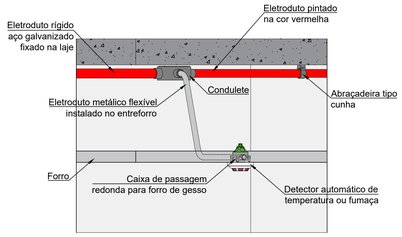
NORMAS ELETRODUTOS	
Eletrodutos embutidos	PVC flexível antichama NBR 15465
Eletrodutos aparentes	Aço carbono - NBR 13057/11

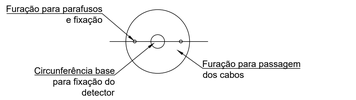
RELAÇÃO MILÍMETROS-POLEGADAS PARA ELETRODUTOS EM PVC

Dâmetro Projeto Milímetros	20	25	32	40	50	60	75	85	110
Dâm. Comercial Polegadas	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4

TABELA DE EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS

Ø POLEGADAS	Ø FLEXÍVEL	Ø RIGIDO
1/2"	20mm	16mm
3/4"	25mm	20mm
1"	32mm	25mm
1.1/4"	40mm	32mm
1.1/2"	50mm	40mm
2"	60mm	50mm
2.1/2"	75mm	65mm
3"	85mm	80mm
4"	110mm	100mm





DETALHE TÍPICO - INSTALAÇÃO DE DETECTOR NO FORRO
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1- Todos os equipamentos, especialmente os detectores, quando montados em bases para facilitar suas retiradas no caso de manutenção, devem ser providos de trava mecânica ou parafusos de fixação que impeçam sua retirada por pessoas não autorizadas, quando instalados em altura inferior a 2,5m do piso acabado.

2- Todos os circuitos devem ser devidamente identificados na central e em todas as caixas de distribuição com borners de ligação: tipo e número do circuito, de onde vem e para onde vão.

3- As soluções apresentadas neste projeto não permitem instalações de materiais combustíveis nos entreforros.

4- Devem ser efetuados ensaios para verificação de funcionamento de todos os equipamentos. Tais ensaios devem ser executados pelo fabricante/fornecedor do sistema.

5- Os ensaios, cujos relatórios por escrito devem ser apresentados pelo fabricante/fornecedor ao comprador/operador do sistema, devem ser no mínimo os especificados pela NBR-17240:2010.

6- A central de alarme deverá ser provida de isoladores de curto-circuito e terá alimentação elétrica vindo do QDC mais próximo.

7- A central de alarme deverá ser provida de baterias com capacidade para:
- a - Suprir energia ao sistema durante o mínimo de 24h ininterruptas, sem alimentação em CA em regime de supervisão.
- b - Suprir energia em regime de alarme de fogo acionando toda a indicação sonora e visual externa à central por no mínimo 15min ininterruptos, sem alimentação em CA.

8- O condutor de dreno dos cabos blindados deverão ser aterrados na central de alarme.

9- Todas as tubulações deverão ser sondadas com arame 16 BWG.

10- As cotas de altura de caixas referem-se ao eixo das mesmas em relação ao piso acabado.

11- Deverão ser instaladas buchas e arruelas de acabamento nas extremidades dos eletrodutos nas caixas de passagem.

12- Não é permitida a interligação (emenda) dos fios dentro da tubulação ou em local de difícil acesso.

13- Os acionadores manuais devem ser desprovidos de cantos vivos, de tal maneira que não causem nenhuma lesão às pessoas, e a sua fixação na parede deve ser bem segura.

14- A quantidade e bitola dos condutores poderão sofrer alterações em função do fornecedor/fabricante contratado para o fornecimento do sistema.

15- Testes e Manutenção conforme itens 8 e 10 da ABNT NBR 17240:2010

16- Conforme intem 6.8.9 da ANBT NBR 17240:2010 os condutores elétricos foram dimensionados atendendo as quedas de 10% para os circuitos de alarme e comando.

17- As linhas elétricas enterradas devem ser sinalizadas, ao longo de toda a sua extensão, por um elemento de advertência (por exemplo, fita colorida) não sujeito a deterioração, situado, no mínimo, a 0,10 m acima da linha. Conforme item 6.2.11.6 da ABNT NBR 5410:2005

18- Toda a rede de eletrodutos aparentes, inclusive no entreforro, do sistema de detecção e alarme de incêndio devem ser pintados na cor vermelha.

