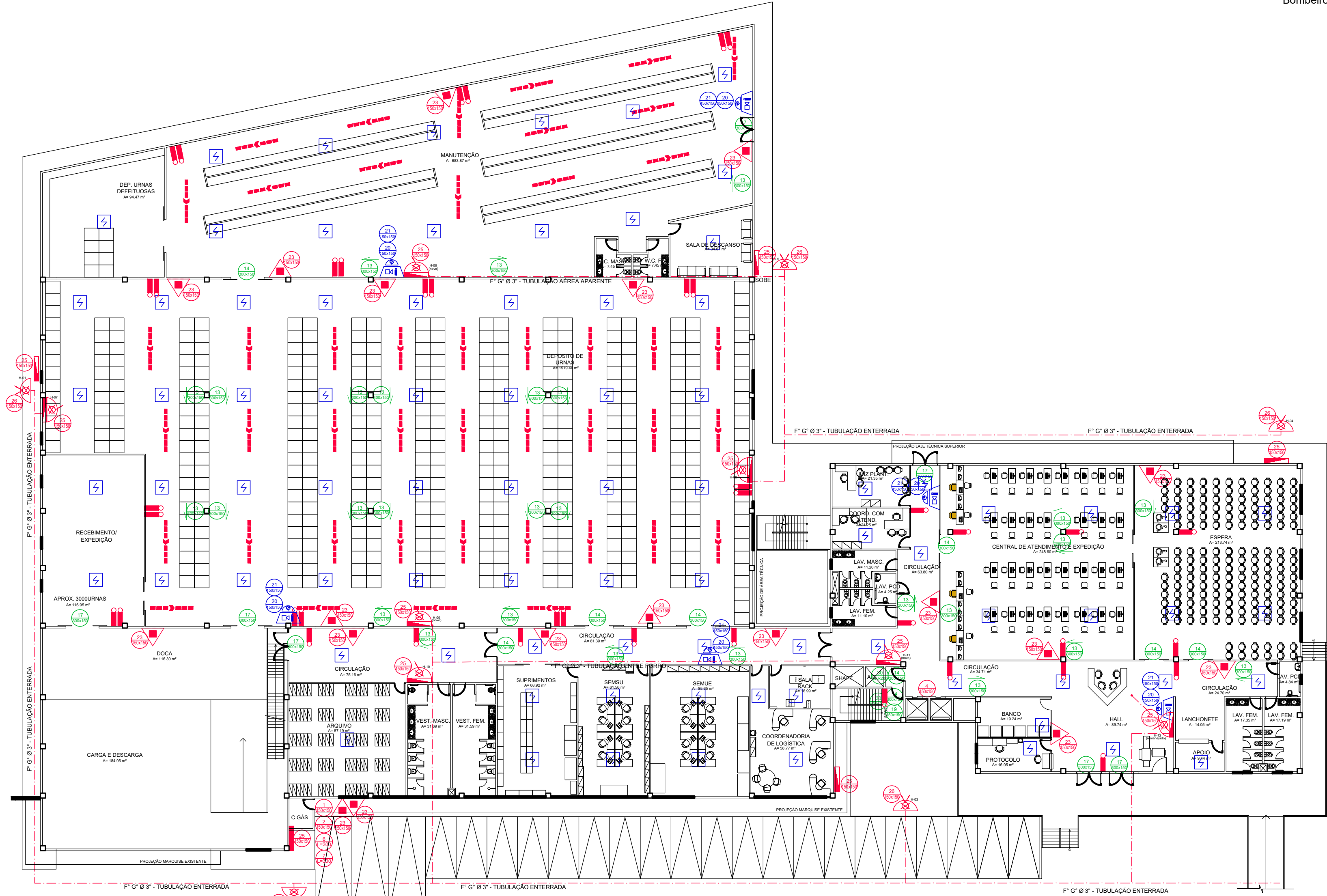


NOTA: O presente projeto de proteção contra incêndio e pânico está de acordo com o que estabelece as NBR's e/ou Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros do Maranhão.



LAYOUT - PAV. TÉRREO
ESC: 1/250



AUTOR DO PROJETO:
Isabela X. Reis
Arq. Isabela Xavier Reis
CAU A147588-5

PROJETO:
PROJETO CONTRA INCÊNDIO
FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS
Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA

CONTEÚDO:

Térreo
Layout

DESENHO:

Debora Henrique
Desenhista

ESCALA:
INDICADA

EMISSÃO INICIAL:
20/03/2019

REVISÃO ATUAL:
A
20/07/2019

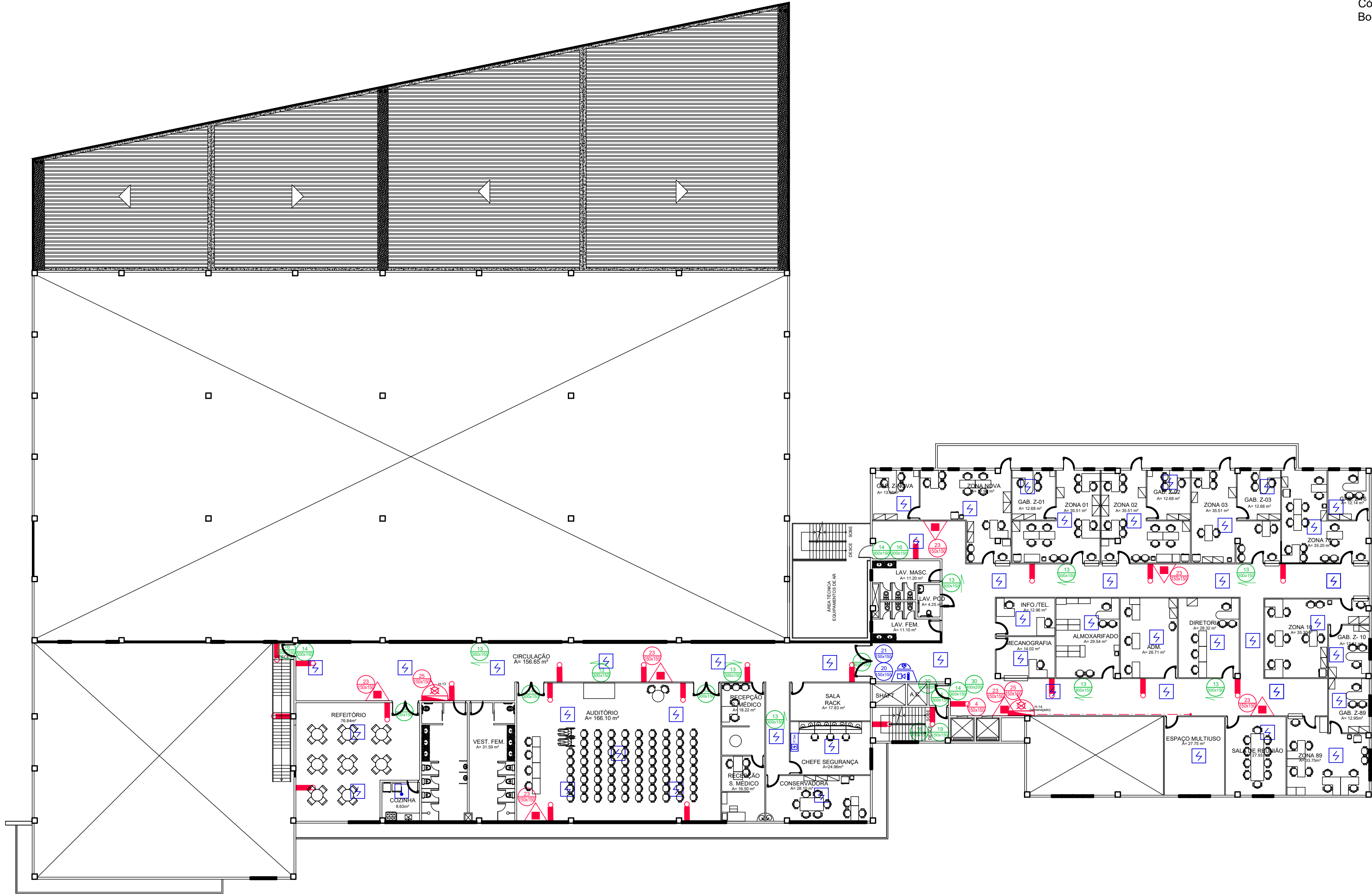
VISTO DE APROVAÇÃO:

CONTRATANTE:
Tribunal Regional Eleitoral - MA

PRANCHA:

01/07

NOTA: O presente projeto de proteção contra incêndio e pânico está de acordo com o que estabelece as NBR's e/ou Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros do Maranhão.



LAYOUT - PAV. 1º
ESC: 1/250



FGR
arquitetura & engenharia

AUTOR DO PROJETO :
Isabela X. Reis
Arq. Isabela Xavier Reis
CAU A147568-5

PROJETO :
PROJETO CONTRA INCÊNDIO
FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS
Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA

CONTEÚDO:

1º PAVIMENTO
Layout

DESENHO :

Debora Henrique
Desenhista

ESCALA:
INDICADA

EMISSÃO INICIAL:
20/03/2019

REVISÃO ATUAL:
A
20/07/2019

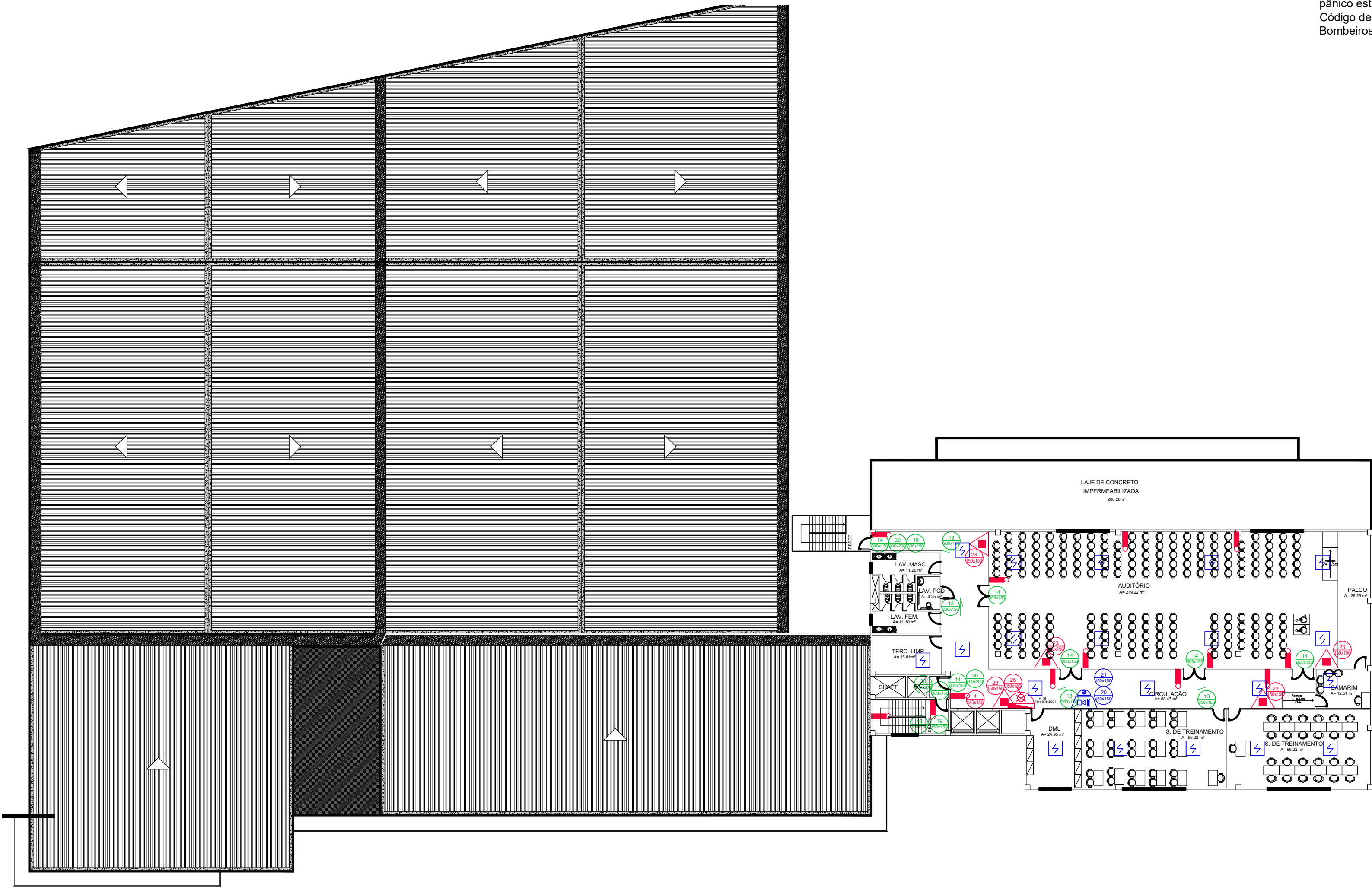
VISTO DE APROVAÇÃO:

CONTRATANTE:
Tribunal Regional Eleitoral - MA

PRANCHA:

02/07

NOTA: O presente projeto de proteção contra incêndio e pânico está de acordo com o que estabelece as NBR's e/ou Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros do Maranhão.



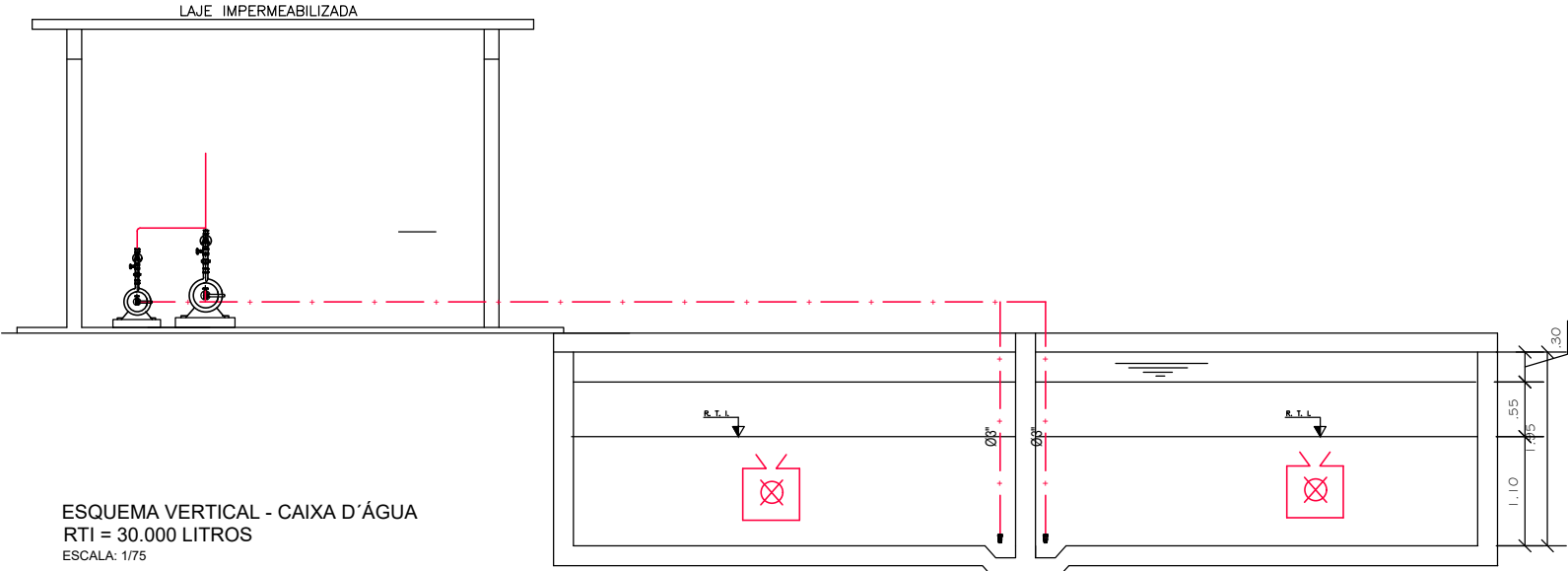
LAYOUT - PAV. 2º
ESC: 1/250

FGF arquitetura e engenharia AUTÓR DO PROJETO: Arq. Isabela Xavier Reis CAU A147568-6	PROJETO: PROJETO CONTRA INCÊNDIO FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA	ESCALA: INDICADA	CONTRATANTE: Tribunal Regional Eleitoral - MA
	CONTEÚDO: 2º PAVIMENTO Layout	EMIÇÃO INICIAL: 20/03/2019	PRANCHA: 03/07
	DESENHO: Debora Henrique Desenhista	REVISÃO ATUAL: A 20/07/2019	VISTO DE APROVAÇÃO:

NOTA: O presente projeto de proteção contra incêndio e pânico está de acordo com o que estabelece as NBR's e/ou Código de Segurança Contra Incêndio do Corpo de Bombeiros do Maranhão.

Um painel de sinalização das bombas principal ou de reforço, elétrica ou de combustão interna, deve ser instalado onde haja vigilância permanente, dotado de uma botoeira para ligar manualmente tais bombas, possuindo sinalização ótica e acústica.

