

<b>Cliente:</b>	<b>Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.</b>
<b>Obra:</b>	<b>Anexo II do Quartel do Comando Geral.</b>
<b>Endereço:</b>	<b>SAIN, Lote D, Asa Norte – Brasília - DF.</b>
<b>Projeto:</b>	<b>Instalações de Cabeamento Estruturado e Segurança Eletrônica.</b>

## **Memorial descritivo.**

### **1. Introdução**

O presente memorial descritivo destina-se à apresentação dos conceitos utilizados para elaboração do projeto executivo de Cabeamento Estruturado e Segurança Eletrônica, para a edificação do Anexo II do Quartel do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Edificação esta que será construída no complexo do Corpo de Bombeiros, situado no SAIN, Lote "D", Asa Norte, Brasília DF.

Foram previstas instalações modernas e eficientes com a finalidade de garantir a segurança necessária a seus ocupantes e usuários e o perfeito funcionamento da edificação.

### **2. Generalidades.**

Dentro do moderno conceito de cabeamento estruturado, o projeto contemplou a instalação de toda a infra de estrutura de passagem e de cabos, para atender a todos os sistemas que venham a ser demandados na edificação.

Na rede primária, para telefonia, foram utilizados cabos telefônicos em pares metálicos, do tipo CI-50-XX (XX é o número de pares). Para tráfego de dados (informática) foram utilizados cabos de fibras óticas.

Na rede secundária foram utilizados apenas cabos UTP (Unshielded Twisted-Pair).

Foi utilizado sistema de CFTV do tipo IP-CFTV, onde as câmeras poderão ser tratadas simplesmente como um ponto comum da rede de informática.

Também, em nome da modernidade demandada, as câmeras são do



tipo POE (Power Over Ethernet). Ou seja, a alimentação elétrica necessária ao seu funcionamento será suprida através do próprio cabo UTP, que a atende. Ressalta-se no entanto que serão necessário switch do tipo POE, conforme especificado/quantificado no projeto.

Os cabos da rede secundária (distribuição aos pontos de uso) foram feitos através de eletrocalhas instaladas no entre forro e de canaletas metálicas afixadas na parede. A opção por este tipo de conduto/instalação foi feita pelo próprio cliente final (Corpo de Bombeiros) com vistas a permitir maior versatilidade aos diversos ambientes da edificação.

A entrada da rede de voz (telefonia) e a entrada da rede de dados (informática) foram feitas a partir da edificação ora existente, onde funciona o denominado DITIC.

### 3. Normas Técnicas

O projeto foi desenvolvido segundo as normas elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) conforme suas últimas versões. Na falta ou omissão das mesmas deverá ser observadas as norma reconhecidas internacionalmente. A saber:

- NBR 14565 (2013) - Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;
- ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações;
- ANSI – American National Standards Institute;
- TSB-40 - Especificação para transmissão em par trançado não blindado.
- TSB-36 - Especificação para par trançado Não blindado.
- EIA – Electronic Industries Association;
- IEC – Internacional Electrotechnical Commission;
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineer;
- ISO – International Standards Organization;
- ITU-TSS – International Telegraphic Union – Telecommunication Standards Sect (antiga denominação do CCITT);
- UL – Underwriters Laboratories;
- NBR 5419 – Proteção de Edificações contra Descargas Elétricas e Atmosféricas;
- TIA – Telecommunications Industry Association;
- TIA/EIA-568-B STANDARD - Commercial Building Telecommunications cabling standard;
- EIA/TIA-569-A STANDARD - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways;
- EIA/TIA-606-A STANDARD - Administration Standard for the telecommunications;



Todos os componentes a serem utilizados nas instalações deverão obedecer às prescrições das normas respectivas da ABNT. Os materiais para instalações de telecomunicações (voz/dados) deverão obedecer também às normas UL e/ou CSA.

#### **4. Materiais e especificações técnicas.**

Todos os materiais e equipamentos apresentados no projeto foram especificados ou no próprio projeto e/ou com especificação complementar nas listas de materiais/orçamento.

Nestes elementos, projeto e listas de materiais/orçamento, estão as informações e características técnicas necessárias para a perfeita caracterização dos materiais e equipamentos a serem adquiridos e instalados.

Estas especificações técnicas não serão reapresentadas neste documento para evitar pernicioso redundância de informação.

#### **5. Instalação dos conectores terminais.**

Serão utilizadas tomadas modulares RJ-K: Tipo RJ-45, categoria 6, 4 pares, sem blindagem.

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão duas tomadas modulares de 8 (oito) vias, com contatos banhados a ouro, padrão RJ-45. A tomada RJ45 será conectada com ferramentas adequadas, conforme o padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568A e SP-2840A para categoria 6.

Todas as tomadas e cabos deverão ser identificados por etiquetas adequadas, com proteção plástica para não permitir seu descoramento e descolamento, em coerência com sua ligação e conforme numeração em projeto.

Deverá ser obedecida a seguinte conectorização para as tomadas RJ-45:

- Pino 01 - Verde/Branco
- Pino 02 - Verde
- Pino 03 - Laranja/Branco
- Pino 04 - Azul



- Pino 05 - Azul/Branco
- Pino 06 - Laranja
- Pino 07 - Marrom/Branco
- Pino 08 – Marrom

Os pontos de lógica deverão ser instalados sempre ao lado dos respectivos pontos elétricos, mesmo que haja pequenas diferenças de escala em desenho.

### **5.1. Ponto Instalado em Caixa no Drywall.**

O modulo retangular com conector RJ45 fêmea, deverá ser fixado em placa de poliestireno antichama, na cor branca, fornecida com suporte para regulagem (do mesmo fabricante e linha de produtos do modulo), e estes serão instalados nas caixas 2x4" e 4x4".

### **5.2. Ponto Instalado em Condulete**

O conector RJ45 fêmea será instalado diretamente na moldura metálica da placa do condulete.

### **5.3. Ponto Instalado em Canaleta Metálica**

O modulo retangular com conector RJ45 fêmea será instalado no suporte do sistema de canaleta metálica.

### **5.4. Ponto Instalado no biombo**

O modulo retangular com conector RJ45 fêmea será instalado diretamente no suporte existente do biombo.

## **6. Certificação.**

Após o término das instalações a empresa que executou a obra, deverá realizar testes de confirmação de categoria 6 para todos os cabos lógicos instalados, inclusive nos patch cords, caso sejam montados em obra. Os laudos do teste deverão ser assinados pelo responsável técnico pelas medições e deverá ser entregue ao Cliente/Proprietário o Certificado de Garantia na Transmissão, categoria 6.

Os instrumentos necessários à execução dos testes serão de responsabilidade da empresa executora da obra, e deverão possuir laudo de calibração/aferição, atualizado, fornecido por empresas autorizadas pelo fabricante do equipamento, que deverá ser entregue juntamente com o laudo de teste. Os testes deverão ser realizados com equipamento



compatível com a categoria 6 e de acordo com o boletim técnico EIA/TIA TSB-67.

Caso sejam realizados testes adicionais, estes deverão possuir os seus parâmetros definidos exatamente de acordo com o boletim EIA/TIA TSB-67.

**===XXX===XXX===**