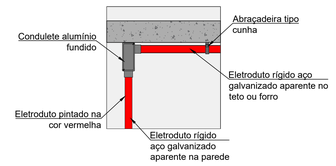
19- Os eletrodutos aparentes deverão fazer contorno nas vigas.

20- Em caso de falta de energia, as catracas se abrem automaticamente, mantendo as rotas de fuga livres. Além disso, as catracas devem ser interligadas ao sistema de alarme de incêndio de forma que, quando um alarme é ativado, as catracas também se abrem. Nos demais casos em que houver necessidade de evacuação de emergência, as catracas serão abertas através de botões de acionamento instalados nos balcões das portarias, acionando também o alarme de incêndio.

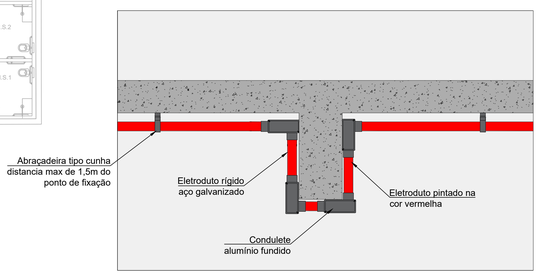
21 - Os isoladores devem ser instalados a cada 20 equipamentos (acionadores e detectores). Sua localização irá variar de acordo com o caminho feito pelos laços durante a execução do projeto, sendo assim não tem local fixo.

SIMBOLOGIA GERAL

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, MODULAR DE SOBREPOR À PAREDE (VER NOTAS 6 E 7). ESTA CENTRAL DEVERÁ OPERAR EM CIRCUITOS DE DETECÇÃO E ALARME NO PADRÃO CLASSE A, COM CAPACIDADE PARA 1 LAÇO, MÁXIMO DE 250 DISPOSITIVOS ENDEREÇÁVEIS EM ATÉ 1500M DE CABO 2X1.5MM² CADA LAÇO. ALIMENTAÇÃO EXTERNA: 127V(CA) - IP-55. - COM 2 BATERIAS SELADAS 12V. CONFORME NBR 17240:2010. CENTRAL DE ALARME INSTALADA A 150 CM DO PISO ACABADO. REF.: CENTRAL CIE 1250- INTELBRAS OU EQUIVALENTE.
CAEE	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, EXISTENTE, A SER MANTIDA.
FA 522	FONTE AUXILIAR, DESENVOLVIDA PARA AUMENTAR A AUTONOMIA DOS SISTEMAS DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO, COM CAPACIDADE PARA 60 SIRENES. CABO 2X2.5MM². INSTALADA NA PAREDE - H=30cm. ALIMENTAÇÃO EXTERNA: 127V(CA). CONFORME NBR 17240:2010. INSTALAR DE SOBREPOR COM CONDULETE NA PAREDE DE CONCRETO. REF.: FNA520 - INTELBRAS OU EQUIVALENTE
M	MODULO DE ENTRADA E SAÍDA PARA MONITORAMENTO, CONTROLE E ACIONAMENTO DE DISPOSITIVOS DO SISTEMA DE OTIMIZAÇÃO DAS CATRACAS - H=90 CM. (CONFORME NBR 17240:2010). INSTALAR EM CONDULETE. REF.: MÓDULO MIO 520 - INTELBRAS OU EQUIVALENTE.
Y	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO PARA SISTEMA ENDEREÇÁVEL - INSTALAR EM CONDULETE - COM H=130CM DO PISO. CONFORME NBR 17240:2010. REF.: ACIONADOR AME 522 - INTELBRAS OU EQUIVALENTE
HC	AVISADOR DE ALARME DE INCÊNDIO ÁUDIO-VISUAL PARA SISTEMA ENDEREÇÁVEL - INSTALAR EM CONDULETE - H=230CM DO PISO. CONFORME NBR 17240:2010. REF.: AVISADOR SAV 420C - INTELBRAS OU EQUIVALENTE
	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO PARA SISTEMA ENDEREÇÁVEL, INSTALADO SOBREPOSTO NO FORRO OU NA LAJE. COMPATÍVEL COM A CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO SENSIBILIDADE 0,30 DB/M. VER DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO. CONFORME NBR 17240:2010. REF.: DFE 520 - INTELBRAS OU EQUIVALENTE
	DETECTOR DE CALOR/TEMPERATURA ÓTICO PARA SISTEMA ENDEREÇÁVEL, INSTALADO SOBREPOSTO NO FORRO OU NA LAJE. SENSIBILIDADE 0,30 DB/M. VER DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO. CONFORME NBR 17240:2010. REF.: DTE 520 - INTELBRAS OU EQUIVALENTE
	CONDULETE MÚLTIPLO DE ALUMÍNIO FUNDIDO - NÃO COTADOS SERÃO Ø 1". CONFORME NBR 17240:2010
	CURVA 135° DE AÇO GALVANIZADO - NÃO COTADOS SERÃO Ø 1". CONFORME NBR 5597:2013
	ELETRODUTO PARA PASSAGEM DE CIRCUITOS DE ADI, APARENTE NA PAREDE, TETO OU ENTREFORRO. NÃO COTADOS SERÃO Ø 1". NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM AÇO CARBONO, CONFORME NBR 13057.
#2.5	INDICAÇÃO DE CABO ALIMENTAÇÃO E RETORNO DE AVISADORES AUDIOVISUAIS COM DOIS CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO 2.5MM², TÊMPERA MOLE, CLASSE 1, 4 ou 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A 70°C - 600V - ANTICHAMAS, FITA SEPARADORA DE POLIÉSTER, BLINDAGEM COM FITA DE POLIÉSTER ALUMINIZADA + CONDUTOR DE DRENO EM COBRE ESTANHADO E COBERTURA EM PVC/E 105°C ANTICHAMAS. SHIELD.
#1.5	INDICAÇÃO DE CABO ALIMENTAÇÃO E RETORNO PARA LAÇO DE ALIMENTAÇÃO DE INCÊNDIO COM DOIS CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO 1.5MM², TÊMPERA MOLE, CLASSE 1, 4 ou 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A 70°C - 600V - ANTICHAMAS, FITA SEPARADORA DE POLIÉSTER, BLINDAGEM COM FITA DE POLIÉSTER ALUMINIZADA + CONDUTOR DE DRENO EM COBRE ESTANHADO E COBERTURA EM PVC/E 105°C ANTICHAMAS. SHIELD.
	TUBULAÇÃO DESCE — TUBULAÇÃO SOBE — TUBULAÇÃO PASSA



