



PREFEITURA DE MACAÍBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
COMPLEXO ESPORTIVO DE MACAÍBA
ALOJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS **- INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS**

EMPREENDIMENTO:

COMPLEXO ESPORTIVO DE MACAÍBA
ALOJAMENTO

EMPREENDEDOR:

PREFEITURA DE MACAÍBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Rua Dr. Pedro Matos, 310 – Centro – Macaíba/RN, CEP 59280-000

EMPRESA RESPONSÁVEL:

EMPROTEC – EMPRESA DE PROJETOS TÉCNICOS E CONSTRUÇÃO
CIVIL LTDA.
CNPJ/MF Nº 10.465.480/0001-10
Avenida José Ferreira de Medeiros,
188, 3 a 1, Santa Cruz/RN

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	4
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	4
3. NORMAS TÉCNICAS E ORIENTAÇÕES	4
4. INFRAESTRUTURA DA TELEFÔNICA	4
4.1. ALIMENTAÇÃO	5
4.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TELEFÔNICO	5
4.3. CABOS TELEFÔNICOS INTERNOS CCI-50-2	5
4.4. ELETRODUTO EM PVC	5
4.5. CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA	6
4.6. CAIXA DE PASSAGEM TIPO R1	6
4.7. TOMADA RJ11 – 4 VIAS	7
4.8. BLOCO INTERNO M-10-B	7
4.9. IDENTIFICAÇÃO	7
5. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO E CALÇADA EM GERAL	8
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8

1. OBJETIVO

O presente documento tem por finalidade descrever o projeto de instalações telefônicas para o Alojamento do Complexo Esportivo de Macaíba, situado à Rua José Coelho, Vila Olímpica – Macaíba/RN, a fim de, juntamente com as pranchas e a planilha de especificações de materiais, nortear as ações, fixar normas gerais e especificar os materiais referentes à reforma citada.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os detalhes construtivos, quando necessário, serão determinados pelo presente projeto, sendo que eventuais modificações somente poderão ocorrer se houver prévia aprovação do autor do projeto. Os serviços discriminados neste memorial deverão ser executados por empresa competente e de idoneidade comprovada.

3. NORMAS TÉCNICAS E ORIENTAÇÕES

A instalação e a operação dos componentes da rede de telefonia devem ser feitas de acordo com catálogos e manuais dos equipamentos e com o conteúdo destas especificações, dos projetos e da planilha de orçamento analítico.

Normas:

Todos os materiais utilizados e todos os procedimentos adotados obedecerão rigorosamente às normas técnicas específicas, de forma a garantir a qualidade e a padronização das instalações. As normas a serem observadas para os serviços aqui descritos são as seguintes:

- NBR 13300 – Redes telefônicas internas em prédios - Terminologia;
- NBR 13301 – Redes telefônicas internas em prédios - Simbologia;
- NBR 13726 – Redes telefônicas internas em prédios – Tubulação de entrada telefônica - Projeto;

4. INFRAESTRUTURA DA TELEFÔNICA

Será baseada em cabos telefônicos internos do tipo CCI-50-2 pares. Estes cabos serão lançados através da infraestrutura da seguinte forma: partindo do Quadro de Distribuição, os cabos CCI-50-2 pares seguirão através da infraestrutura de eletrodutos em PVC rígido roscável preto, tipo anti-chama, nos diâmetros indicados em projeto (instalações embutidas). As luvas de emenda devem ser do tipo roscável, assim como as curvas a 90° devem ser do tipo roscável, fabricadas em PVC rígido ou, conforme a norma NBR 6150/80 da ABNT.

Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência. Os eletrodutos subterrâneos internos serão embutidos no piso. As emendas de eletrodutos deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos. Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores. Nas junções de eletrodutos com caixas de passagem, deverão ser utilizadas buchas e arruelas metálicas e, nas

extremidades de eletrodutos em caixa de passagem subterrânea, deverão ser utilizadas apenas as buchas. As derivações e mudanças de direção, assim como as saídas, deverão ser montadas com suas peças específicas, respectivamente.

Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos. Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade.

