toda a área da moradia.

7. REGULAMENTAÇÃO

Foi respeitado integralmente o disposto no Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais, Decreto Regulamentar nº 23/95 de 23 de Agosto.