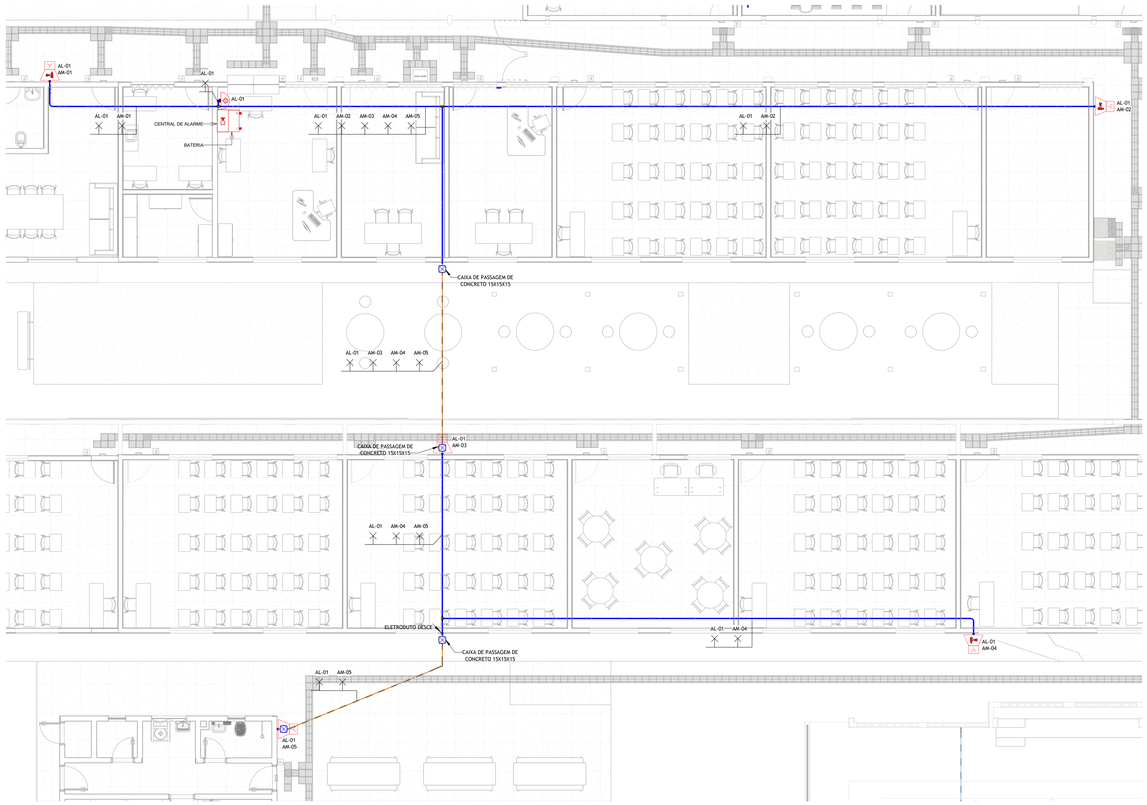
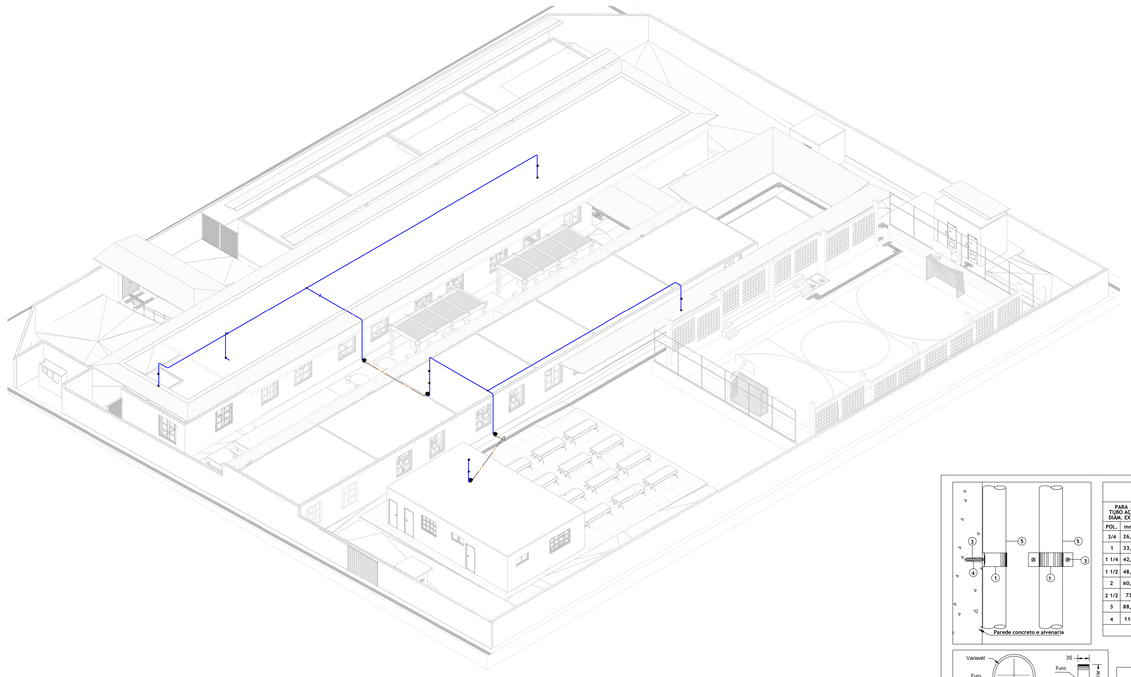