ESQUEMA VERTICAL
ESC: 1/250



PLANTA BAIXA - CAIXA D'ÁGUA
RESERVA DE 45.000 LITROS
ESCALA: 1/75

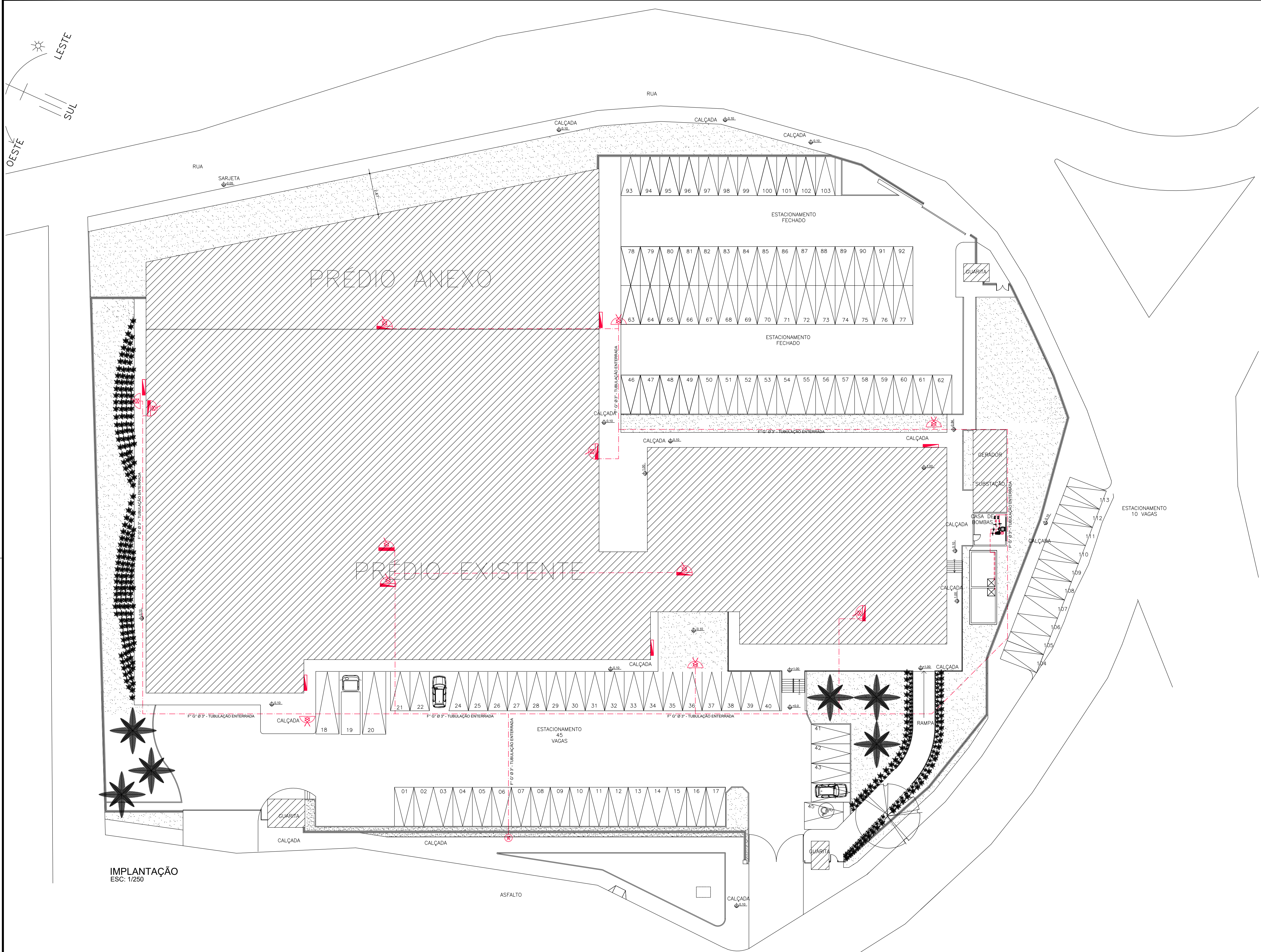
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESC: 1/250



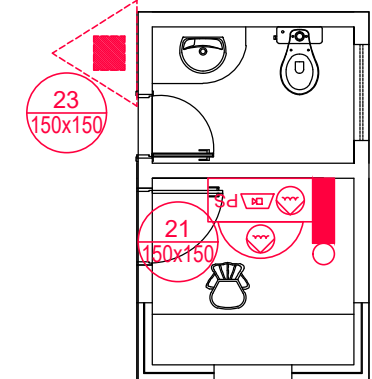
FGR
arquitetura & engenharia

AUTOR DO PROJETO:
Isabela X Reis
Arq. Isabela Xavier Reis
CAU A147568-6

PROJETO: PROJETO CONTRA INCÊNDIO FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA	ESCALA: INDICADA	CONTRATANTE: Tribunal Regional Eleitoral - MA
CONTEÚDO: Rede de Hidrantes Esquema Vertical e Esquema Isométrico	EMIÇÃO INICIAL: 20/03/2019	PRANCHA: 04/07
DESENHO: Debora Henrique Desenhista	REVISÃO ATUAL: A 20/07/2019	VISTO DE APROVAÇÃO:

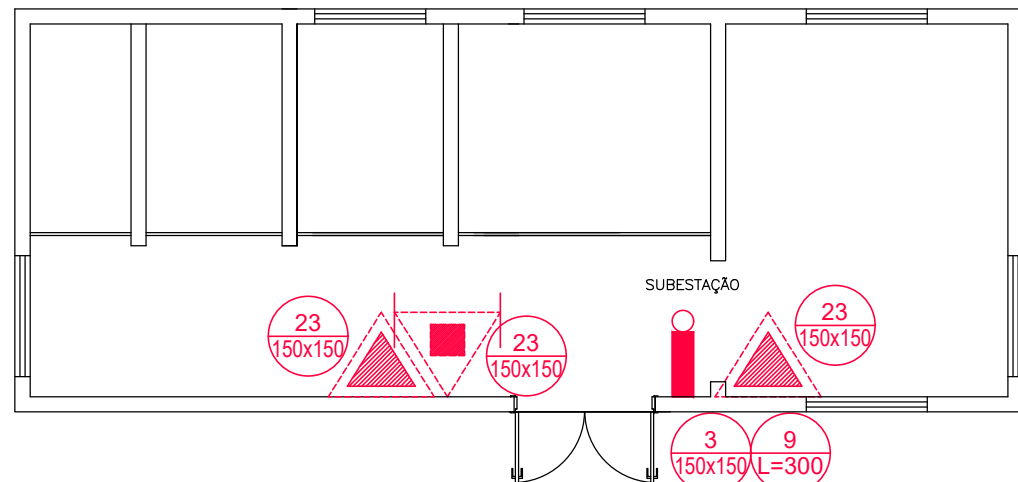


IMPLANTAÇÃO
ESC: 1/250



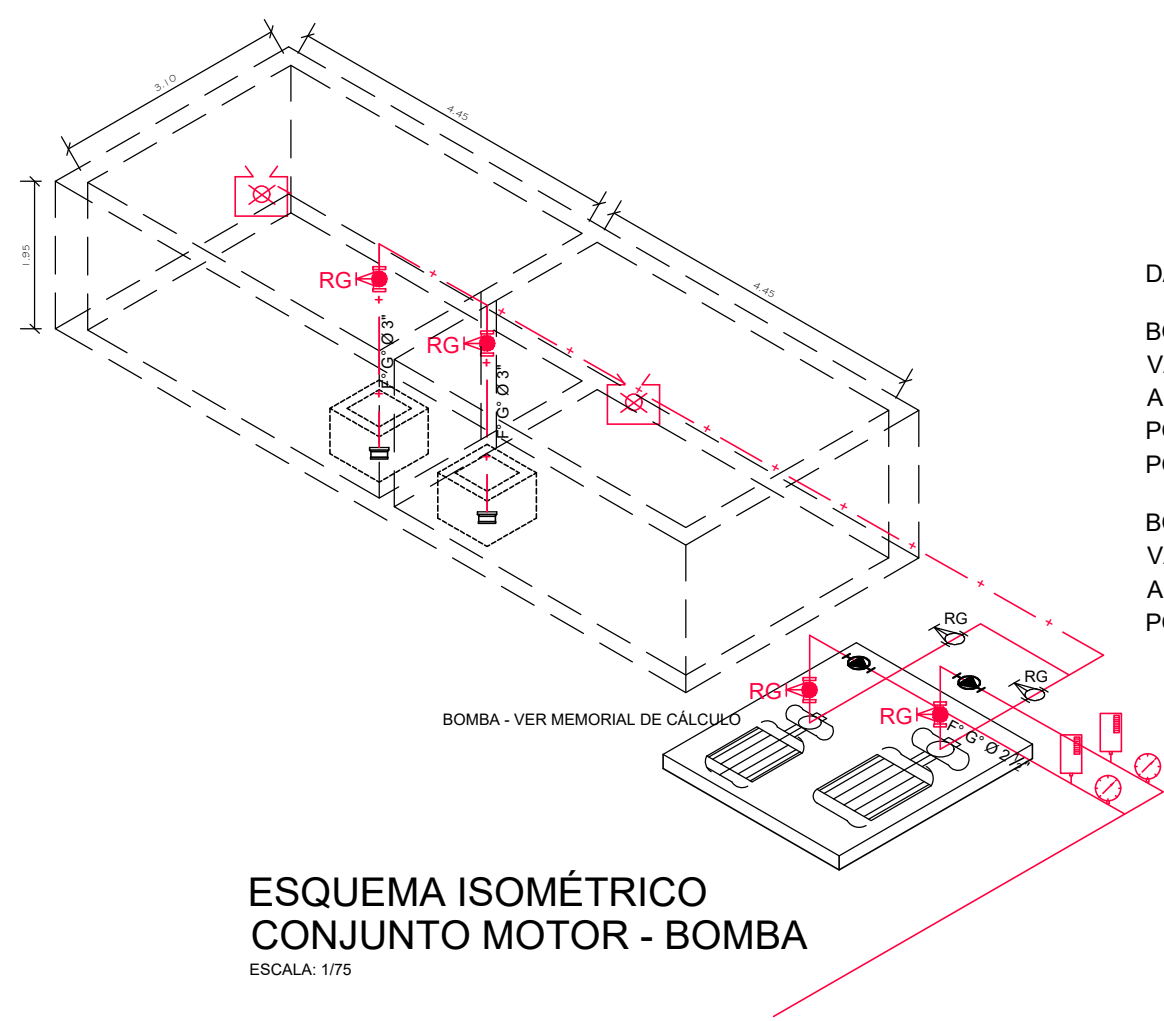
LAYOUT - GUARITA
ESC: 1/75

Um painel de sinalização das bombas principal ou de reforço, elétrica ou de combustão interna, deve ser instalado onde haja vigilância permanente, dotado de uma botoeira para ligar manualmente tais bombas, possuindo sinalização ótica e acústica.



LAYOUT - GERADOR/ SUBESTAÇÃO
ESC: 1/75

 Arq. Isabela Xavier Reis CAU A147588-6	PROJETO: PROJETO CONTRA INCÊNDIO	ESCALA: INDICADA	CONTRATANTE: Tribunal Regional Eleitoral - MA
	FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA	EMIÇÃO INICIAL: 20/03/2019	PRANCHA: 05/07
	CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO Layout	REVISÃO ATUAL: A 20/07/2019	
	DESENHO: Debora Henrique Desenhista	VISTO DE APROVAÇÃO:	

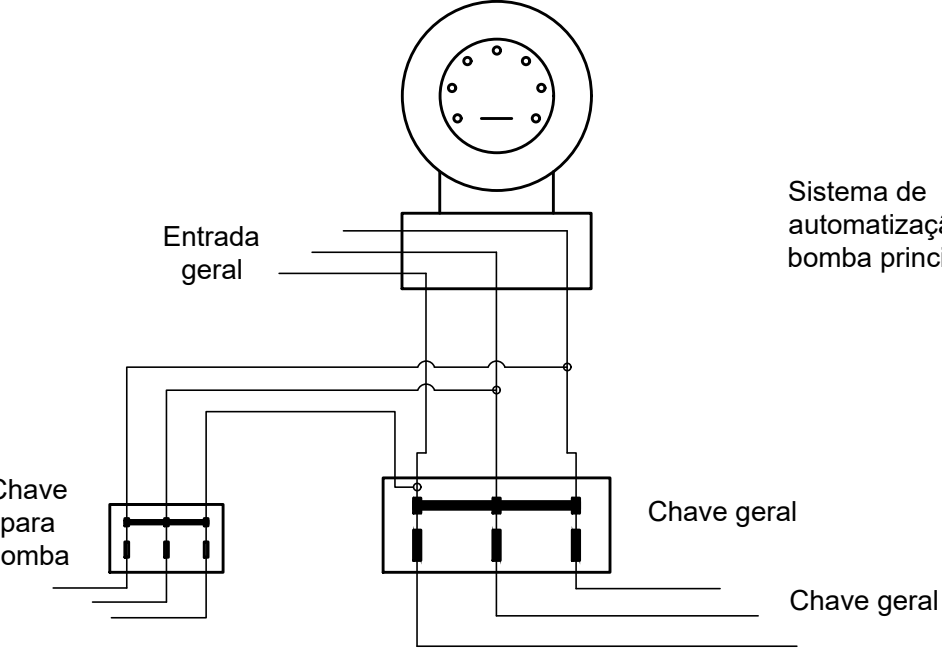


DADOS DAS BOMBAS

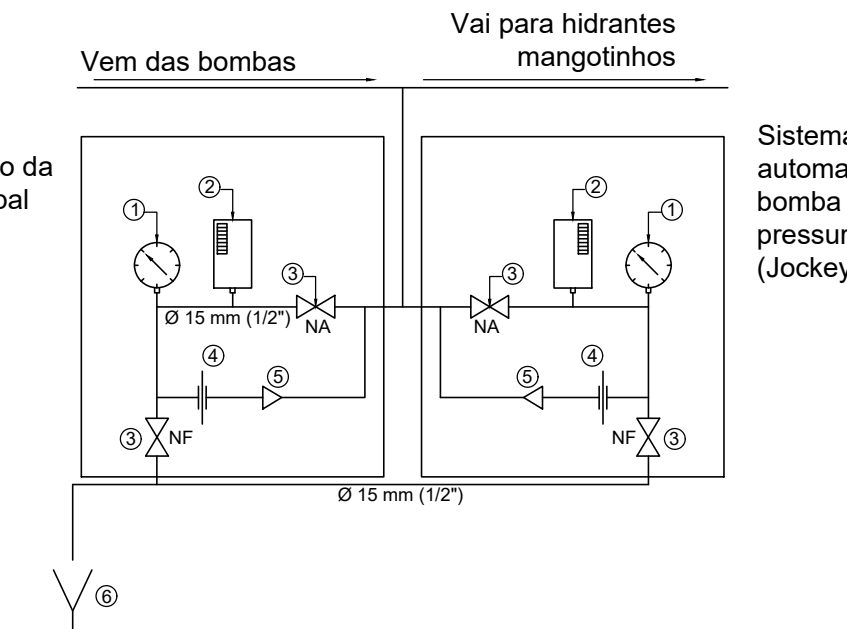
BOMBA PRINCIPAL
VAZÃO = 24 m³/h
ALTURA MANOMÉTRICA = 60,81 m.c.a
POTÊNCIA DA BOMBA CALCULADA = 10,6 CV
POTÊNCIA DA BOMBA COMERCIAL = 12,5 CV

BOMBA JOCKEY
VAZÃO = 1,20 m³/h
ALTURA MANOMÉTRICA = 65,00 m.c.a
POTÊNCIA DA BOMBA COMERCIAL = 3 CV

ESQUEMA ISOMÉTRICO
CONJUNTO MOTOR - BOMBA
ESCALA: 1/75



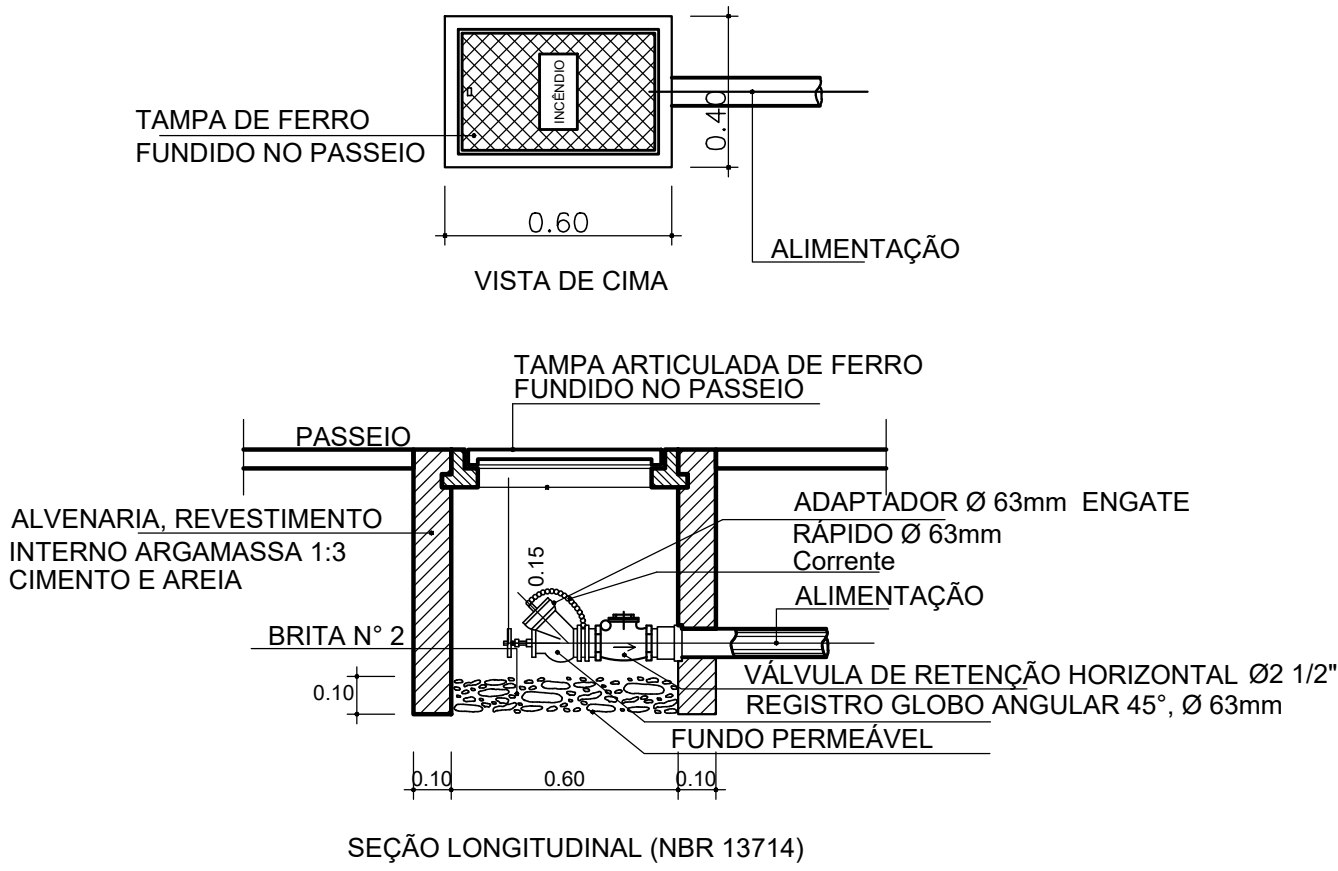
Esquema de ligação elétrica para
acionamento da bomba de incêndio



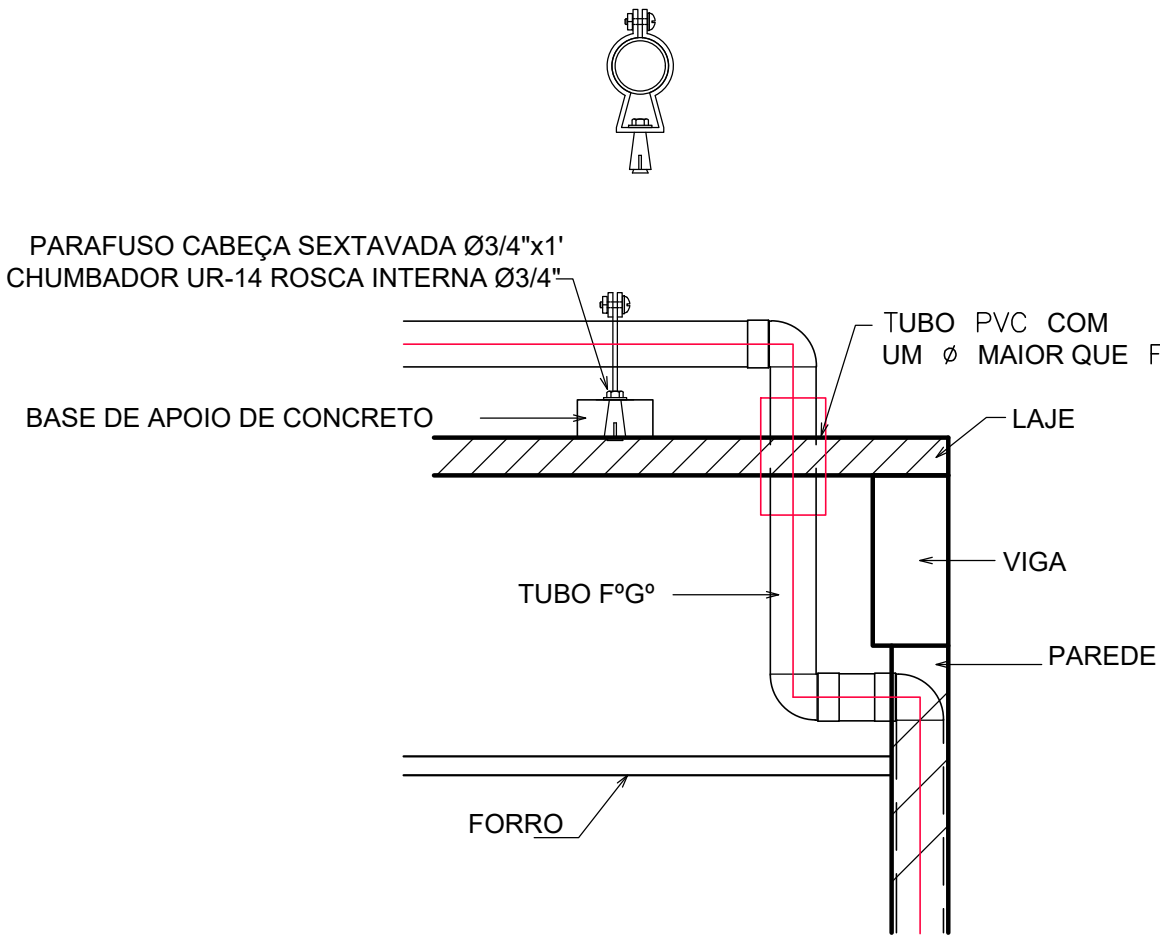
Cavelete de automatização das
bombas principal e pressurização (Jockey)

A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral,
de forma a permitir o desligamento geral da energia elétrica, sem prejuízo do
funcionamento do motor da bomba de incêndio

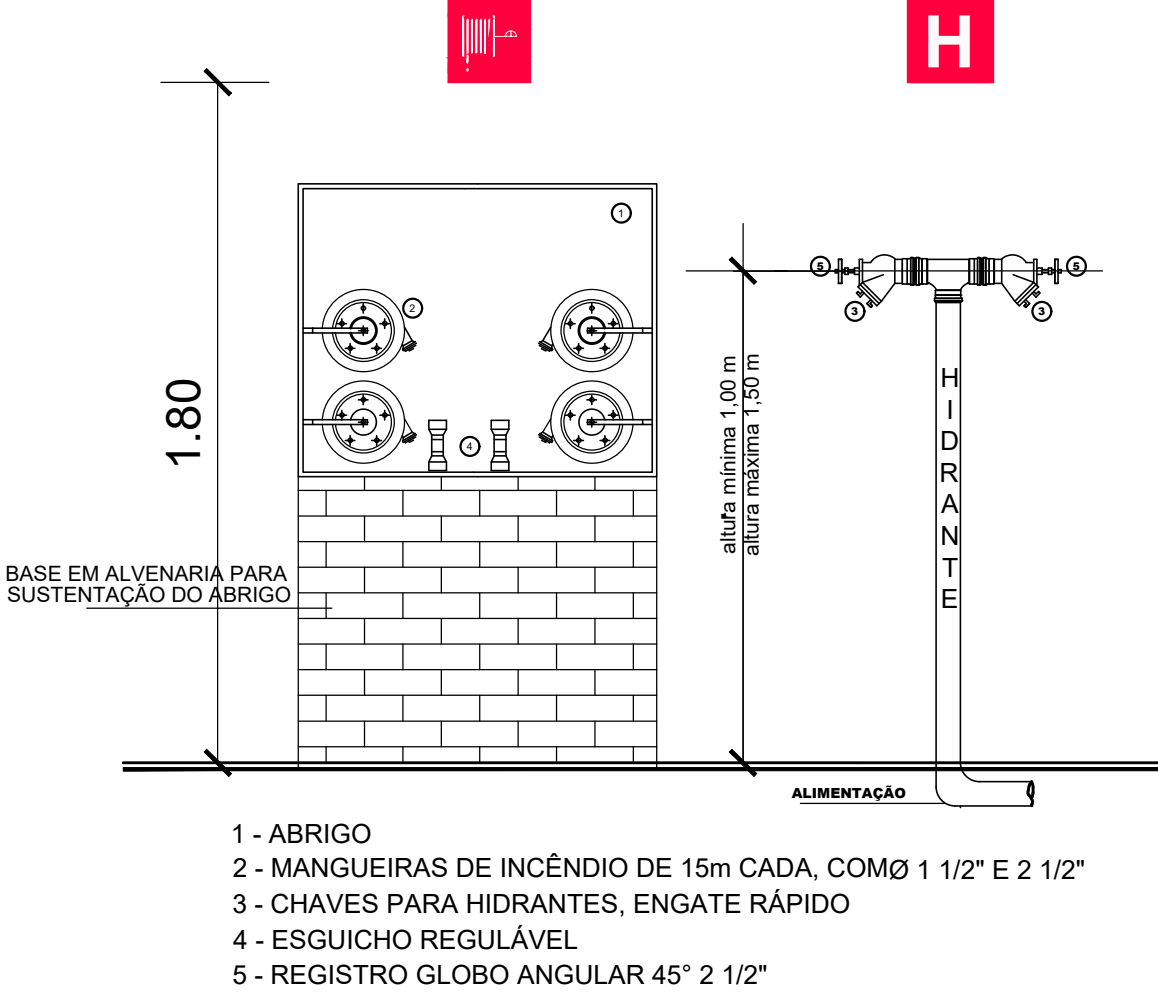
ESQ. DE LIGAÇÃO DA BOMBA
ESC. 1/20



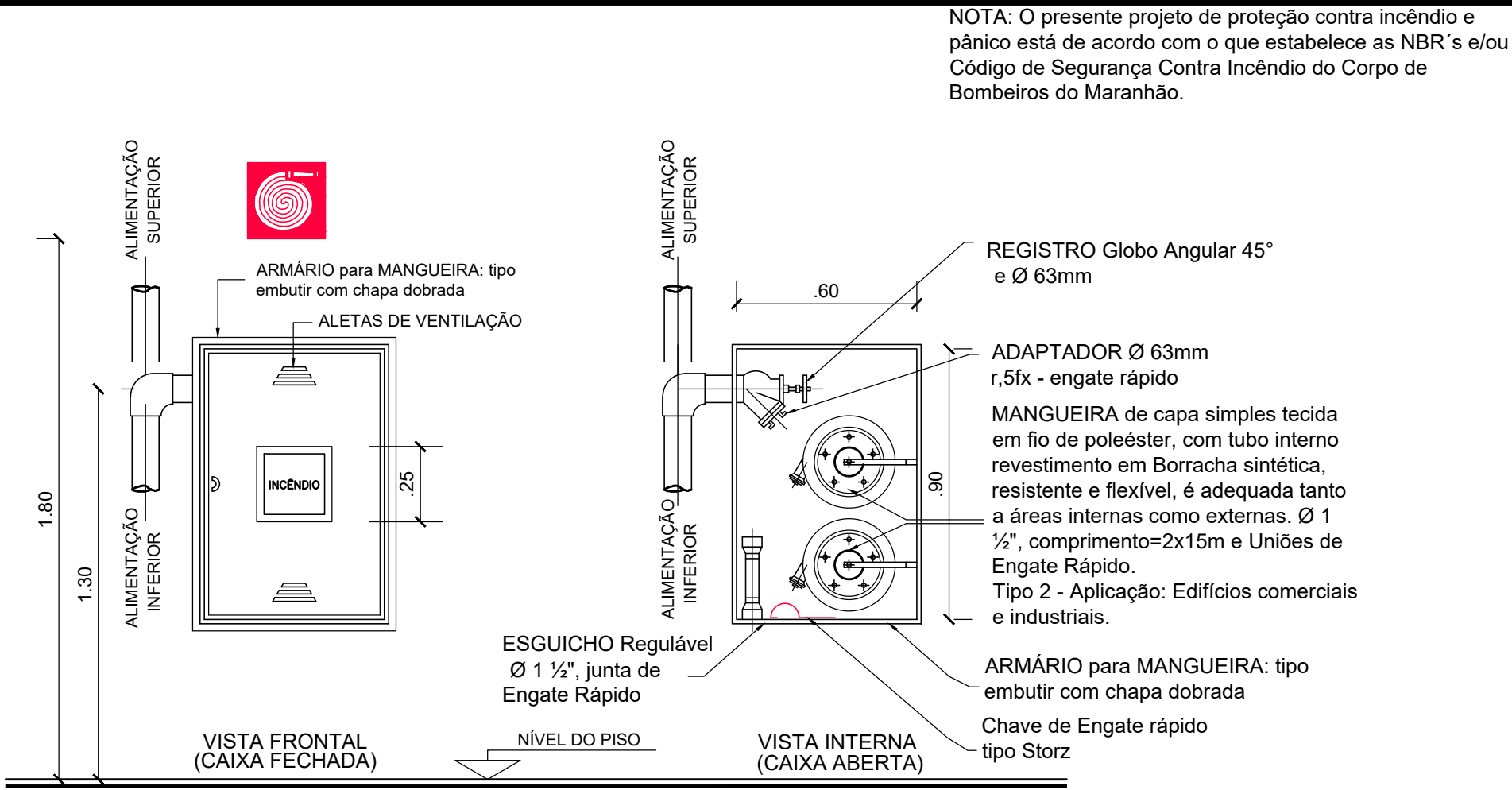
DET. HIDRANTE DE RECALQUE
ESC. 1/20



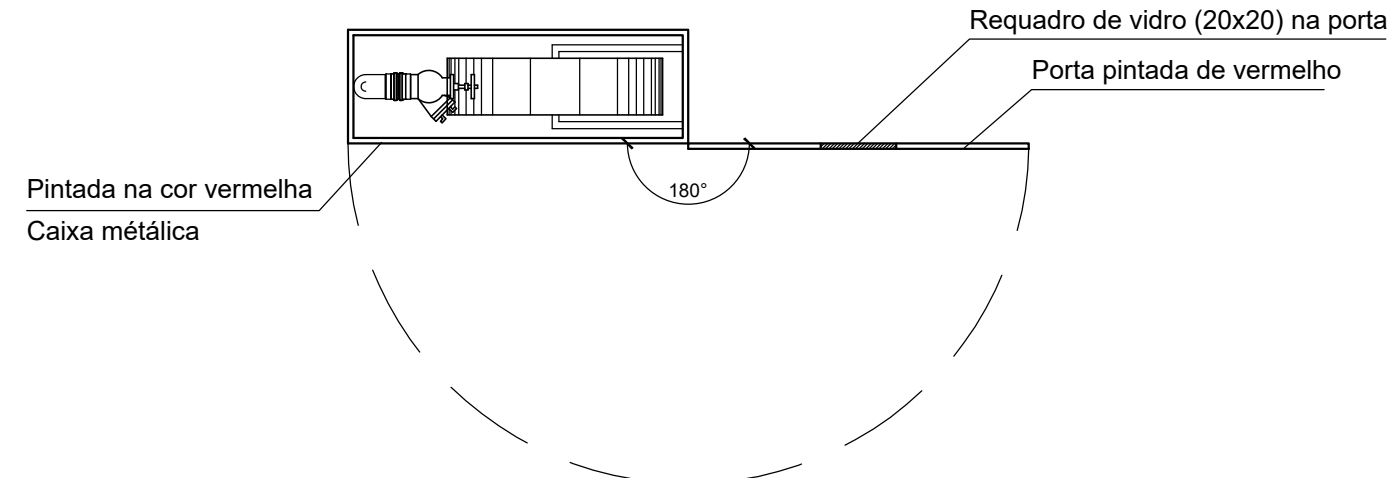
DESVIO DE VIGA (CANTO)
ESC. 1/20



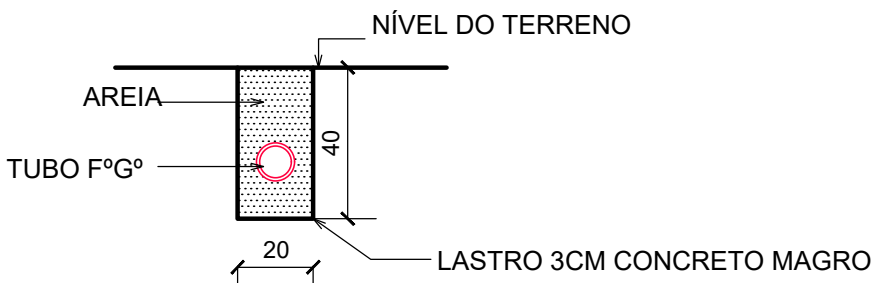
DET - CX. DE INCÊDIO (NBR 13714)
HIDRANTE EXTERNO
ESC. 1/20



