



MEMORIAL DESCRITIVO

Instalações CFTV

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever as soluções adotadas, a metodologia executiva e estabelecer as diretrizes gerais para a execução das Instalações de Circuito fechado de Tv.

Eng. Luiz Antonio Galeazzi

CREA:5070933760

1 Sumário

1.	OBJETIVO	3
2.	NORMAS DE REFERÊNCIA.....	3
3.	DEFINIÇÕES E CONVENÇÕES.....	3
4.	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	4
4.1.	GERAL	4
4.1.	EQUIPAMENTOS.....	5
2	PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO	5
2.1	GENERALIDADES NORMATIVAS E RECOMENDAÇÕES:	5
2.2	ELETRODUTO	6
2.3	FIXAÇÃO.....	7
2.4	ENSAIOS DE FUNCIONAMENTO.....	7
3	USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	8
3.1	INSPEÇÃO PERIÓDICA.....	8
3.2	CHOQUES ELÉTRICOS	8
3.3	SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO	8

1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever as soluções adotadas, a metodologia executiva e estabelecer as diretrizes gerais para a execução das Instalações de CFTV de UPA CENTRAL – “AMÉLIA BERNARDINO CUTRALE” para a Prefeitura de Araraquara, localizada AV. MARGINAL MARIA ANTONI CARMARGO OLIVEIRA.

O projeto foi elaborado tendo por base as Normas vigentes preconizadas pela ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, as diretrizes básicas fornecidas pelo Projeto Arquitetônico, orientação da Concessionária local e especificações dos fabricantes dos materiais a serem utilizados na obra.

O mesmo tem como objetivo descrever a tipologia adotada, bem como complementar os dados em planta. O “Projeto de CFTV” contempla o conjunto de plantas e os memoriais descritivos.

As áreas compreendidas neste documento são:

- Pavimento Térreo

2. NORMAS DE REFERÊNCIA

NBR 5410/2004	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR ISO/CIE 8995-1:2013	Iluminação de ambientes de trabalho
NBR 5419/2018	Proteção de Estrutura Contra Descargas Atmosféricas
NBR 16415/2015	Caminhos e espaços para cabeamento estruturado
NBR 16264/2016	Cabeamento estruturado residencial
CEB NTD 6.01	Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição- Unidades Consumidoras Individuais

3. DEFINIÇÕES E CONVENÇÕES

Todas as definições técnicas adotadas estão descritas nas normas de referência, citadas nesse memorial.

Como convenção foram adotados os seguintes padrões:

- Instalações lógicas
 - Cabo UTP Internet Cat6: Azul
 - Cabo UTP Segurança Cat5e: Vermelho

Todos os diâmetros citados no projeto anexo obedecem às seguintes conversões:

Polegadas (DN)	mm(DN)
Ø	Ø
½"	20
¾"	25
1"	32
1 ¼"	40
1 ½"	50
2"	60
2 ½"	75
3"	85
4"	110

Obs: O conduto utilizado como referência é o PVC FLEXÍVEL, pois para os valores de diâmetro externo padronizados o conduto deste material possui menor diâmetro interno, ou seja, se a quantidade de cabos for atendida pelo diâmetro do conduto dimensionado também será atendido por um conduto confeccionado por aço carbono de mesmo diâmetro.

4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

4.1. GERAL

O projeto das instalações de CFTV e cabeamento estruturado foi desenvolvido de modo a atender às exigências técnicas mínimas quanto à segurança, economia e conforto dos usuários.

As instalações foram projetadas de maneira a permitirem a funcionalidade da rede lógica, adequando os pontos de Câmeras ao layout dos móveis e equipamentos. À critério do projetista, foram adotadas instalações embutidas em áreas novas e instalações sobrepostas em áreas existentes. Todas as conexões de cabeamentos dos circuitos terminais devem estar em caixas de elétricas de fácil acesso.

Escolha dos equipamentos e configurações ficarão a cargo do fornecedor do serviço.

Todos os equipamentos serão armazenados em Rack citado em projeto de dados, portanto compartilhando Dados/Telefonia/CFTV em mesmo rack.

Todas as câmeras serão fixados no teto e terão caixas ¾ condutele e conectores RJ45.

Foram utilizados furos em lajes nas áreas existente para a subida dos cabos , devidamente compatibilizados com as demais instalações, estrutura e arquitetura. Para evitar a passagem de fumaça em eventual situação de incêndio pelo mesmo e ao mesmo tempo melhorar o desempenho acústico, recomenda-se vedar as folgas entre as tubulações e os furos de passagem com espuma de poliuretano expandido. A fixação dos cabos e dos eletrodutos/calhas na parede de fundo do mesmo está indicada no respectivo item deste memorial.

4.1. EQUIPAMENTOS

O Sistema conta com :

NVR – Gravador digital de imagens de 24 Canais com HD de 6TB-FullHD;

Externamente: Câmeras de segurança tipo bullet de 105° tipo IP e POE;

Internamente: Câmeras de segurança tipo dome de 105° tipo IP e POE;

As câmeras devem ter proteção IP66 e de qualidade FullHD;

Switch Gigabit de 24 Portas, POE;

Patch Panel 24 Portas Cat5e;

Serão usados Patch Cord para interligação entre Switch em Patch Panel;

Nobreak de 2,2KVA bivolt;

Tubulações e outros seguem em lista de materiais.

Estes equipamentos serão armazenados em compartilhamento com Rack de Dados.