DETALHE TÍPICO - INSTALAÇÃO ELETRODUTO APARARENTE
SEM ESCALA



DET. TÍPICO - FIXAÇÃO DE ELETRODUTO APARENTES EM LAJE EM CASOS COM CONDULETES NA TUBULAÇÃO ENTRE VIGAS
SEM ESCALA

PLANTA TÉRREO
ESCALA 1:100

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
1	30/05/2023	Atendimento de comentários
2	26/06/2023	Atendimento de comentários e atualização de arquitetura
3	21/07/2023	Atendimento de comentários
4		

LAZÚLI ARQUITETURA
www.lazulilazulearquitetura.com.br / facebook: lazulilazulearquitetura
instagram:@lazulilazulearquitetura1998
31 3271 3766 - 31 9 9916 3766
lazuli@lazulilazulearquitetura.com.br

PROPRIETÁRIO/TÍTULO
MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS
CENTRO DE CONVENÇÕES

PROJETO EXECUTIVO

DISCIPLINA
INFRAESTRUTURA PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

CONTEÚDO
PLANTA TÉRREO, SIMBOLOGIA E NOTAS GERAIS

ESCALA: 1/100
DATA: 13/02/2023
VERSÃO: 01
FOLHA: 01/02

R.T.
CARLOS ADRIANO DE FREITAS JORGE:03194454617
Assinado de forma digital por CARLOS ADRIANO DE FREITAS JORGE:03194454617
Dados: 2023.06.01 11:08:18 -03'00'
CARLOS ADRIANO DE FREITAS JORGE
CAU - A31927-9

COORDENAÇÃO
MARILUCE DUQUE DE SOUZA - CAU A21.476-0
ALESSANDRA BRAGA MADUREIRA - CAU: A20.263-0
COLABORADORES
MARIA FERNANDA
PAULO RIBEIRO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

ARQUIVO: mpmg_dtl_eve_terreo_01 02_03_230630.dwg