DET. - CAIXA DE INCÊNDIO
ESC. 1/20



DET. - CX. DE INCÊDIO (NBR 13714)
PLANTA BAIXA - CAIXA ABERTA
ESC. 1/20



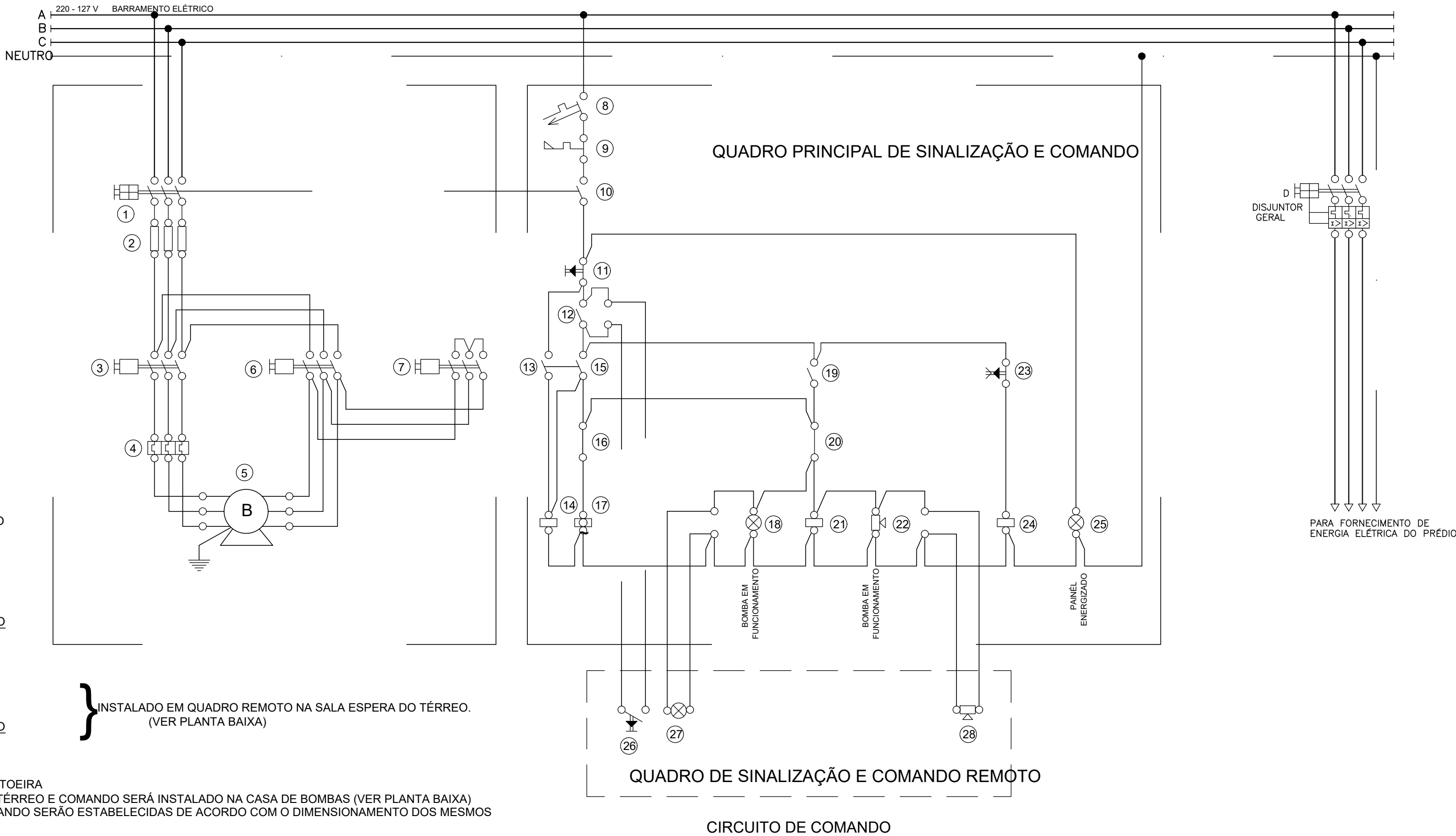
ENVELOPAMENTO DO TUBO
ENTERRADO - SUBTERRÂNEO
ESC. 1/20

NOTA

- 1 - CHAVE GERAL DO CIRCUITO DE FORÇA DA BOMBA
- 2 - FUZIVEIS DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE FORÇA
- 3 - CONTACTOR DE LINHA
- 4 - RELÉ TÉRMICO DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE FORÇA
- 5 - BOMBA DE INCÊNDIO
- 6 - CONTACTOR TRIÂNGULO
- 7 - CONTACTOR ESTRELA
- 8 - DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DO CIRCUITO DE COMANDO
- 9 - CONTATO NORMALMENTE FECHADO DO RELÉ TÉRMICO
- 10 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO DA CHAVE GERAL
- 11 - BOTOEIRA DE DESLIGAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO
- 12 - CONTATO NORMALMENTE ABERTO DA CHAVE DE FLUXO
- 13 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO DO CONTACTOR DE LINHA
- 14 - BOBINA DO CONTACTOR DE LINHA
- 15 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO DO CONTACTOR DE LINHA
- 16 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE FECHADO DO CONTACTOR TRIÂNGULO
- 17 - BOBINA DO RELÉ DE TEMPO
- 18 - SINALEIRA (COR VERMELHA) QUE INDICA BOMBA EM FUNCIONAMENTO
- 19 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO DO CONTACTOR ESTRELA
- 20 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE FECHADO DO CONTACTOR ESTRELA
- 21 - BOBINA DO CONTACTOR TRIÂNGULO
- 22 - ALARME SONORO INTERMITENTE QUE INDICA BOMBA EM FUNCIONAMENTO
- 23 - CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE FECHADO DO RELÉ DE TEMPO
- 24 - BOBINA DO CONTACTOR ESTRELA
- 25 - SINALEIRA (COR VERMELHA) QUE INDICA PAINÉL ENERGIZADO
- 26 - BOTOEIRA PARA AÇIONAMENTO REMOTO DA BOMBA DE INCÊDIO
- 27 - SINALEIRA (COR VERMELHA) QUE INDICA BOMBA EM FUNCIONAMENTO
- 28 - ALARME SONORO INTERMITENTE QUE INDICA BOMBA EM FUNCIONAMENTO

OBS.:
- A BOMBA DE INCÊNDIO SÓ SERÁ DESLIGADA MANUALMENTE ATRAVÉS DA BOTOEIRA
- O QUADRO PRINCIPAL DE SINALIZAÇÃO SERÁ INSTALADO NA RECEPÇÃO DO TÉRREO E COMANDO SERÁ INSTALADO NA CASA DE BOMBAS (VER PLANTA BAIXA)
- AS ESPECIFICAÇÕES DOS COMPONENTES DOS CIRCUITOS DE FORÇA E COMANDO SERÃO ESTABELECIDAS DE ACORDO COM O DIMENSIONAMENTO DOS MESMOS