2 PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

2.1 GENERALIDADES NORMATIVAS E RECOMENDAÇÕES:

As instalações devem ser executadas obedecendo as Normas pertinentes, por pessoal especializado e habilitado para serviços da presente natureza, obedecerão às exigências do Proprietário e serão executadas de acordo com essas recomendações:

- As canaletas devem ser metálicas (alumínio ou aço) ou de outro material incombustível, desde que sejam não-propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
- Os componentes da instalação, e os condutores em particular, devem ficar adequadamente identificados;
- O contato nas conexões deve ser seguro e confiável;

- Os materiais de invólucros aplicados a componentes da instalação durante a execução da obra devem suportar a maior temperatura que o componente possa vir a atingir. Só se admitem invólucros de material combustível se forem tomadas medidas preventivas contra o risco de ignição, tais como revestimento com material incombustível, ou de difícil combustão, e baixa condutividade térmica;
- Deve-se evitar emendas em cabos de lógica. Quando estritamente necessárias, as mesmas deverão ser realizadas através de conectores do tipo 101e (ou similar) ou através de soldas de estanho revestidas com fitas isolantes de auto-fusão. É terminantemente vedada qualquer emenda no interior de eletrodutos, sendo somente permitidas nas caixas de passagem.

2.2 ELETRODUTO

- É vedado o uso, como eletroduto, de produtos que não sejam expressamente apresentados e comercializados como tal (mangueiras);
- Os eletrodutos devem ser não-propagantes de chama;
- Só são admitidos em instalação embutida os eletrodutos que suportem os esforços de deformação característicos da técnica construtiva utilizada;
 - a) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15m de comprimento para linhas internas às edificações e 30m para as linhas em áreas externas às edificações, se os trechos forem retilíneos. Se os trechos incluírem curvas, o limite de 15m e o de 30m devem ser reduzidos em 3m para cada curva de 90°.
- Devem ser empregadas caixas em todos os pontos da tubulação onde houver entrada ou saída de condutores, exceto nos pontos de transição de uma linha aberta para a linha de eletrodutos, os quais devem ser rematados com buchas; em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores; sempre que for necessário segmentar a tubulação;
- Na montagem das linhas a serem embutidas em concreto armado, os eletrodutos devem ser dispostos de modo a evitar sua deformação durante a concretagem. As caixas, bem como as bocas dos eletrodutos, devem ser fechadas com vedações apropriadas que impeçam a entrada de argamassas ou nata de concreto durante a concretagem;
- Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente a seu eixo. Deve ser retirada toda rebarba suscetível de danificar a isolação dos condutores;

- A enfição dos condutores só deve ser iniciada depois que a montagem dos eletrodutos for concluída, não restar nenhum serviço de construção suscetível de danificá-los e a linha for submetida a uma limpeza completa;
 - Para facilitar a enfição dos condutores, podem ser utilizados:
 - a) guias de puxamento;
 - b) lubrificantes que não prejudiquem a isolação dos condutores;
 - Os eletrodutos corrugados deverão ser posicionados da forma mais esticada o possível, evitando, assim, curvas desnecessárias, o que dificultaria a enfição;
-
- Nas juntas de dilatação, os eletrodutos rígidos devem ser seccionados, o que pode exigir certas medidas compensatórias, como, por exemplo, o uso de luvas flexíveis ou cordoalhas destinadas a garantir a continuidade elétrica de um eletroduto metálico. Quando necessário, os eletrodutos rígidos isolantes devem ser providos de juntas de expansão para compensar as variações térmicas;
 - Em eletrodutos rígidos, as curvas não poderão ser executadas através de seu dobramento;
 - Os eletrodutos rígidos deverão ser conectados aos eletrodutos flexíveis através de luva lisa/corrugada no encontro com a parede.

2.3 FIXAÇÃO

Todos os equipamentos deverão ser fixados com parafusos e buchas adequados à cada situação e pesos, bem como os cabos sobre as lajes existentes, deverão ser afixados em madeiramento ou estrutura do telhado.

2.4 ENSAIOS DE FUNCIONAMENTO

As montagens, acionamentos, controles, intertravamentos, comandos etc. devem ser submetidas a um ensaio de funcionamento para verificar se o conjunto se encontra corretamente montado, ajustado e instalado em conformidade com a Norma.

Os dispositivos de proteção devem ser submetidos a ensaios de funcionamento, se necessário, para verificar se estão corretamente instalados e ajustados.

Os dispositivos de CFTV deverão ter a qualidade de suas imagens aferida de acordo como esperado para a tecnologia aplicada.

3 USO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Aos instaladores é devido efetuar um treinamento ou instruções de uso aos equipamentos instalados.

Deve-se criar senhas de uso, instruídos pelos responsáveis do local.

3.1 INSPEÇÃO PERIÓDICA

O planejamento das inspeções periódicas no sistema deve ser realizado com vistas a detectar os defeitos que venham a ocorrer em função do uso indevido e ao próprio tempo de uso das instalações. Para tal, recomendam-se os seguintes procedimentos:

- A manutenção preventiva das instalações deve ser executada com frequência;
- Para os sistemas eletrônicos, deverá ser feito um contrato de serviço de manutenção(anual) e um de operação assistida (mínimo de 4 meses);
- Inspeccionar anualmente todos os componentes, conexões e fixações de forma visual,observando se estão firmes, íntegras e livres de corrosão
- Realizar a cada 6 meses uma inspeção completa do sistema.

3.2 CHOQUES ELÉTRICOS

Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico proceder da seguinte forma:

- Desligar a chave de proteção desse circuito;
- Solicitar a manutenção URGENTE, por profissional capacitado.

3.3 SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

- Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 – Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas;