**CENTRO DE DEFESA DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE – CDCA**

**AV. OLEGÁRIO MACIEL, 515 - CENTRO - BELO HORIZONTE -**

**MINAS GERAIS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**DISCIPLINAS:**

**INFRA CFTV E ALARME**

**ANEXO II**

## II.3-INFRA DE CFTV E ALARME:

## II.3.1 – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

* A inspeção para recebimento de materiais será feita no local das obras por processo visual.
* Estocagem em local abrigado – materiais sujeitos a oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas e outros;
* Estocagem ao tempo – tubos de PVC, tubos galvanizados, cabos em bobinas.
* Os restos de tubos e conexões não reutilizáveis deverão ser estocados em separado, para posterior serviço de reciclagem.
* Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos normativos da NBR-5410 e em conformidade com os projetos de instalações elaborados.

## II.3.1.1 – CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO

#### Aplicação

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas de cabeamento estruturado.

#### Características Técnicas / Especificação

Para instalações embutidas em entre forro ou aparentes fixadas no teto e paredes, serão empregadas caixas de ligações (condulete) em alumínio com rosca BSP gás, fornecido com tampa parafuso e conectores retos. Ref.: Tramontina.

Nas instalações embutidas em paredes serão utilizadas caixas de passagem confeccionadas em PVC auto-extinguível, serão 4x2" ou 4x4 "para interruptores e tomadas , 4x4" para telefone e 4x2" para acionadores de alarmes. Ref.: Tigre ou equivalente.

Para instalações embutidas no piso (tomadas, telefone,alarme) , serão de alumínio fundido com tampa de latão polido de altura regulável e junta de vedação em borracha. As entradas devem ter rosca cônica conforme NBR 6414.

Para instalações aparentes, de maneira geral serão empregadas caixas de passagem de sobrepor em material termoplástico com grau de proteção IP 44. Ref.: Cemar ou equivalente.

* **Espelhos:**

Os espelhos para caixas tamanho 4x2” ou 4x4” em instalações embutidas em paredes ou divisórias

deverão ser confeccionados em PVC na cor branca, serão de encaixe ou com parafusos embutidos. Não serão aceitas caixas com parafusos aparentes.

O fabricante dos espelhos deverá possuir espelhos para toda linha/tipo de instalação existente no projeto, contendo modelos para um, dois ou três pulsadores simples, 1 tomada 2P+T, 2 tomadas 2P+T, 1 conector RJ-45, 2 conectores RJ-45, entre outros tipos existentes e constantes em projeto, instalados em um espelho 4x2”

A exigência anterior visa manter uma uniformidade de modelos de espelhos em toda a instalação.

Quando instalados em caixas de ligação de alumínio (conduletes de alumínio), onde for utilizada (instalações aparentes), deverão ser utilizados espelhos confeccionados em mesmo material e com junta de borracha, específico para o tipo de interruptor, tomada, ou ponto de cabeamento

estruturado existente no local conforme projeto. Para os casos de uso ao tempo deverão possuir grau de proteção determinado no item de caixas de derivação e passagem.

Para caixas com função de caixa de passagem deverão ser utilizados espelhos cegos

Linha de referência para instalações embutidas: linha Pialplus da Pial Legrand ou equivalente.

Linha de referência para instalações aparentes: conduletes linha Wetzel ou equivalente.

Para as instalações onde será utilizada solução em condulete de alumínio deverá ser utilizada linha apropriada para uso neste tipo de ambiente (linha de referência: aquatic da Pial Legrand).

### II.3.1.2 – ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CANALETAS E CONEXÕES

O fornecimento dos eletrodutos deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como luvas, curvas, conector tipo box, entre outros, acessórios de fixação e sustentação dos eletrodutos fixados em piso, parede e laje.