ESQUEMA ELÉTRICO DE AÇIONAMENTO AUTOMÁTICO DA BOMBA DE INCÊNDIO POR CHAVE ESTRELA-TRIÂNGULO



QUADRO PRINCIPAL DE SINALIZAÇÃO E COMANDO

QUADRO DE SINALIZAÇÃO E COMANDO REMOTO

CIRCUITO DE COMANDO

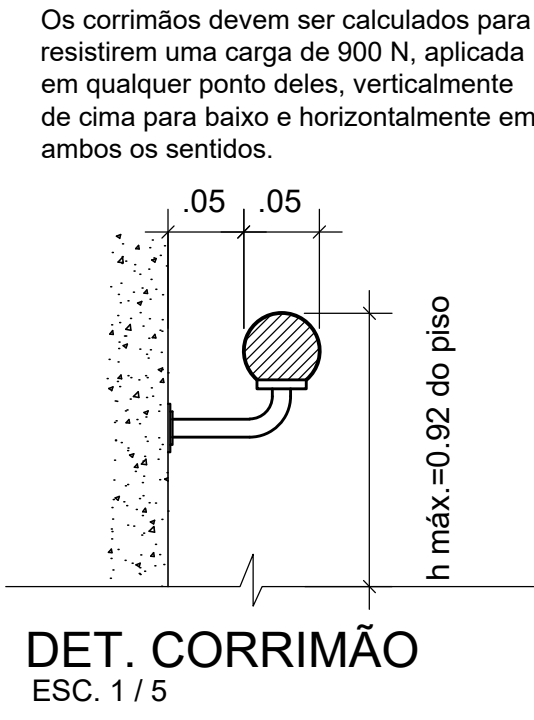
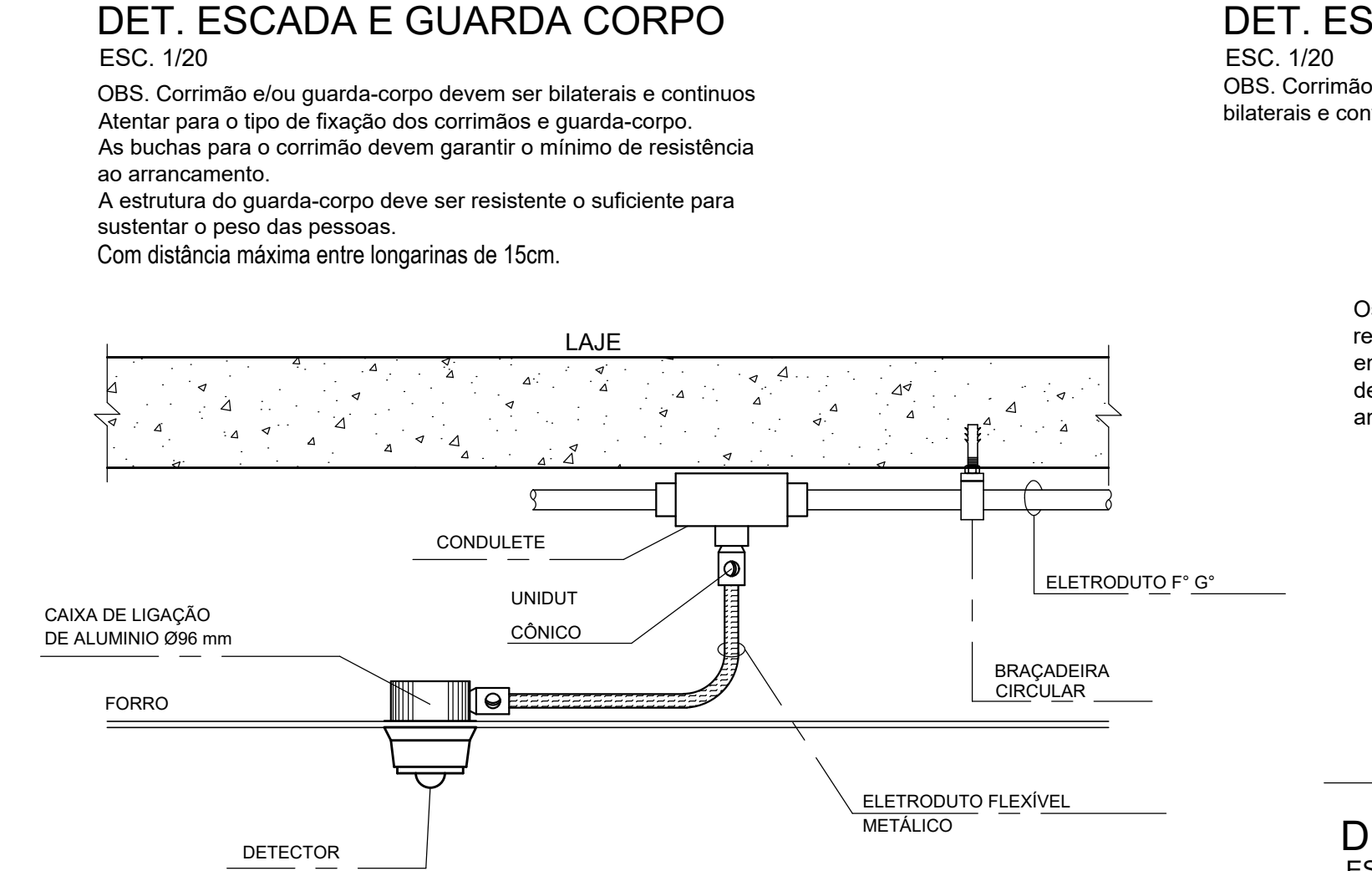
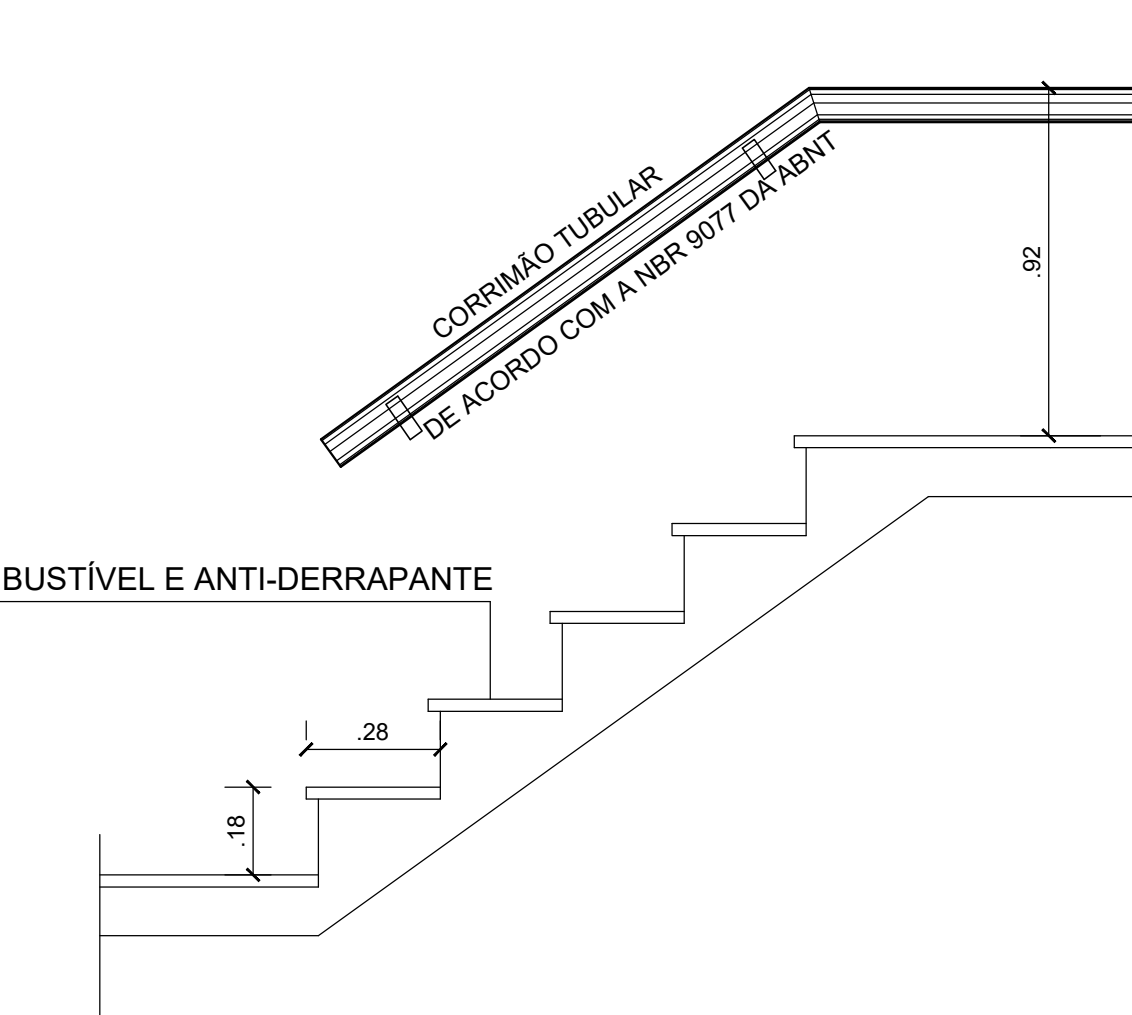
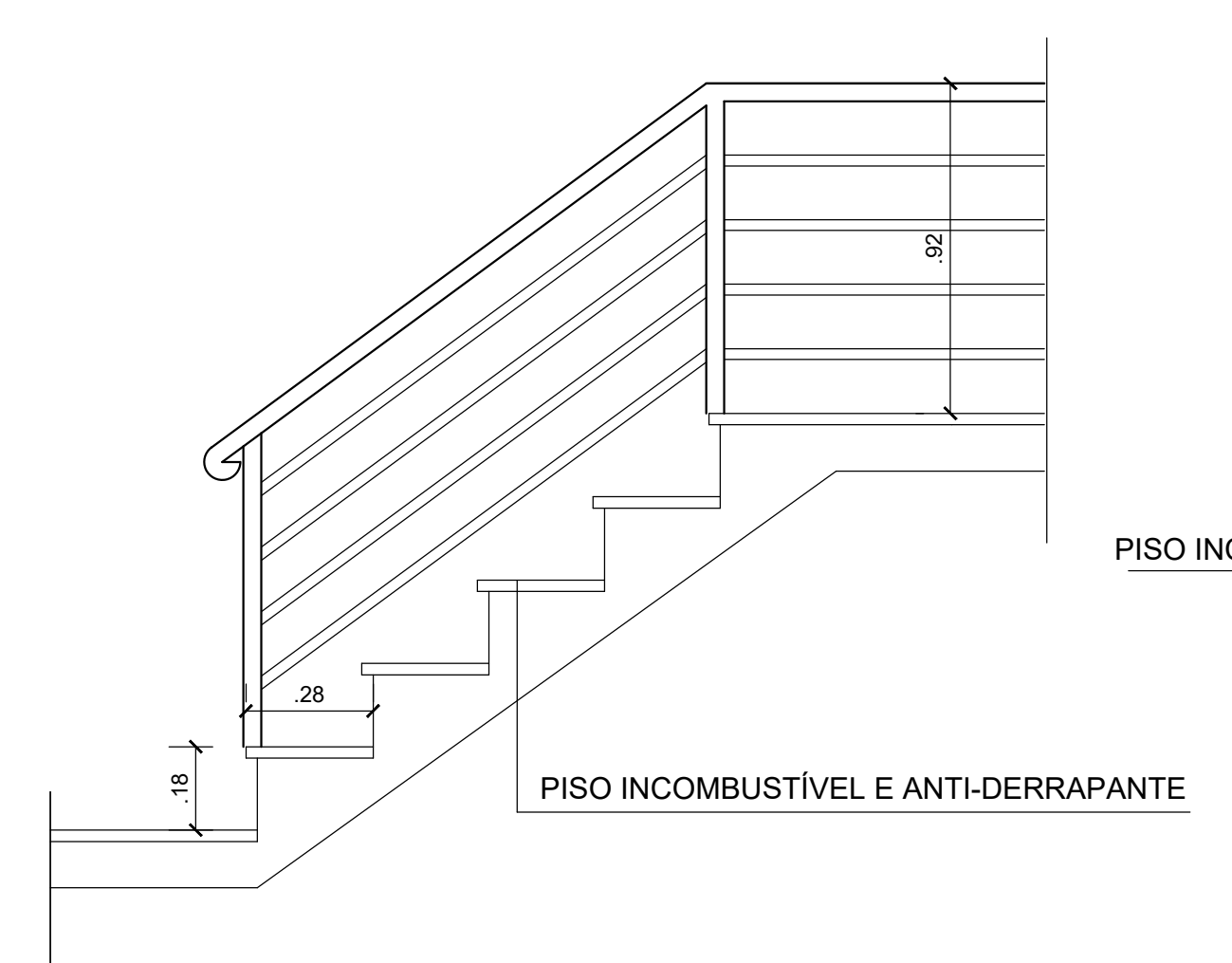
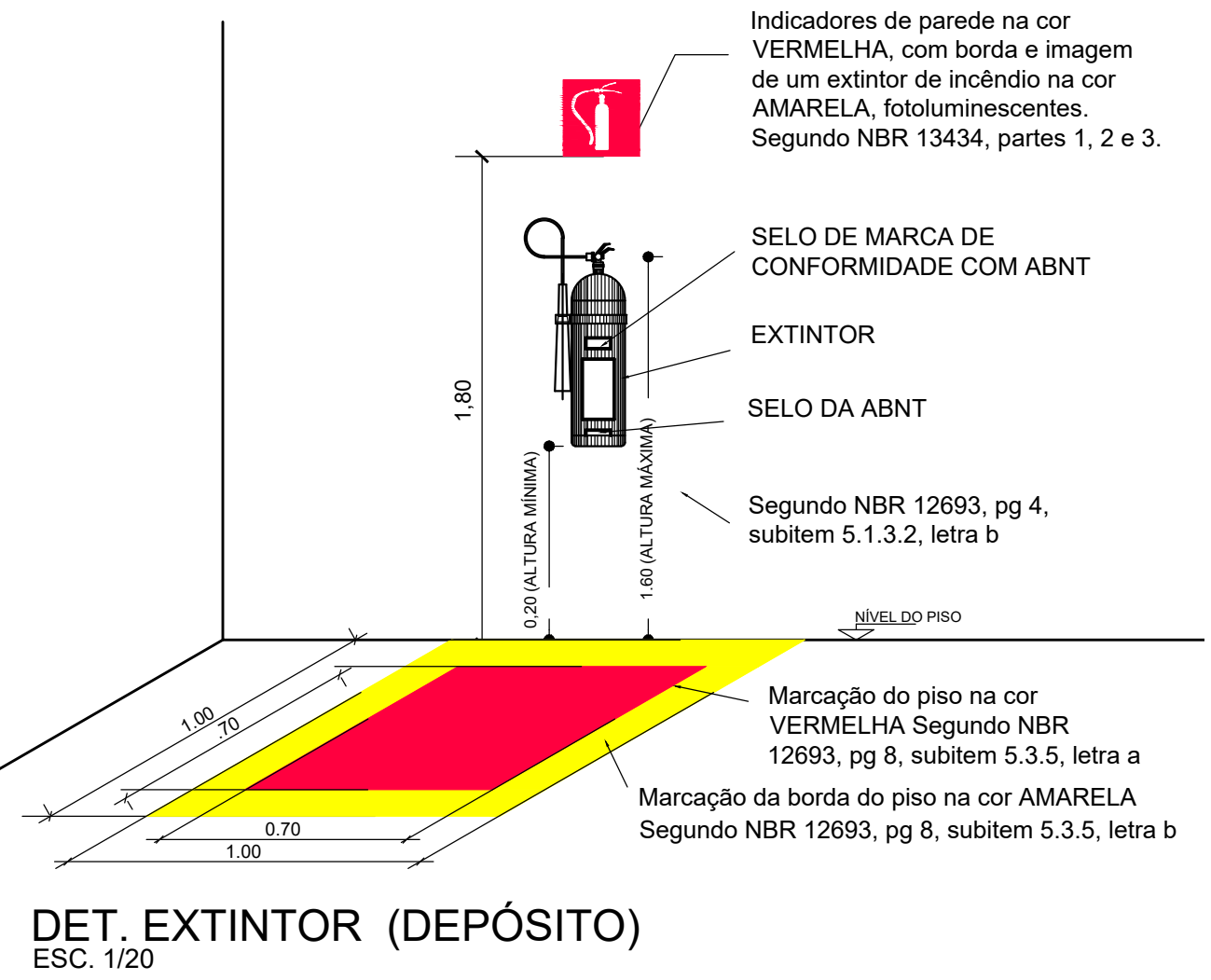
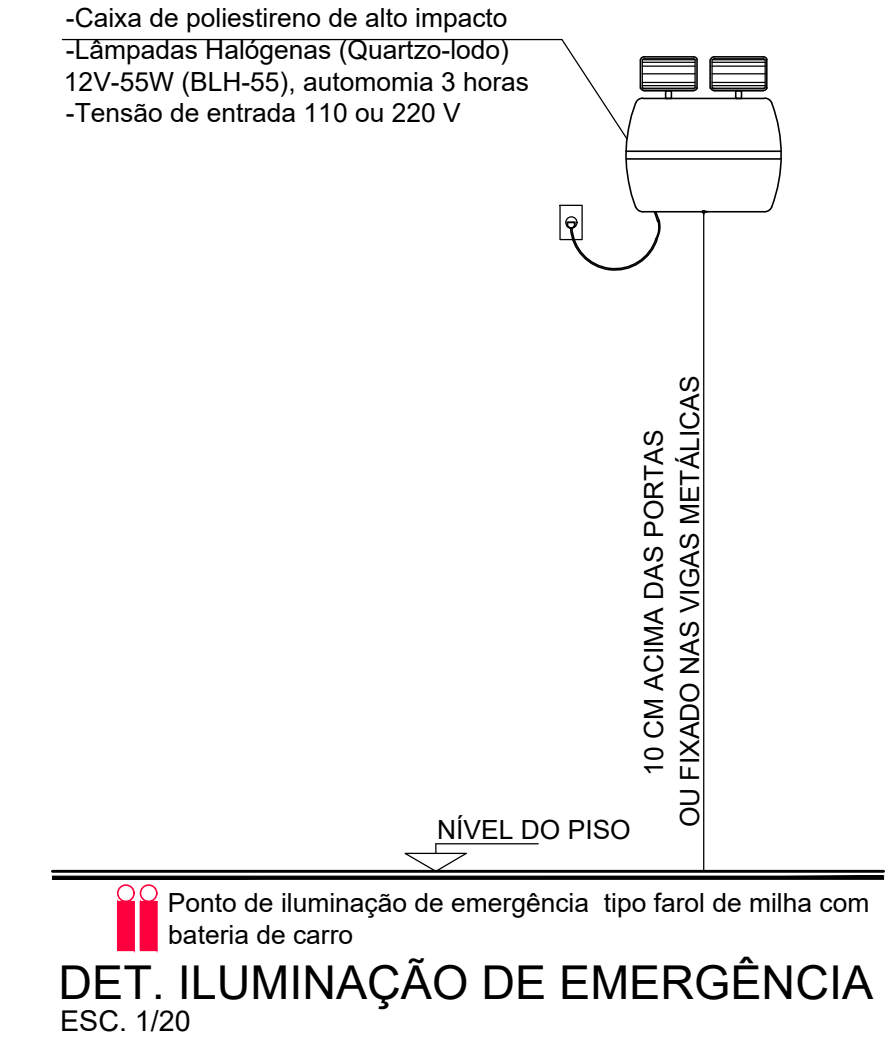
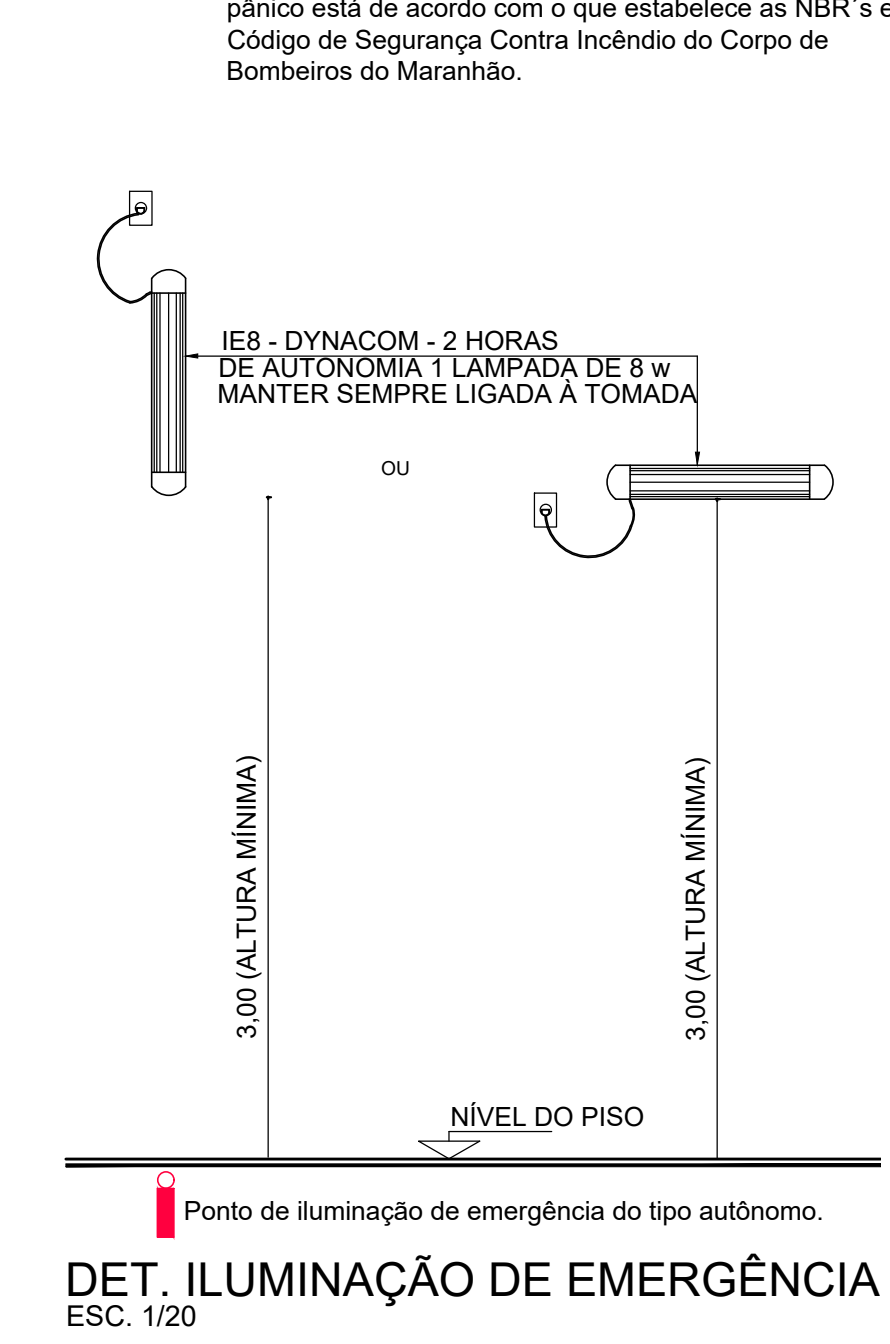
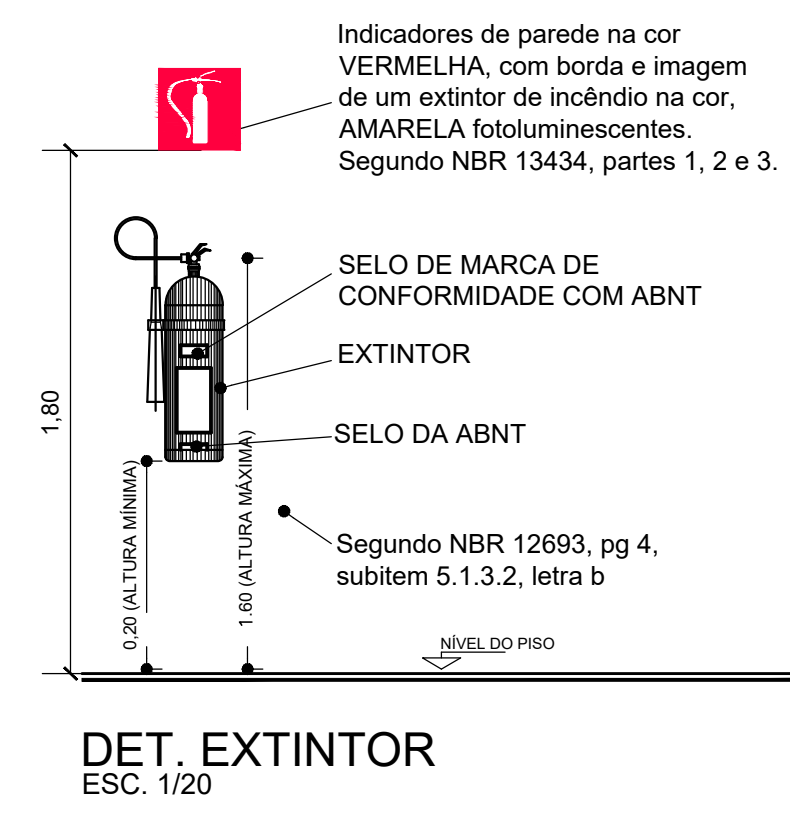
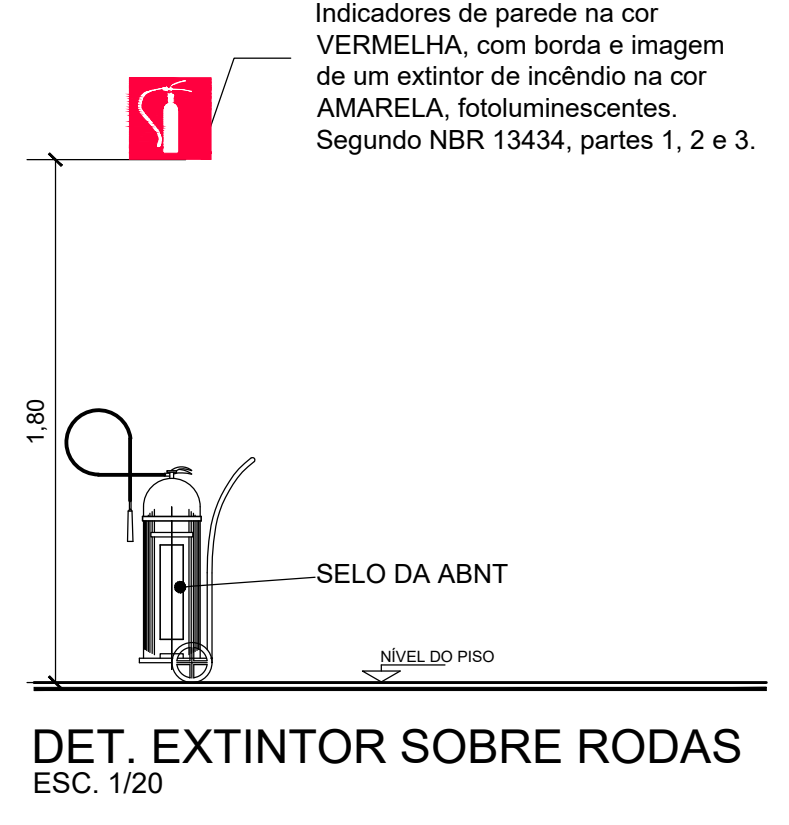
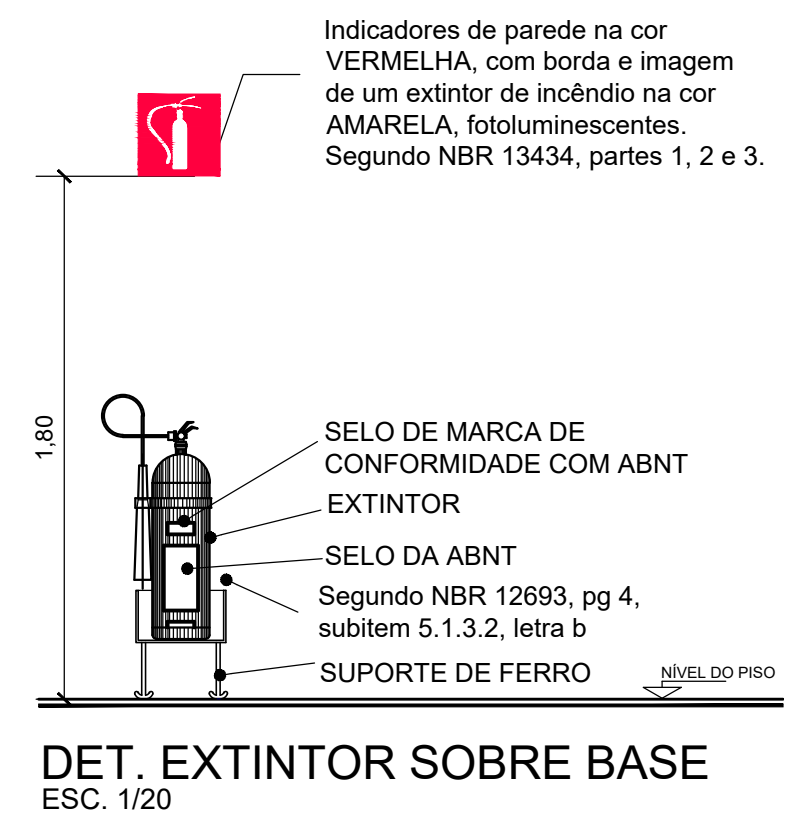
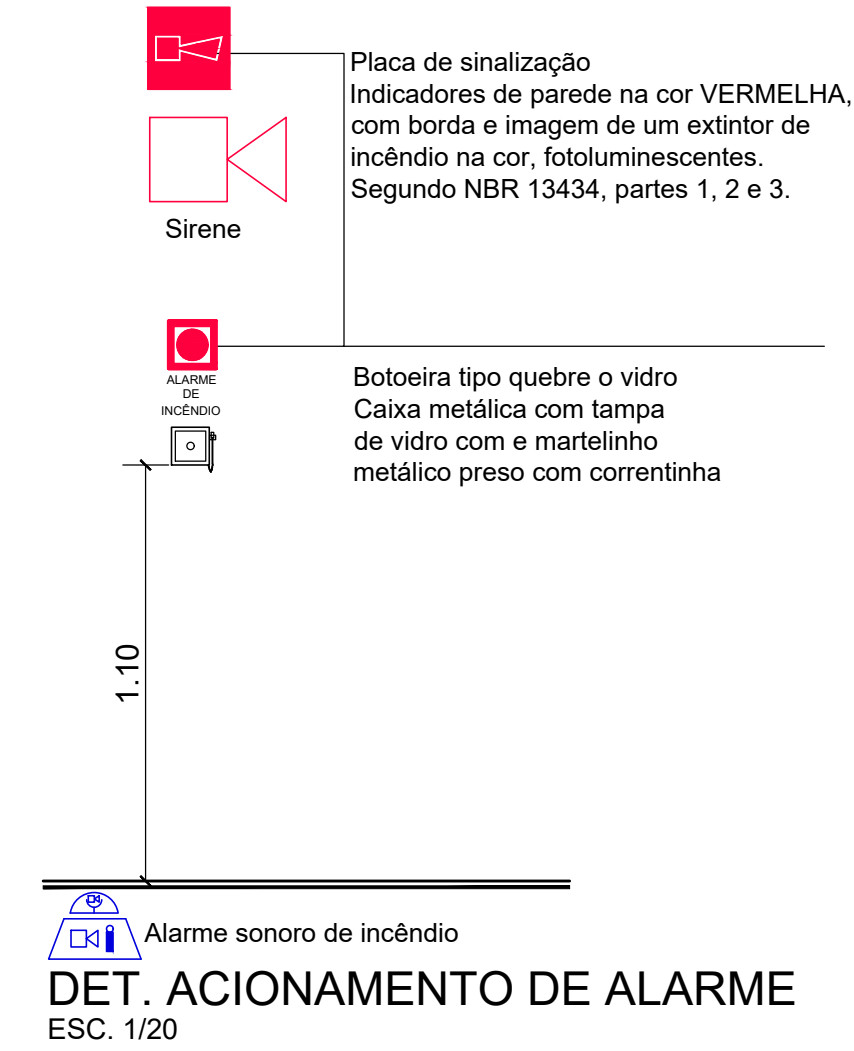
 AUTOR DO PROJETO: <i>Isabela Xavier Reis</i> Arq. Isabela Xavier Reis CAU A147588-6	PROJETO: PROJETO CONTRA INCÊNDIO FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA	ESCALA: INDICADA	CONTRATANTE: Tribunal Regional Eleitoral - MA
	CONTEÚDO: DETALHES	EMISSÃO INICIAL: 20/03/2019	PRANCHA: 06/07
	DESENHO: _____ Debora Henrique Desenhista	REVISÃO ATUAL: A 20/07/2019	VISTO DE APROVAÇÃO: _____ ____