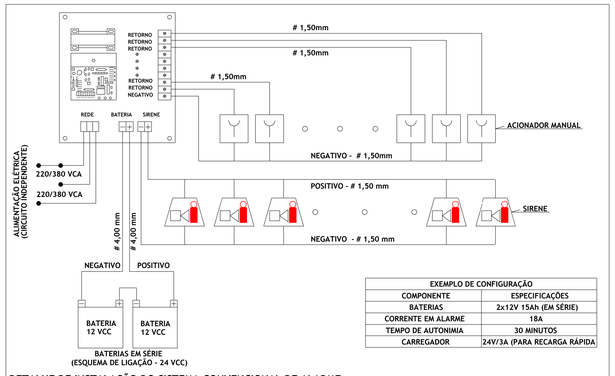
PLANTA BAIXA - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

Escala 1 : 75



3D - ISOMÉTRICO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

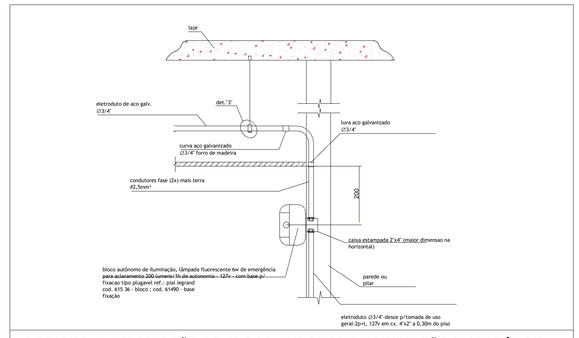
Escala



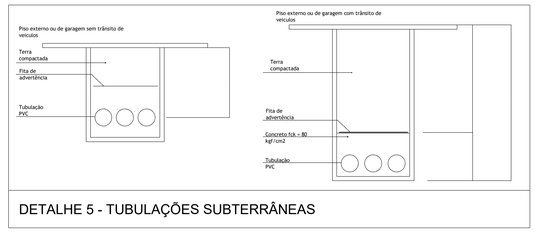
BATERIAS EM SÉRIE
(ESQUEMA DE LIGAÇÃO - 24 VCC)

EXEMPLO DE CONFIGURAÇÃO	
COMPONENTE	ESPECIFICAÇÕES
BATERIAS	2x12V 15Ah (EM SÉRIE)
CORRENTE EM ALARME	18A
TEMPO DE AUTONIMIA	30 MINUTOS
CARREGADOR	24V/3A (PARA RECARGA RÁPIDA

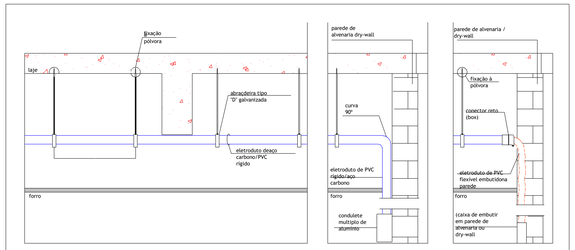
DETALHE DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA CONVENCIONAL DE ALARME SEM ESCALA



