PREFEITURA MUNICIPAL DE
RIO GRANDE DO PIAUÍ
NOSSA HISTÓRIA INSPIRA NOSSO PRESENTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ESPERA DE ANTENA E INTERNET

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS

SETEMBRO/2025

DANILO DE OLIVEIRA SOARES:04877018360

Assinado de forma digital por DANILO DE OLIVEIRA SOARES:04877018360
Dados: 2025.10.20 13:30:35 -03'00'

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICIPIO DE RIO GRANDE DO PIAUÍ - PI
MUNICÍPIO: RIO GRANDE DO PIAUÍ – PI
LOCAL: ZONA URBANA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ESPERA DE ANTENA E INTERNET

1. FINALIDADE

Previsão de tubulação e caixas de passagem para pontos de TV e Internet (dados) em ambiente residencial, comercial ou hospitalar, conforme boas práticas de infraestrutura de telecomunicações e requisitos da NBR 5410, NBR 14565 (Cabeamento estruturado) e NBR 14705 (Cabos ópticos).

2. CONSIDERAÇÕES NORMATIVAS

A execução da infraestrutura destinada à passagem de tubulações e caixas de previsão para pontos de TV e internet deve observar integralmente as exigências estabelecidas pela ABNT NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, a qual determina que os circuitos de energia e de comunicação devem ser instalados de forma independente, garantindo a segurança das pessoas, a integridade dos sistemas e a ausência de interferências eletromagnéticas entre condutores de diferentes naturezas.

Complementarmente, aplica-se a NBR 14565:2019 – Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais, que estabelece as condições técnicas para o sistema de cabeamento estruturado. Esta norma orienta quanto à separação física das redes de telecomunicações, às características dos eletrodutos e às distâncias mínimas de afastamento em relação aos condutores de energia elétrica, assegurando o desempenho adequado e a manutenção futura das instalações de dados e voz.

Para os sistemas de TV e distribuição de sinal por cabo coaxial, adota-se a NBR 14705:2010 – Cabo Óptico: Terminologia, que define a nomenclatura e os parâmetros construtivos dos cabos coaxiais e ópticos, assegurando compatibilidade com conectores tipo F e demais dispositivos utilizados em sistemas de TV coletiva ou individual.

No que se refere aos eletrodutos utilizados, a NBR 15465:2006 – Eletrodutos Corrugados de PVC define as especificações mínimas de resistência mecânica, propriedades dielétricas e comportamento frente à propagação de chama. Assim, deve-

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

se empregar eletrodutos de PVC antichama, com curvaturas suaves e trajetos livres de obstruções, garantindo a integridade da infraestrutura durante e após a obra.

Por fim, as caixas de passagem e de embutir devem atender aos requisitos da NBR 5431:2008, que dispõe sobre dimensões padronizadas, resistência e compatibilidade com tampas e acessórios. O uso de caixas de PVC 4”x4” e 4”x2” com tampa cega atende plenamente às exigências de manutenção, reserva técnica e acabamento estético, possibilitando futuras ampliações ou a instalação dos dispositivos de telecomunicações conforme o avanço tecnológico ou a necessidade do usuário.

3. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E INSTALAÇÃO

3.1. TUBULAÇÃO

- Tipo: Eletroduto corrugado flexível de PVC antichama, conforme NBR 15465.
- Diâmetro nominal: Ø 25 mm (1”) mínimo.
- Uso:Um eletroduto exclusivo para TV;
- Um eletroduto exclusivo para dados/internet.
- Instalação:
    - Embutido em alvenaria, sem dobras excessivas;
    - Raio mínimo de curvatura ≥ 6 × diâmetro do eletroduto;
    - Passagem contínua e livre de obstruções.
    - Utilizar fitas coloridas ou etiquetas:
    - Azul → Dados/Internet
    - Amarelo → TV

3.2. CAIXAS DE PASSAGEM

- Tipo: PVC quadrada 4”x4” (100x100 mm), conforme NBR 5431.
- Tampa: Cega (sem recorte), para acabamento nivelado com parede.
- Instalação:
    - Embutida na parede, a 1,30 m do piso acabado (ponto de uso).
    - Prever tubo reserva até o ponto de distribuição (quadro de telecom).

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544

- Aplicação:
    - Uma caixa por ponto previsto (TV ou internet).

3.3. CAIXAS DE TOMADA

- Tipo: PVC 4”x2” (100x50 mm) embutida, com tampa cega para reserva.
- Altura padrão: 0,30 m do piso acabado (caso utilizada para tomada de rede ou TV).
- Conexão futura: Deve permitir fixação de módulo RJ45 ou tomada coaxial.

3.4. CABOS E CONECTIVIDADE (QUANDO INSTALADOS)

- TV: Cabo coaxial RG-6, blindado, conforme NBR 14705.
- Internet: Cabo UTP Cat.6 (mínimo), conforme NBR 14565.
- Trajeto: Separado de cabos de energia (mín. 30 cm de afastamento ou eletrodutos distintos).
- Conectores: RJ45 Cat.6 e conectores tipo F para TV.

4. Observações de Execução

- Manter trajeto sem interferir em instalações elétricas ou hidráulicas;
- Evitar cruzamentos com eletrodutos de força;
- Proteger extremidades durante obra para evitar obstruções;
- Identificar e registrar em planta os pontos de TV e dados.

Danilo de Oliveira Soares
Engenheiro Civil
RN: 1915244544