SIMBOLOS GRÁFICOS DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO CONFORME NBR 13434-1 e 13434-2/2004

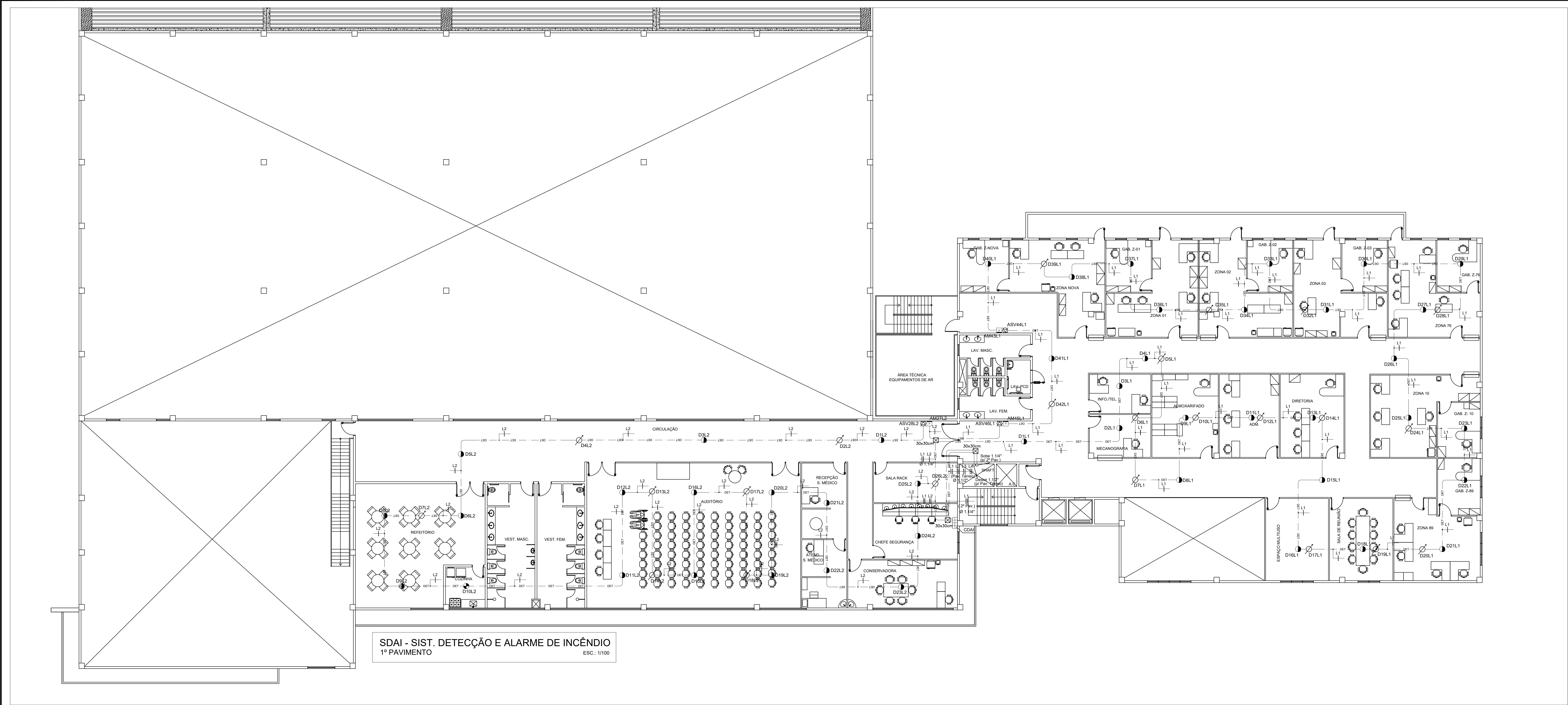
QUANT.	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DIMENSÃO (mm)	FORMA E COR	APLICAÇÃO
01	1		Proibido fumar	150x150	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio
01	2		Proibido produzir chama	150x150	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Todo local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio
01	3		Proibido utilizar água para apagar o fogo	150x150	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Qualquer situação onde o uso de água seja impróprio para extinguir o fogo
03	4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	150x150	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Nos locais de acesso aos elevadores comuns. Pode ser complementada pela mensagem "em caso de incêndio não use o elevador", quando for o caso
01	6		Cuidado, risco de incêndio	L=150	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis
01	7		Cuidado, risco de explosão	L=150	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos (sólidos, gases ou vapores) com risco de explosão
01	9		Cuidado, risco de choque elétrico	L=150	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: preta Faixa triangular: preta	Próximo a instalações elétricas que ofereçam risco de choque
41	13		Saída de emergência	300x150	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L=2,0H
24	14		Saída de emergência	300x150	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso
05	16		Escada de emergência	300x150	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado
07	17		Saída de emergência	300x150	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50mm	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
03	19	 	Número do pavimento	150x150 200x100	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: verde Mensagem indicando número do pavimento, pode se formar pela associação de duas placas (por exemplo: 1º + SS = 1ºSS), se necessário	Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar)
08	20		Alarme sonoro	150x150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do local de instalação do alarme de incêndio
08	21		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	150x150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
02						
36	23		Extintor de incêndio	150x150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio
15	25		Abrigo de mangueira e hidrante	150x150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
05	26		Hidrante de incêndio	150x150	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras
07	30		instruções para porta corta-fogo	400x200	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de manutenção da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada quando for o caso

OBS: AS CORES BRANCA E AMARELA DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES
Devem atender aos 5 requisitos de ensaio da NBR parte 3 e ter no rodapé as informações 140/20 - 1800 KW (VALORES DE REFERÊNCIA MÍNIMA) e NOME DO FABRICANTE

QUANT.	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
02		Extintor portátil de CO2 6 Kg - 5B:C
33		Extintor portátil de pó tipo ABC - 6 Kg 3-A: 20-B:C
01		Extintor sobre rodas de pó tipo ABC - 20 Kg - 6-A: 80-B:C
57		Ponto de iluminação de emergência do tipo autônomo. VER DETALHE
12		Ponto de iluminação de emergência do tipo farol de milha. VER DETALHE
VER QUADRO DE SINALIZAÇÃO		
		Placas identificadoras de combate ao incêndio (dimensões/código) em cm
02		Bomba de recalque de água auxiliar (VER ISOMÉTRICO)
02		Reserva de incêndio
02		Válvula de retenção
05		Sistema de Hidrante Duplo
10		Sistema de Hidrante Simples
01		Registro de recalque sem válvula de retenção - HIDRANTE DE PASSEIO
15		Caixa de Mangueiras
08		Avisador sonoro e visual (alarme tipo sirene)
08		Acionador manual da Sirene (botoeira tipo liga) com placa de sinalização
01		Acionador manual da Bomba de Incêndio (botoeira tipo liga-desliga)
01		Acionamento da Bomba
01		Painel de Comando com Acionamento e Desligamento Manual da Bomba
01		Painel de Sinalização do Sistema de Bombas e Alarme. Visual e Sonoro.
02		Pressostato ou Chave de Fluxo
02		Manômetro
07		Porta Corta Fogo
+ + + + +		
TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO		
154		Detector de fumaça
01		Detector de calor
01		Painel de Detecção



	PROJETO: PROJETO CONTRA INCÊNDIO	ESCALA: INDICADA	CONTRATANTE: Tribunal Regional Eleitoral - MA
	FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUÍS Av. Vitorino Freire, S/N, Areinha-MA	EMIÇÃO INICIAL: 20/03/2019	PRANCHA: 07/07
	CONTEÚDO: DETALHES E SIMBOLOGIAS	REVISÃO ATUAL: A 20/07/2019	
	AUTOR DO PROJETO: Arq. Isabela Xavier Reis CAU A147588-6	DESENHO: Debora Henrique Desenhista	VISTO DE APROVAÇÃO:



LEGENDA:

- CENTRAL DE DETECÇÃO PARA INSTALAÇÃO APARENTE A 1,30m DO PISO.

PANEL REPETEADOR PARA INSTALAÇÃO APARENTE A 1,30m DO PISO.

DETECTOR DE FUMAÇA ENDECREÇÁVEL DO TIPO ÓTICO, INSTALADO NO FORRO.

DETECTOR DE FUMAÇA ENDECREÇÁVEL DO TIPO TERMOELECTRÓNICO, INSTALADO NO FORRO.

DETECTOR DE FUMAÇA ENDECREÇÁVEL DO TIPO ÓTICO, INSTALADO NO ENTRE-FOURO.

MÓDULO ISOLADOR INSTALADO NO NÍVEL NA TUBULAÇÃO.

ALARME SONORO VISUAL INSTALADO NA PAREDE A 2,25m DO PISO.

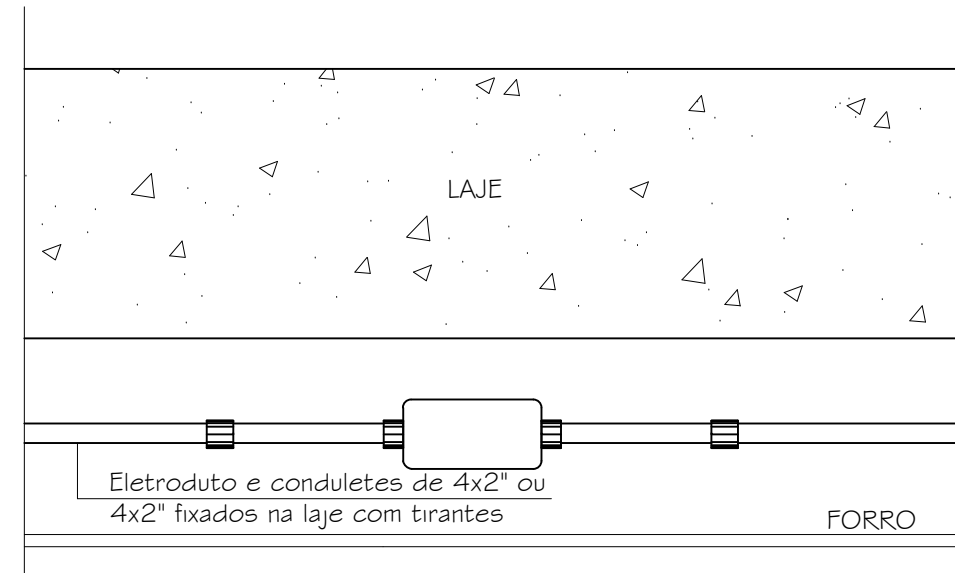
ACIONADOR MANUAL DE ALARME ENDECREÇÁVEL INSTALADO EM CAIXA PRÓPRIA.

ELECTRODUTO DE FIO INSTALADO SOBRE O FORRO PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.

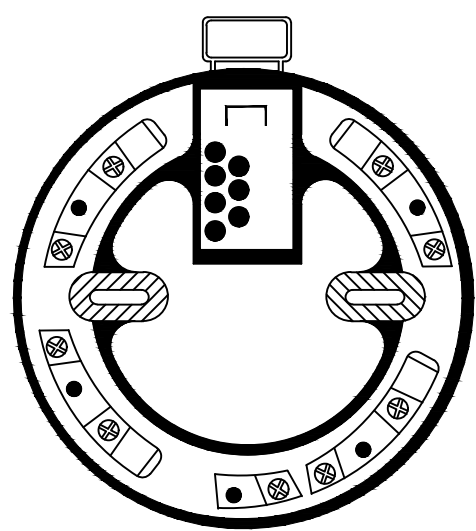
CONDULETE DO TIPO "L".