O fornecimento das eletrocalhas, perfilados e calhas deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como mata juntas, tala de emenda, entre outros, acessórios de fixação e sustentação das eletrocalhas ou perfilados, sejam sustentados sobre o piso por suportes em perfilados 38x38mm, sejam sustentados em parede ou em laje ou sustentados em qualquer outro tipo de estrutura.

O fornecimento das canaletas plásticas deverá contemplar todos os acessórios para a instalação como parafusos, buchas, derivações, tampas, divisórias internas, cotovelos e outros que se fizerem necessários.

### II.3.1.2.1 – ELETRODUTOS METÁLICOS

#### Aplicação

Proteção mecânica e elétrica dos cabos.

Encaminhamento de circuitos/instalações aparentes em entre forro e entre o piso elevado.

#### Características Técnicas / Especificação

Serão rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme NBR 6414 e com costura. Os eletrodutos obedecerão ao tamanho nominal em polegadas e terão paredes com espessura “classe pesada”. Possuirão superfície interna isenta de arestas cortantes. Os eletrodutos deverão ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. Para instalações aparentes

e expostas ao tempo somente deverão ser empregados, eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado a quente (galvanizado) conforme a NBR 6323.

Para instalações aparentes não expostas ao tempo (internas), ou enterrados no solo, ou embutidas em pisos de concreto, quando previstas em projeto, deverão ser empregados eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado a frio (galvanização eletrolítica).

Os acessórios do tipo luva e curva deverão obedecer às especificações da Norma 5598 e acompanham as mesmas características dos eletrodutos aos quais estiverem conectados. Os

conectores box reto serão fundidos em alumínio silício, com parafusos em aço bicromatizados, com ótima resistência mecânica, acabamento liso, de boa aparência e com rosca BSP. As buchas e arruelas serão fundidas em alumínio silício, com ótima resistência mecânica, acabamento liso, de boa aparência e com rosca BSP.

### II.3.1.2.2 – ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO

#### Aplicação

Proteção mecânica e elétrica dos cabos.

Encaminhamento de circuitos/instalação em embutidos em espaços não acessíveis ou enterrados.

#### Características Técnicas / Especificação

Serão rígidos, de cloreto de polivinil não plastificado (PVC), auto-extinguível, rosqueáveis, conforme NBR 6150.B. Os eletrodutos obedecerão ao tamanho nominal em polegadas e terão paredes com espessura da “Classe A“. Para desvios de trajetória só será permitido o uso de curvas, ficando terminantemente proibido submeter o eletroduto a aquecimento. Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões com rosca fêmea própria ou limitadores tipo batente devem ter obrigatoriamente buchas e arruela fundido, ou zamack.

### II.3.1.2.3 – ELETROCALHAS

### As eletrocalhas e seus acessórios serão confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, tratadas por processo de pré zincagem a fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra, com espessura mínima de chapa a #18.

Tanto as eletrocalhas, quanto os seus acessórios, deverão ser lisas de acordo com o projeto, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha que facilitam a sua instalação. Para

terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha. As

eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m. A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo “H”, visando nivelar e melhorar o acabamento entre a conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

Ref.: Eletrocalhas / Perfilados Mopa.

## II.3.1.2.5- Fabricantes de Referência

Os fabricantes informados neste item devem ser utilizados como referência podendo ser aceitos outros fabricantes desde que atendam aos requisitos desta especificação e sejam similares/equivalentes.

### - Caixa de Passagem Estampada/Conduletes/Alumínio Fundido

Paschoal Thomeu

Wetzel

Daisa

### - Eletrocalhas, Leitos, Perfilados e Duto de Piso

Mopa

Valeman Elétrica Ltda

Mega

### - Eletrodutos de Aço

Paschoal Thomeu

Apolo

Burndy

Sptf - Sealtubo "P" (Flexível)

### - Eletrodutos de PVC

Paschoal Thomeu

Dutoplast

Tigre

Wetzel

Trust Ltda. – Fabiano de Sousa Lima m- CREA 50.797/D - MG