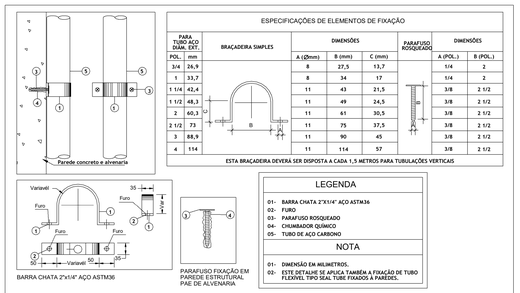
DETALHE 4 - INSTALAÇÃO DE BLOCO AUTONOMO-ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA



DETALHE 5 - TUBULAÇÕES SUBTERRÂNEAS



DETALHE 6 - (TÍPICO): FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO ENTREFORRO E DESCIDAS EM CAIXA EMBUTIDA E APARENTE.



ESPECIFICAÇÕES DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

PARA TUBO AÇO DIÂM. EXT.		BRAÇADEIRA SIMPLES	DIMENSÕES			PARAFUSO ROSQUEADO	DIMENSÕES	
POL.	mm		A (∅mm)	B (mm)	C (mm)		A (POL.)	B (POL.)
3/4	26,9		8	27,5	13,7		1/4	2
1	33,7		8	34	17		1/4	2
1 1/4	42,4		11	43	21,5		3/8	2 1/2
1 1/2	48,3		11	49	24,5		3/8	2 1/2
2	60,3		11	61	30,5		3/8	2 1/2
2 1/2	73		11	75	37,5		3/8	2 1/2
3	88,9		11	90	45		3/8	2 1/2
4	114		11	114	57		3/8	2 1/2

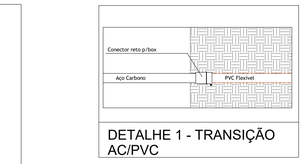
ESTA BRAÇADEIRA DEVERÁ SER DISPOSTA A CADA 1,5 METROS PARA TUBULAÇÕES VERTICAIS

LEGENDA
01- BARRA CHATA 2"X1/4" AÇO ASTM36
02- FURO
03- PARAFUSO ROSQUEADO
04- CHUMBADOR QUÍMICO
05- TUBO DE AÇÃO CARBONO

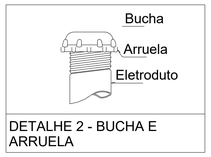
NOTA

01- DIMENSÃO EM MILIMETROS.
02- ESTE DETALHE SÉ APLICA TAMBÉM A FIXAÇÃO DE TUBO FLEXIVEL TIPO SEAL TUBE FIXADOS A PARÉDES.

FIXAÇÃO DE TUBO NA PAREDE



DETALHE 1 - TRANSIÇÃO AC/PVC

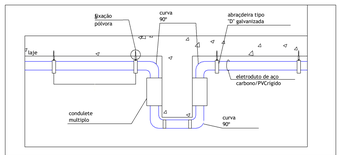


DETALHE 2 - BUCHA E ARRUELA

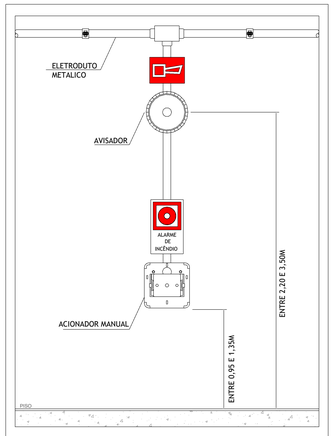


MAPA CHAVE

Escala 1 : 400



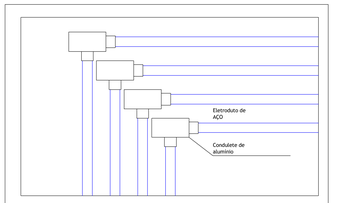
DETALHE 3 - (TÍPICO): CURVAS ELETRODUTO



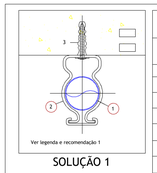
ACIONADOR MANUAL

AVISADOR AUDIOVISUAL COM SIRENE

DETALHE DE INSTALAÇÃO DA BOTOEIRA DE ALARME E SIRENE SEM ESCALA



DETALHE 8 - VISTA DA DISPOSIÇÃO DE ELETRODUTOS E CONDULETES



SOLUÇÃO 1

ESPECIFICAÇÕES DE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO (SOLUÇÃO1)