CONDULETE DO TIPO "T".

CAIXA DE PASSAGEM COM DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO.
- OBSERVAÇÕES
- INTERVENIR TODAS AS NOITES METÓDICAS DAS INSTALAÇÕES.
 - ELECTRODUTOS NÃO COTADOS: FIO 8x1/4".
 - TODOS ELECTRODUTOS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME INCÊNDIO SERÃO DE FERRO GALVANIZADO TIPO LEVE, INCLUSIVE ELECTRODUTOS EMBOITADOS.
 - TODOS ELECTRODUTOS SERÃO DEVIDO POSSUIR ANEL DE GUIA.
 - TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVIDO POSSUIR TAMPA APANHADORA.
 - CAIXAS DE PASSAGEM NÃO COTADAS SERÃO DE 200x120mm.
 - OS DETECTORES DEVIDO SER DO TIPO ENDEREÇÁVEL.
 - DEVIDO SER UTILIZADAS ALÍNEAS PLÁSTICAS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS NAS CONEXÕES COM OS DETECTORES PARA IDENTIFICAR OS PONTOS, LIGAZÕES E ENDEREÇOS.
 - A CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO DEVIDO TER TECNOLOGIA ANALÓGICA INDESTRUTÍVEL.
 - TODA A PLACA DE DETECÇÃO "L" SERÁ EXECUTADA COM CONDUTORES COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO EXTINÇÃO DE FOGO, 80°C, 600V, ISOLAMENTO DE PVC, 3x12mm².
 - OS CIRCUITOS DE FORÇA DOS SINALIZADORES "T" SERÃO EXECUTADOS COM CONDUTORES DE METAIS CARACTERÍSTICAS ISOLAMENTO DE PVC, 16 MM OU DOS PAINÉIS, BITOLA MÍNIMA 3x1,5mm².
 - OS CIRCUITOS DE FORÇA DA CENTRAL E DOS PAINÉIS REPETEDORES SERÃO EXECUTADOS COM CONDUTORES DE MESMAS CARACTERÍSTICAS, ISOLAMENTO DE PVC.
 - BITOLA MÍNIMA 2,5 mm², TIPO SINTÉTICA ANTIFUM DA PHIELLI.
 - TODA TUBULAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM ELECTRODUTOS GALVANIZADOS, PINTADOS NA COR VERMELHA, COM Ø=20mm NO MÍNIMO, OS ELECTRODUTOS SERÃO FIXADOS A CADA 1,50m E TODAS AS BOMBEIROS SERÃO PRIMAS DE CONJUNTO.
 - DEVIDO SER DEMONSTRADA PLACA DE NO MÍNIMO 30 cm DE DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM PARA FACILITAR A MONTAGEM E A MANUTENÇÃO.
 - TODAS AS UNIDADES DEVIDO SER IDENTIFICADAS COM PLACA.
 - A LOCALIZAÇÃO DATA DE CADA DETECTOR/ACIONADOR DEVIDO SER COMPATIBILIZADA COM DADOS COMPONENTES QUE COMPORÃO A IDENTIFICAÇÃO DAS COMO ORIENTAR DE INSUPLEMENTO /RETIRO DO AR CONDICIONADO, LÂMPADAS DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, ETC.
 - PARA AMBIENTES COM DUTOS DE AR CONDICIONADOS, OS DETECTORES DEVIDO SER LOCALIZADOS DE FORMA TAL QUE SOBREVISTAM PROFILOMADO NO PERÍMETRO DO AR DE RETORNO E NUNCA SEJAM AFETADOS DIRETAMENTE PELA AR DE INSUPLEMENTO.
 - PARA AMBIENTES ILUMINADOS COM LÂMPADAS FLUORESCENTES, DEVIDO SE FAZER O MAIOR ESPORTE POSSÍVEL, DE FORMA QUE OS DETECTORES INSTALADOS NO MESMO PLANO PLANO DAS LÂMPADAS, SOBRE ESTEJAM AFETADOS DEVIDO DE NO MÍNIMO 1,50m DE DIST.
 - TODA TUBULAÇÃO DEVIDO SER PINTADA, INCLUSIVE DE REPARAÇÃO E SALVAGUARDAS COM BUCHAS DE PROTEÇÃO NAS EXTREMIDADES TODOS DE 2 CURVAS DE 90º POR UNIDADE, QUANDO AMBIENTE DEVIDO SER PINTADA NA COR VERMELHA 90-4/14 (COR MANGUEIRA).
 - PARA OS DETECTORES ENDEREÇÁVEIS, TÍPICO E TERMOELECTRÓNICO, PREVER CAIXA TIPO "CABLA" EM INSTALAÇÕES APARENTE, QUANDO EMBOITADA PREVER CIL. SECUNDARIA OU OCTOGONAL DE 3x3"
 - DEVIDO SER CUIDADO DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBTENIR MAIS DETALHES.
- | | | | |
|--|---|---|--|
| <div><div><div></div><div>FGF</div><div>FORÇA GERAL DE GUARDA</div></div><div>AUTOR DO PROJETO</div><div>Eng. Engenheiro Lúcio César P. Ferreira Junior</div><div>CREA: 11.330-0/2019</div></div> <td><div>PROJETO: DETEC. E ALARME INCÊNDIO</div><div>FORÇA GERAL DE GUARDA</div><div>Av. Vitorino Freixo, S/N, Avenida MA</div><div>CONTROLO</div><div>Distribuição em Planta Baixa</div><div>DESIGNADO</div><div>Eng. Engenheiro Lúcio César P. Ferreira Junior</div><div>CREA: 11.330-0/2019</div></td> <td><div>INDICADA</div><div>1204/2019</div><div>1204/2019</div><div>A</div><div>1204/2019</div></td> <td><div>INDICADO</div><div>Tribunal Regional Eleitoral - MA</div><div>03/05</div></td> | <div>PROJETO: DETEC. E ALARME INCÊNDIO</div> <div>FORÇA GERAL DE GUARDA</div> <div>Av. Vitorino Freixo, S/N, Avenida MA</div> <div>CONTROLO</div> <div>Distribuição em Planta Baixa</div> <div>DESIGNADO</div> <div>Eng. Engenheiro Lúcio César P. Ferreira Junior</div> <div>CREA: 11.330-0/2019</div> | <div>INDICADA</div> <div>1204/2019</div> <div>1204/2019</div> <div>A</div> <div>1204/2019</div> | <div>INDICADO</div> <div>Tribunal Regional Eleitoral - MA</div> <div>03/05</div> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
- Arquivo: 01 - CDR-00000000
- PROJETO AUTORIZADO TOTAL, QUANTO A SEU CONTEÚDO, EM 12/05/2019, POR MEIO DA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES, LÚCIO CÉSAR P. FERREIRA JUNIOR.



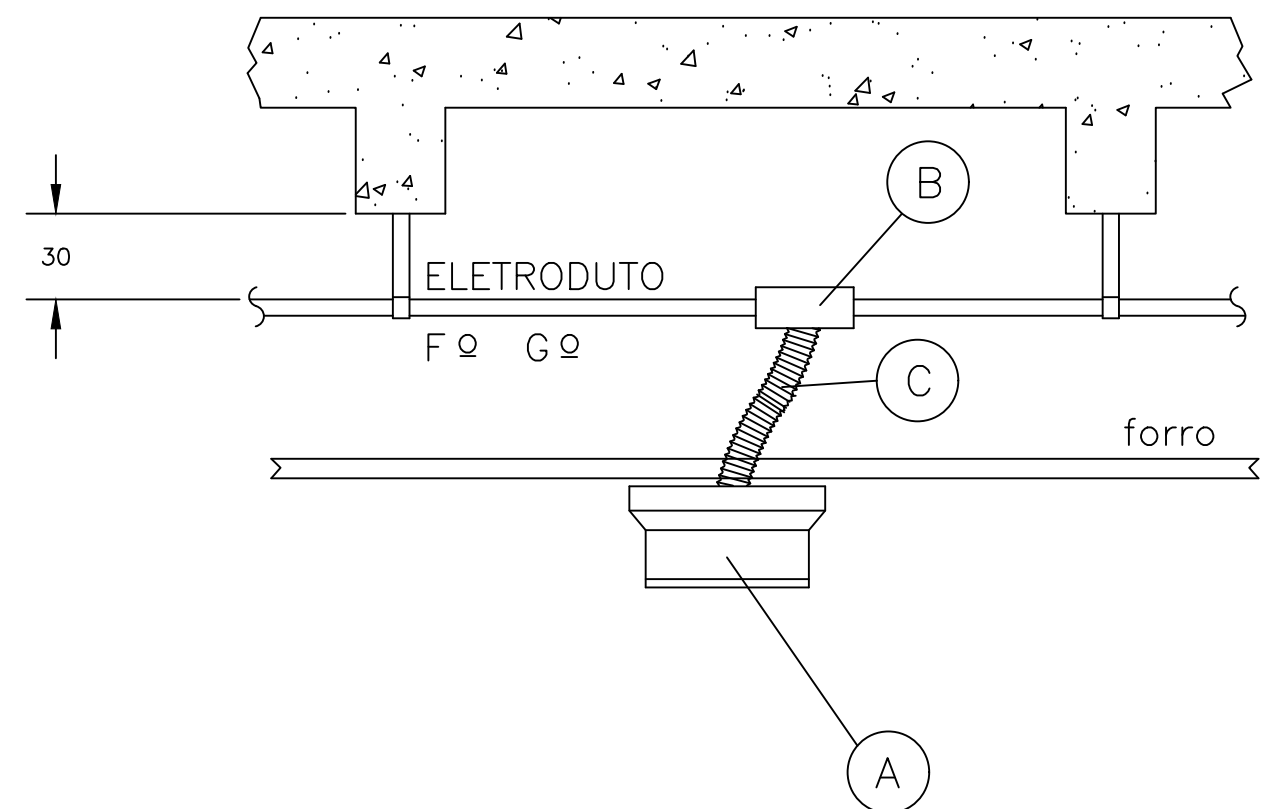
DETALHE DE INFRAESTRUTURA ENTRE O FORRO E A LAJE
S/ESC.



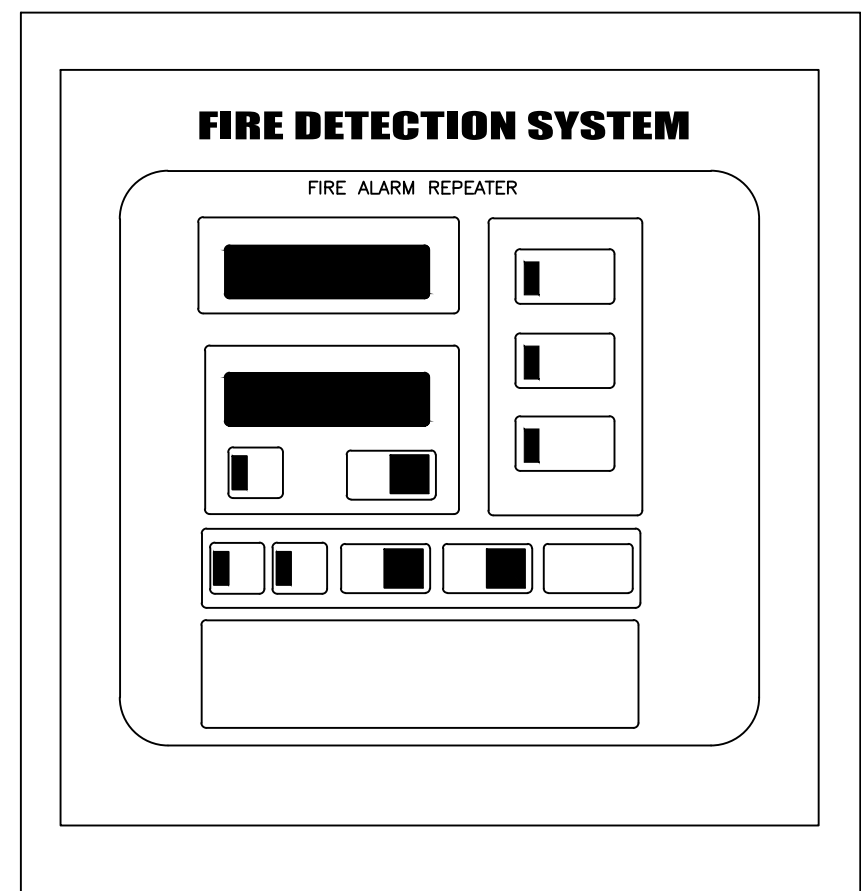
BASE ENDEREÇÁVEL COM CARTÃO XPERT
S/ESC.



ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL (Série Discovery)



DETALHE TÍPICO DA INSTALAÇÃO DO DETECTOR NO FORRO
- Medidas em milímetros
A – UNIDADE DETECTORA
B – CAIXA TIPO CONDULETE MOFERCO
C – ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO DE 19 mm.