4.1. ALIMENTAÇÃO

O Quadro de Distribuição Telefônico do Alojamento (QT1) será alimentada através do Quadro de Distribuição Geral (DG1), porém a localização e dimensionamento do DG1 só será possível após a definição de todas as edificações da Vila Olímpica. O QT1 possuirá alimentador com características conforme segue:

- QT1 – Quadro de Distribuição Telefônico do Alojamento – Alimentado por Cabo telefônico externo/subterrâneo do tipo CTP APL-50 20 pares, todos com isolamento em PVC, lançado em eletroduto em PVC, rígido, roscável, enterrado com diâmetro de Ø1.1/4".

4.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TELEFÔNICO

O quadro de distribuição será construído em chapa de aço, com espessura mínima de 1,5 mm, de embutir, pintura eletrostática na cor cinza, porta de 1 folha, com fechadura e/ ou trinco, fundo de madeira.

O quadro deverá ser padrão Telebras nº 3, com dimensões, 400mm x 400mm x 120mm, para utilização interna.

No quadro deverão ser instalados blocos internos de engate rápido.

Será instalado no local indicado no projeto, a 1,50 m do centro da caixa ao piso acabado.

4.3. CABOS TELEFÔNICOS INTERNOS CCI-50-2

Para distribuição dos pontos de telefonia serão utilizados cabos telefônicos internos do tipo CCI-50-2 pares. Condutor de cobre eletrolítico estanhado de seção maciça 0,50mm de diâmetro; Isolação: camada de composto de Cloreto de Polivinila (PVC); e Revestimento externo também em camada de composto de Cloreto de Polivinila, na cor cinza. Deverão ser utilizados cabos com 2 pares, onde os condutores isolados e torcidos em pares são identificados por cores, sendo: 1 par branco e azul e o outro par branco e laranja. Os cabos devem obedecer às recomendações normativas da NBR 9886

4.4. ELETRODUTO EM PVC

Só deverão ser utilizados condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência. Nas emendas de eletrodutos, deverão ser empregadas luvas, e nas mudanças de direção de 90° curvas de mesma fabricação dos eletrodutos. Após a serragem ou corte do eletroduto, as arestas cortantes deverão ser eliminadas a fim de deixar o caminho livre para passagem dos condutores.

As derivações e mudanças de direção, assim como as saídas, deverão ser montadas com suas peças específicas, respectivamente. Os acessórios, tais como buchas, arruelas, adaptadores, luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros,

deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos (as buchas e arruelas serão de alumínio silício fundido, ótima resistência mecânica, acabamento liso e de boa aparência, fornecidas com rosca).

Os eletrodutos deverão estar completamente limpos e sem umidade quando da passagem de condutores elétricos pelos mesmos.

A instalação do eletroduto de PVC deverá ser feita subterrânea, incluindo escavação. Compreende todos os passos e materiais necessários para a instalação de 1 metro de duto, incluindo as seguintes atividades e materiais:

- a) Abertura de vala para a instalação da tubulação em piso de qualquer material (paralelepípedo, asfalto, bloco de concreto, piso de cimento queimado, cerâmica, entre outros);
- b) Instalação da tubulação atendendo as boas práticas e procedimentos necessários;
- c) Corte da caixa de passagem de acordo com o diâmetro do duto;
- d) Reparo da caixa de passagem nas duas extremidades;
- e) Entre outros procedimentos e materiais necessários para tornar a tubulação operacional.

4.5.CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA

Serviço de fornecimento e instalação de caixa de passagem subterrânea pré-moldada em concreto com espessura mínima de 80mm e dimensões em conformidade com indicação em projeto.

A caixa de passagem deve ser fornecida com tampa de ferro fundido com espessura mínima de 80mm (De acordo com a caixa fornecida) e dimensões mínimas suficientes para permitir o perfeito fechamento das caixas. A tampa deve conter identificação de passagem de cabo elétrico.

Compreende todos os passos e materiais necessários para tornar a caixa de passagem operacional para a instalação de tubulação que permitirá o lançamento dos cabos de fibra óptica, incluindo as seguintes atividades e materiais:

- a) Fabricação da caixa e tampa de acordo com o material especificado;
- b) Transporte da caixa até o local de instalação;
- c) Abertura de vala para a instalação da caixa de passagem em piso de qualquer material (paralelepípedo, asfalto, bloco de concreto, piso de cimento queimado, cerâmica, entre outros);
- d) Manutenção e recomposição do piso danificado com o processo de escavação da vala;
- e) Acabamento, limpeza e finalização da área de abertura da vala;
- f) Entre outros procedimentos e materiais necessários para tornar a caixa de passagem operacional;

4.6.CAIXA DE PASSAGEM TIPO R1

Serviço de fornecimento e instalação de caixa de passagem subterrânea do tipo R1 pré-moldada em concreto com espessura mínima de 80mm e dimensões mínimas de: Comprimento X Largura X Altura (550mm X 350mm X 500mm).