PARA TUBO AÇO DIÂM. EXT.		BRAÇADEIRA SIMPLES	DIMENSÕES			PARAFUSO ROSQUEADO	DIMENSÕES	
POL.	mm		A (∅mm)	B (∅mm)	C (mm)		A (POL.)	B (POL.)
3/4	26,9		8	27,5	26		1/4	2
1	33,7		8	34	33		1/4	2
1 1/4	42,4		11	43	40		3/8	2 1/2
1 1/2	48,3		11	49	43		3/8	2 1/2
2	60,3		11	61	50		3/8	2 1/2
2 1/2	73		11	75	55		3/8	2 1/2
3	88,9		11	90	65		3/8	2 1/2
4	114		11	114	85		3/8	2 1/2

ESTA BRAÇADEIRA DEVERÁ SER DISPOSTA A CADA 2 METROS PARA TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

LEGENDA
01- TUBO DE AÇO CARBONO
02- BRAÇADEIRA "D" COM CUNHA
03- CHUMBADORQUÍMICO

RECOMENDAÇÕES
01- A FIXAÇÃO DE TUROS NO TETO DEVERÁ SER REALIZADA CONFORME A SOLUÇÃO 1 SEMPRE QUE POSSÍVEL.
02- É RECOMENDADO UM DISTANCIAMENTO DE 30cm ENTRE O E O EIXO CENTRAL DA TUBULAÇÃO, SALVO QUANDO HOUVER ALGUM TIPO DE IMPEDIMENTO COMO INTERFERÊNCIAS COM OUTRAS INSTALAÇÕES E AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DU ENTRE-FORRO BAIXO.

DETALHE 7 - FIXAÇÃO DE TUBO NO TETO

SIMBOLOGIA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	
	Acionador Manual - h=120cm
	Avisador Audio Visual com Sirene - h=220cm
	Central de Detecccão de Alarme - h=160cm
	Acionador Bomba de Incêndio (botoeira tipo liga-desliga)
	Caixa de Passagem de alvenaria (Tamanho conforme planta)
	Eletroduto Ferro galvanizado (teto ou parede) - (Quando não indicado Ø25)
	Tubulação em PVC flexível antichama - não cotados serão Ø25mm - Conforme a NBR 15465
AL AM	Cabo de alimentação do Sistema de Detecção e Alarme SDAI (#1,5mm²)

NOTAS GERAIS:

1. TENSÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA: 220/380V.
2. QUANDO NÃO INDICADAS, COTAS EM CENTIMETROS E DIÂMETROS EM MILIMETROS.
3. OBSERVAR RELAÇÕES ENTRE MILIMETROS E POLEGADAS PARA TUBULAÇÃO.
4. ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DO TIPO ANTICHAMA CONFORME NBR 15465.
5. CIRCUITOS DE ALARME E COMANDO SERÃO INDEPENDENTES DO NEUTRO, (TN-S).
6. TODOS OS TRECHOS DE ELETRODUTOS E DUTOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO Nº 14 BWG ANTES DA PASSAGEM DOS CONDUTORES.
7. DEVERÃO SER COLOCADAS ANILHAS (MARCADORES) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELETRICOS NO QDC, CAIXAS DE PASSAGEM E PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS).
8. OS CONDUTORES DE ATERRAMENTO DOS QDC'S DEVERÃO POSSUIR CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DO FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS, AFUMEX 750Y - NBR 13248. OS BARRAMENTOS DE TERRA NOS QUADROS DEVERÃO ESTAR ELETRICAMENTE LIGADOS AS CARCAÇAS (MASSAS) DOS MESMOS.
9. CABOS SUJEITOS A UMIDADE DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO PARA 0,6/1KV, SINTENAX OU SIMILAR - NBR 7288
10. TODAS AS LIGAÇÕES ENTRE CONDUTORES E BARRAMENTOS, DEVERÃO SER FEITAS COM CONECTORES APROPRIADOS.
11. TODOS OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS DEVERÃO POSSUIR MARCA NACIONAL DE CONFORMIDADE EXPEDIDA PELO INMETRO.
12. DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS ACRÍLICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS EM TODOS OS DISJUNTORES.
13. TEMPERATURA AMBIENTE CONSIDERADA P/DIMENSIONAMENTOS: 30ºC. QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: DO PONTO DE ENTREGA DA CONCESSIONÁRIA NA DERIVAÇÃO DA BUCHA DE SAÍDA DO TRANSFORMADOS DA SUBESTAÇÃO AÉREA, PARTICULAR, ATÉ O PONTO CRÍTICO DE CONSUMO TERMINOS NO MÁXIMO 7% DE QUEDA, DISTRIBUÍDOS DA SEGUINTE FORMA:
   - 1,0% DO TRAFO AO MEDIDOR;
   - 2% DO MEDIDOR AO QUADRO GERAL (QGBT);
   - 2% DO QUADRO GERAL ATÉ OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO;
   - 3% DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ OS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS E EQUIPAMENTOS.
14. UTILIZAR SOMENTE MATERIAL PADRONIZADO PELA CONCESSIONÁRIA.
15. UTILIZAR CURVAS DE RAIO LONGO PADRÃO COMERCIAL, NUNCA JOELHOS.
16. MÁXIMO DE DUAS CURVAS, NÃO REVERSIAS, EM LANCES DE TUBULAÇÃO ENTRE CAIXAS.
17. A BARRA DE PROTEÇÃO DO QDC DEVERÁ SER INTERLIGADA À CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL - VER PROJETO SPDA.
18. AS EMENDAS ENTRE CONDUTORES DE CIRCUITOS SECUNDÁRIOS (ILUMINAÇÃO E TOMADAS) DEVERÃO SER REALIZADAS ATRAVÉS DE SOLDAS ESTANHADAS OU CONECTORES ROSQUEÁVEIS APROPRIADOS (DO TIPO "GB"), CONFORME NBR 5410. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS ENTRE CONDUTORES UTILIZANDO APENAS FITA ISOLANTE.
19. OS DISJUNTORES C/ INDICAÇÃO "DDR" NA RELAÇÃO DE CARGAS DEVERÃO SER DO TIPO DIFERENCIAL RESIDUAL C/ SENSIBILIDADE DE 0,03A (30MA).
20. TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER PROVIDOS DE DISPOSITIVOS DE TRAVAMENTO.
21. OS CONDULETES DEVERÃO POSSUIR BITOLAS COMPATÍVEIS COM OS ELETRODUTOS DE MAIOR DIÂMETRO.
22. AS COTAS DE ALTURAS DE CAIXAS, QUADROS, TOMADAS E ELETRODUTOS INDICADOS REFEREM-SE AO EIXOS DOS MESMOS EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO.
23. DISJUNTORES NÃO ESPECIFICADOS SERÃO TERMOMAGNÉTICOS COM CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO CIRCUITO SIMÉTRICO MINIMA DE 5KA-380VCA.
24. OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR CONDUTOR NEUTRO EXCLUSIVO, COM A SEÇÃO IGUAL À DO CONDUTOR DE FASE.
25. O TERRA DEVERA POSSUIR A MESMA BITOLA EM TODA A SUA EXTENSÃO.
26. DEVERÃO SER INSTALADAS BUCHAS E ARRUELAS DE ACABAMENTO EM TODAS AS EXTREMIDADES.
27. ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER FIXADOS AS PAREDES OU TETO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS GALVANIZADAS TIPO "D", COLOCADAS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1900M.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO ___/___/___
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI JOAQUIM FRANCISCO DE SOUZA

ENDEREÇO
Rua São Joaquim S/N, Setor Sul, Piranhas - GO.

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2960 m²	533 m²	953 m²	122 m²	374 m²	1185 m²

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BIARRÓ 4/OMBOM DE MELO, Nº 5280 - ESTORIL
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30.494.080
TEL: (31) 3347-4400 / (31) 3347-7079 / (31) 3071-1000
EMAIL: contato@grupoprojetosengenharia.com.br

Consórcio Diamante Engenharia

MOISES COELHO PERPETUO MOURA:06355325654

AUTOR: MOISES COELHO PERPETUO MOURA — CREA-MG 161742/D

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO — CNPJ: 01.400.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE — CPF: 041.530.091-64

PROJETO ELÉTRICO

TIPO DE PROJETO

PLANTA BAIXA - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO
3D - ISOMÉTRICO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO
MAPA CHAVE
DETALHES GERAIS

ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
OUTUBRO/2025	INDICADA	01	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	09/2025	EMISSÃO INICIAL	MPCM
01	10/2025	CONFORME DESPACHO Nº 322/2025/SEDUC/GEPI-16078	MPCM

FOLHA: 03/07

A0
1189x841mm