DETALHE PAINEL REPETIDOR
S/ESC

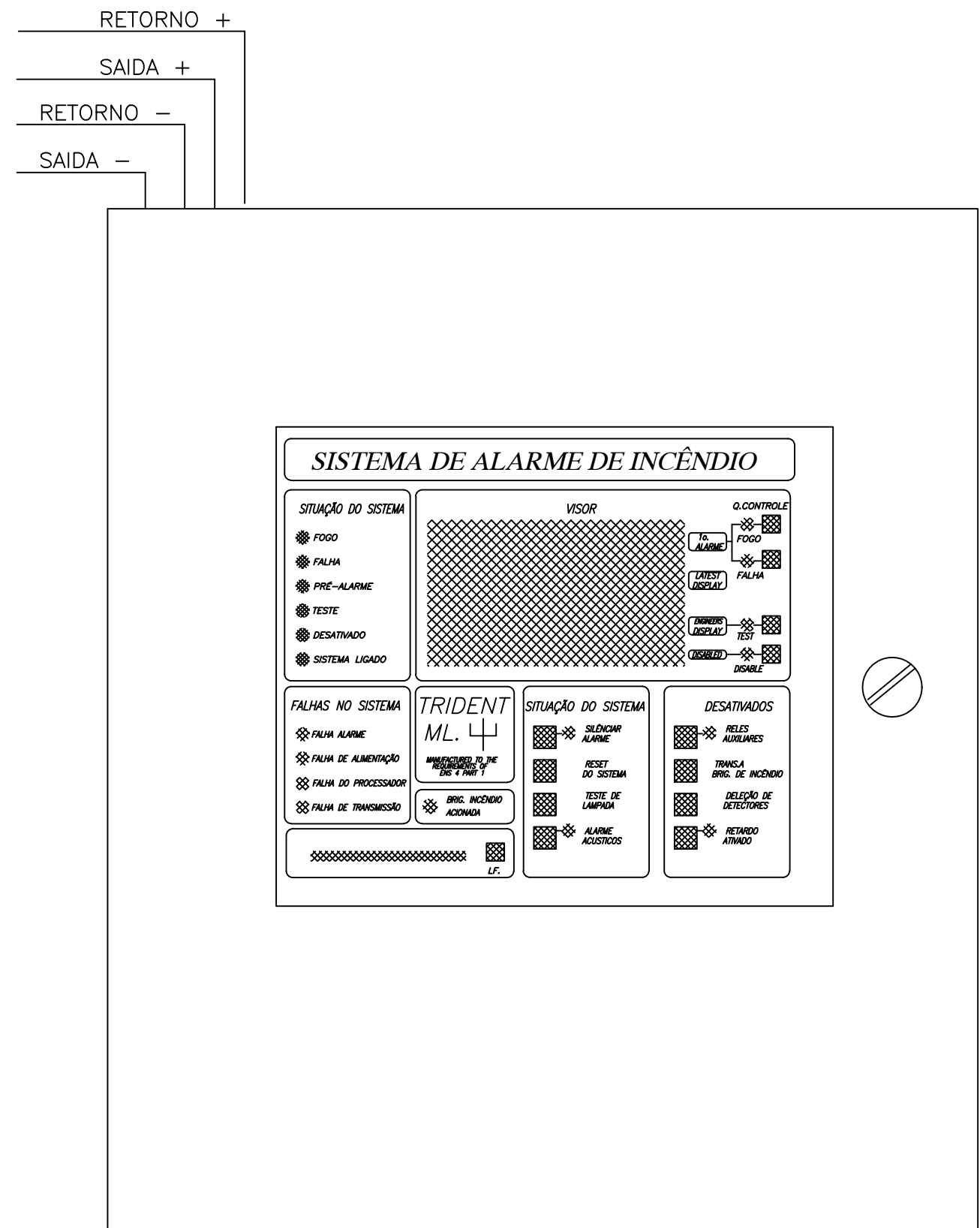
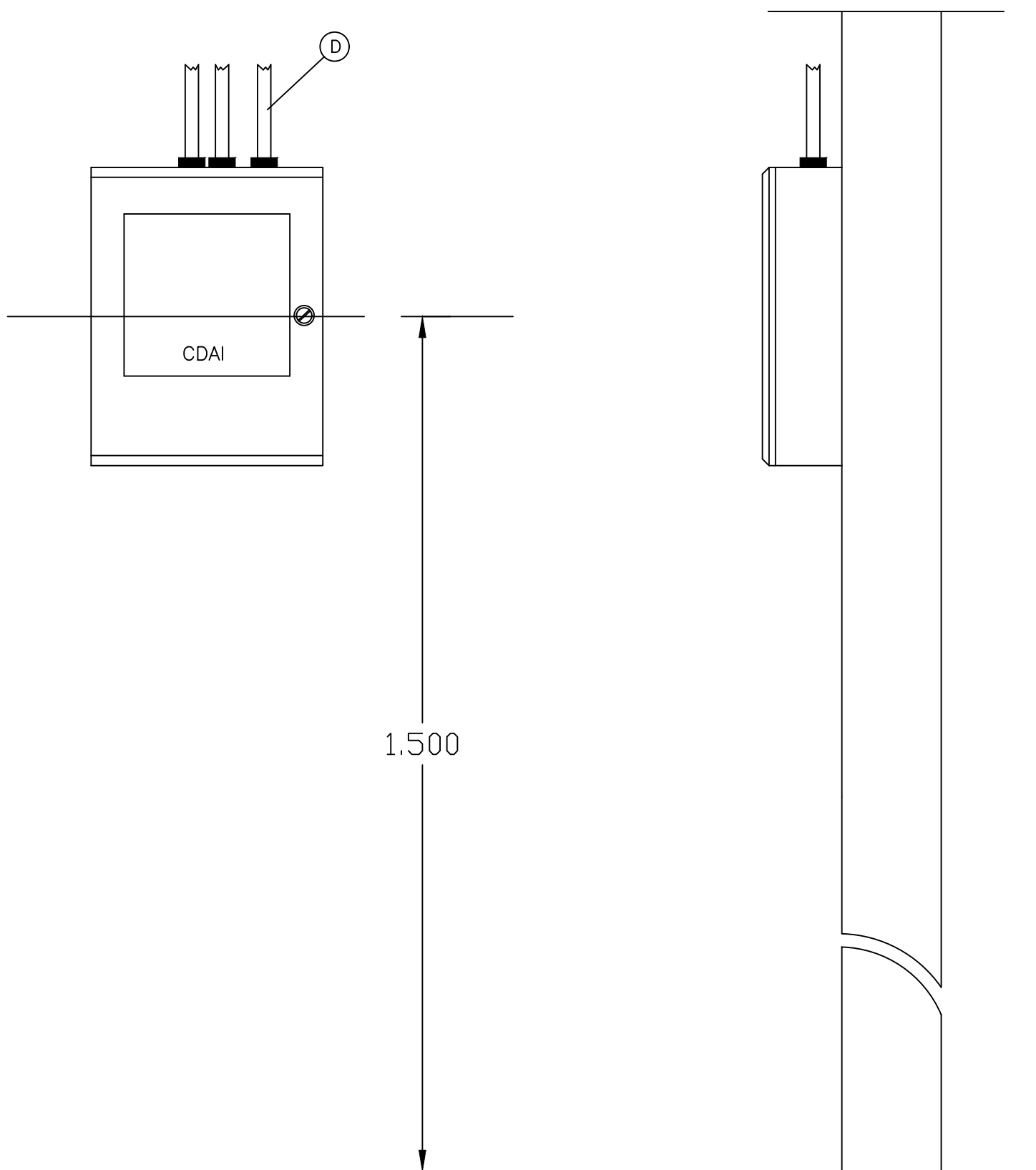
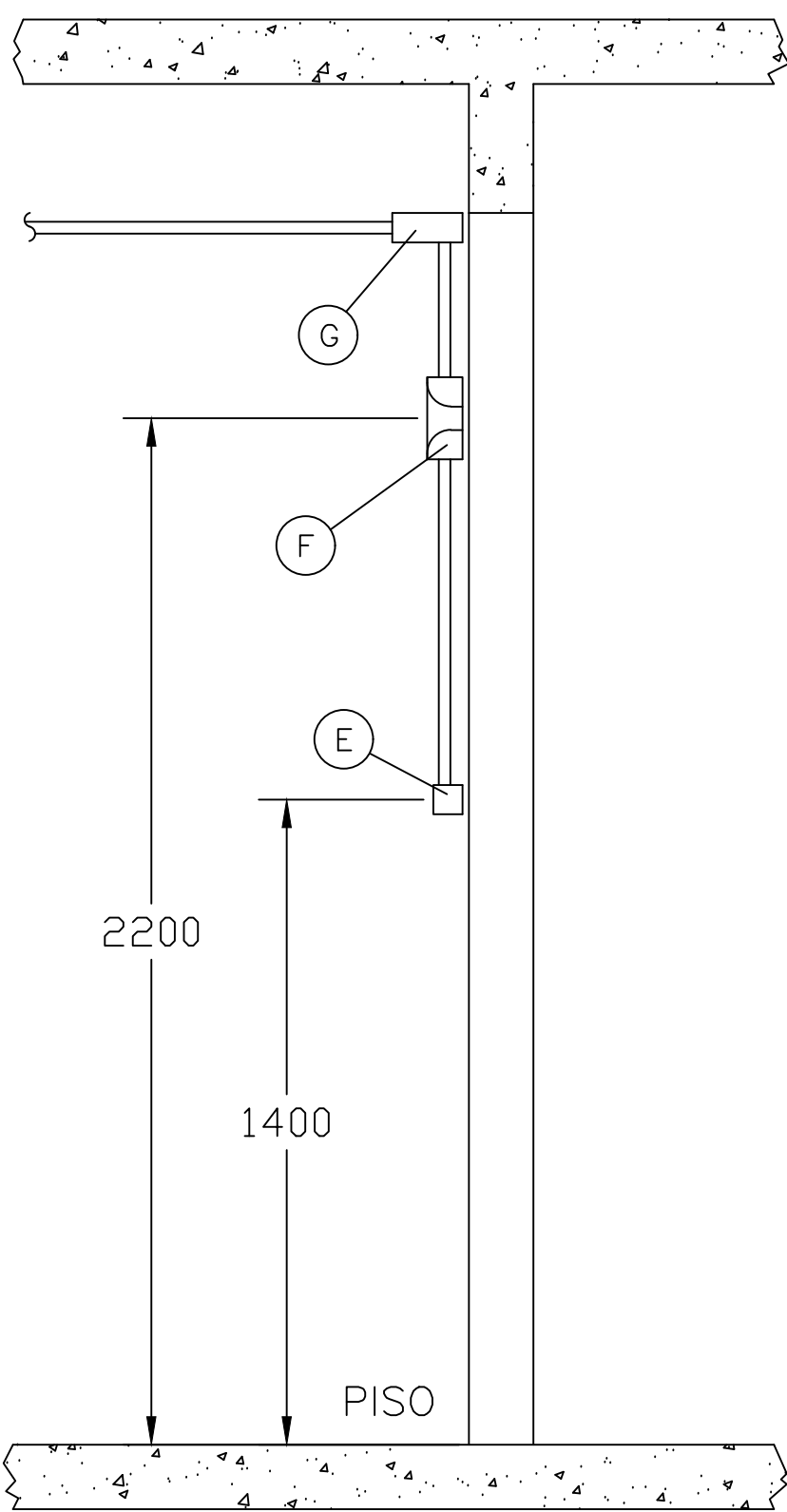


DIAGRAMA DO GIP / CDAI
S/ESC



VISTA FRONTAL VISTA EM PERFIL
DETALHE DA INSTALAÇÃO DA CDAI (CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)
- Medidas em milímetros
D – VAI A QDNB Ø 19mm., E FIOS PP 3#2,5mm P/ 127/220V – CIRCUITO INDEPENDENTE – 10A



DETALHE TÍPICO DA INSTALAÇÃO INDICADOR SONORO, ACIONADOR MANUAL (ÁREA INTERNA)
- Medidas em milímetros
E – ACIONADOR MANUAL DE ALARME
F – INDICADOR SONORO CAMPAINHA ELETRÔNICA COM BASE PRÓPRIA
G – CAIXA TIPO CONDULETE MOFERCO

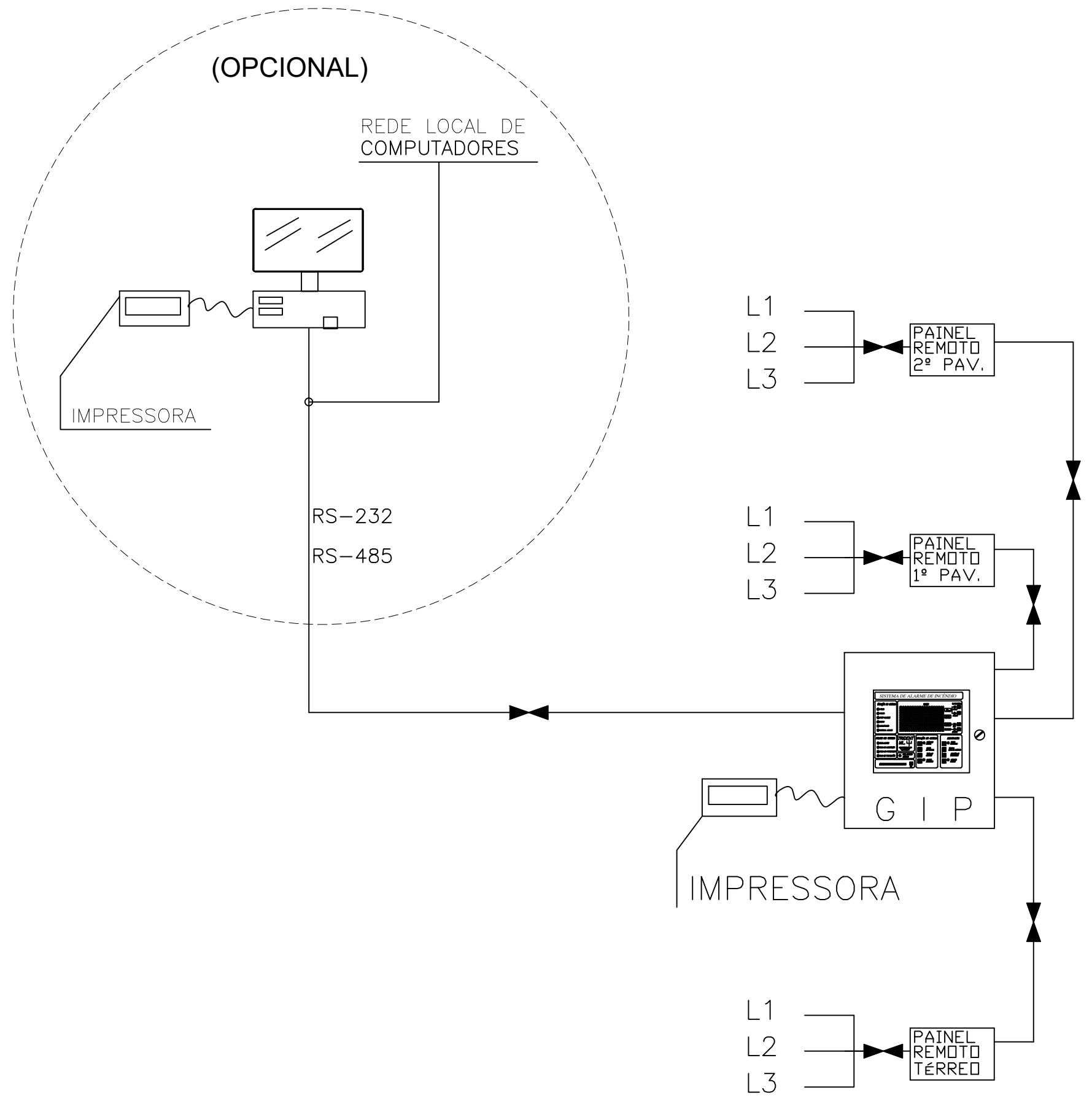


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO PAINEL DE CONTROLE E SEUS PERIFÉRICOS
S/ESC

LEGENDA:

- CENTRAL DE DETECÇÃO PARA INSTALAÇÃO APARENTE A 1,30m DO PISO.
- PAINEL REPETIDOR PARA INSTALAÇÃO APARENTE A 1,30m DO PISO.
- DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL DO TIPO ÓTICO, INSTALADO NO FORRO.
- DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL DO TIPO TERMOELECTRIMETRICO, INSTALADO NO FORRO.
- DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL DO TIPO ÓTICO, INSTALADO NO ENTREFORRO.
- MÓDULO ISOLADOR INSTALADO NO NÍVEL NA TUBULAÇÃO.
- ALARME SONORO VISUAL INSTALADO NA PAREDE A 2,20m DO PISO.
- ACIONADOR MANUAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL INSTALADO EM CAIXA PRÓPRIA.

- ELETRODUTO DE FG INSTALADO SOBRE O FORRO PARA SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO.
- CONDULETE DO TIPO "L".
- CONDULETE DO TIPO "T".
- CAIXA DE PASSAGEM COM DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO.

OBSERVAÇÕES

- ATENDER TODAS AS PARTES METÁLICAS DAS INSTALAÇÕES.
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: F.G. Ø3/4".
- TODOS ELETRODUTOS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME INCÊNDIO SERÃO DE FERRO GALVANIZADO TIPO LEVE, INCLUSIVE ELETRODUTOS EMBRUTOS.
- TODOS ELETRODUTOS SECO DEVERÃO POSSUIR ARAME GUIA.
- TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVERÃO POSSUIR TAMPAS APARAFUSADAS.
- ORÇÂMS DE PASSAGEM NÃO COTADOS SERÃO DE 200x20x12mm.
- OS DETECTORES DEVERÃO SER DO TIPO ENDEREÇÁVEIS.
- DEVERÃO SER UTILIZADAS ANELAS PLÁSTICAS NAS EXTREMIDADES DOS CABOS NAS CONEXÕES COM OS DETECTORES PARA IDENTIFICAR OS PONTOS, LAÇOS E ENDEREÇOS.
- EXECUTADOS COM CONDUITORES DE MESMAS CARACTERÍSTICAS, ISOLAMENTO DE PVC.

- A CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO DEVERÁ TER TECNOLOGIA ANALÓGICA INDESTRUTÍVEL.
- TODA A FAIXA DE DETECÇÃO "L" SERÁ EXECUTADA COM CONDUITORES COM CARACTERÍSTICA DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO EXTINGUIÇÃO DE FOGO, 80°C, 600V, ISOLAMENTO DE PVC, 3x1,5mm².
- OS CIRCUITOS DE FORÇA DOS SINALIZADORES "S" SERÃO EXECUTADOS COM CONDUITORES DE MESMAS CARACTERÍSTICAS ISOLAMENTO DE PVC, DE UM OU DOIS PARES, BITOLA MÍNIMA 3x1,5mm².
- OS CIRCUITOS DE FORÇA DA CENTRAL E DOS PAINÉIS REPETIDORES SERÃO EXECUTADOS COM CONDUITORES DE MESMAS CARACTERÍSTICAS, ISOLAMENTO DE PVC.

- BITOLA MÍNIMA 2,5 mm², TIPO SINTENAX ANTIFLAM DA PIRELLI.
- TODA TUBULAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM ELETRODUTOS GALVANIZADOS, PINTADOS NA COR VERMELHA, COM Ø=20mm NO MÍNIMO. OS ELETRODUTOS SERÃO FIXADOS A CADA 1,5m, E TODAS AS DERIVAÇÕES SERÃO ATRAVÉS DE CONDULETES.
- DEVERÁ SER DEIXADA FOLGA DE NO MÍNIMO 30 cm DOS FIOS DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM PARA FACILITAR A MONTAGEM E A MANUTENÇÃO.
- TODAS AS EMENDAS DEVERÃO SER EFETUADAS COM SOLDA.
- A LOCALIZAÇÃO EXATA DE CADA DETECTOR/DISPOSITIVO DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM DEMAS COMPONENTES QUE COMPORÃO A EDIFICAÇÃO, TALS COMO GRELHAS DE INSULAMENTO /RETORNO DE AR CONDICIONADO, LUMINÁRIAS DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, ETC.

	PROJETO:	ESCALA:	CONTRATANTE:
	DETEC. E ALARME INCÊNDIO	INDICADA	Tribunal Regional Eleitoral - MA
	FÓRUM ELEITORAL DE SÃO LUIS		
	Av. Vitorino Freire, S/N, Anápolis-MA		
	CONTEÚDO:	DATA DO PROJETO:	DATA DO DESENHO:
		12/04/2019	
	Detalhes Construtivos	REVISÃO ATUAL:	05/05
		A	
		12/04/2019	
AUTOR DO PROJETO:		VISTO DE APROVAÇÃO:	
Eng. Eletrônica Luiz Otávio P. Ferreira Junior		Eng. Eletrônica Luiz Otávio P. Ferreira Junior	
CREA: 11.308-DPA		CREA: 11.308-DPA	