A caixa de passagem deve ser fornecida com tampa de ferro fundido com espessura mínima de 80mm (De acordo com a caixa fornecida) e dimensões mínimas de Comprimento X Largura X Altura (600mm X 400mm X 25mm) que tampe a caixa de passagem perfeitamente. Compreende todos os passos e

materiais necessários para tornar a caixa de passagem operacional para a instalação de tubulação que permitirá o lançamento dos cabos de fibra óptica, incluindo as seguintes atividades e materiais:

- a) Fabricação da caixa e tampa de acordo com o material especificado;
- b) Transporte da caixa até o local de instalação;
- c) Abertura de vala para a instalação da caixa de passagem em piso de qualquer material (paralelepípedo, asfalto, bloco de concreto, piso de cimento queimado, cerâmica, entre outros);
- d) Manutenção e recomposição do piso danificado com o processo de escavação da vala;
- e) Acabamento, limpeza e finalização da área de abertura da vala;
- f) Entre outros procedimentos e materiais necessários para tornar a caixa de passagem operacional;

4.7. TOMADA RJ11 – 4 VIAS

Tomada telefônica com conector RJ11 fabricada em termoplástico com acabamento brilho na cor branca, que não retém poeira, unindo qualidade e praticidade. Sistema modular, com gradual ajuste entre placa e suporte, proporcionando perfeito acabamento da placa com a parede. Possui furo oblongo para facilitar a fixação e a regulagem da placa à parede. A fixação não é aparente. Devem acompanhar suporte e parafusos para a instalação.

4.8. BLOCO INTERNO M-10-B

Os blocos M10 são produtos destinados à conexão da rede externa e a rede interna do assinante, podendo ser utilizados em armários de distribuição, caixas prediais e distribuidores gerais de centrais telefônicas. Utilizam tecnologia de engate rápido – IDC e permitem a conexão de condutores com diâmetro entre 0,40mm e 0,65mm. Podem ser fornecidos com ou sem selante e podem ser montados em bastidores com várias capacidades (aço inoxidável, parede ou perfil tubular). Para a conexão, utiliza-se a ferramenta M10FC "Conectadora Bargoa".

O Bloco Terminal tipo M10B, com contato normalmente fechado (NF), é utilizado em armários de distribuição e permite a instalação de módulos protetores. O Bloco M10B com Corte permite que a linha seja interrompida através da introdução de um elemento isolante - pode ser um módulo de isolamento, ou um isolador.

4.9. IDENTIFICAÇÃO

As extremidades dos cabos, bem como no interior das caixas de passagem deverão ser identificadas, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo e os espelhos das tomadas e interruptores com etiquetas com a nomenclatura designada pelo órgão.

Para identificação de todos os segmentos do cabeamento, além dos espelhos das tomadas e interruptores, deverão ser utilizadas etiquetas com área de laminação para proteção da área impressa. Impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência.

5. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PISO E CALÇADA EM GERAL

Compreende todas as atividades e materiais necessários para a recomposição de calçada e piso em geral, após o processo de escavação, utilizando o mesmo material existente no local (paralelepípedo, bloco de concreto, piso de cimento queimado, cerâmica, entre outros).

Os custos com o material utilizado para recompor o piso fica por conta da empresa contratada. Atentar para a utilização de boas práticas e materiais de qualidade que garantam a perfeita recomposição do piso.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instalações referenciadas neste memorial somente deverão ser aceitas após vistoria e aprovação de equipe técnica competente para tal. Quaisquer mudanças que se façam necessárias ou características técnicas diferentes das explicitadas por este memorial, deverão ser submetidas à aprovação do projetista responsável pelo projeto e inserida em AsBuilt de responsabilidade da empresa contratada para a execução e entregue ao órgão.



KLEBER ANTONIO LEITE LOPES
Engenheiro Eletricista
CREA 2106708114

Natal, 15 de fevereiro de 2019.