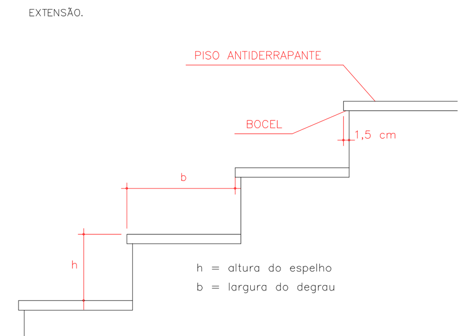
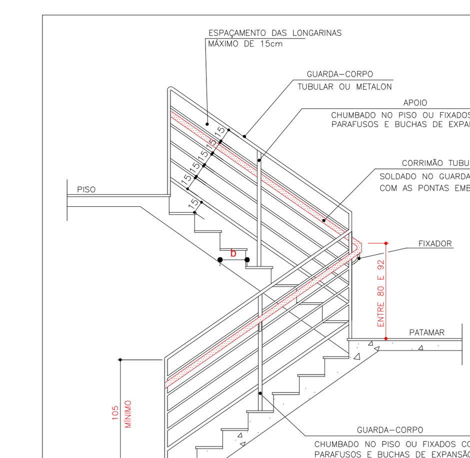
NOTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA NBR 9077

AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO ATENDER A TODOS OS REQUISITOS PREVISTOS NO ITEM 4 DA NBR 13434-3/2005.
AS DIMENSÕES DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO ESTAR EM CONFORME COM O CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, BASEADO NAS ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS DA NORMA NBR 9077.

OS DEGRAUS DE ESCADA DEVEM OBEDECER AOS SEGUINTES REQUISITOS:
A) TEREM ALTURA (H) ENTRE 16 E 18 cm;
B) A LARGURA DO DEGRAU (B) DIMENSIONADA PELA FÓRMULA:
63 cm ≤ (2h + b) ≤ 64 cm -> 2x18+28 = 64 -> verificação ok.
C) TEREM O LANCE MÍNIMO DE TRÊS DEGRAUS, CONTANDO-SE ESTES PELO N° DE ESPELHOS
D) TEREM OS DEGRAUS BALANCEADOS QUANDO, EXCEPCIONALMENTE, O LANCE DA ESCADA FOR CURVO (ESCADA EM LEQUE), A MEDIDA "B" (LARGURA DO DEGRAU), NESTE CASO, É FEITA PERPENDICULARMENTE À PROJEÇÃO DA BORDA (NARIZ) DOS DEGRAUS ANTERIOR E A 60 cm DA EXTREMIDADE MAIS ESTREITA DO MESMO.
– A PARTE MAIS ESTREITA DO DEGRAU DEVE TER NO MÍNIMO 15 cm.
E) TEREM EM UMA MESMA ESCADA, LARGURA E ALTURA UNIFORMES EM TODA A SUA EXTENSÃO.



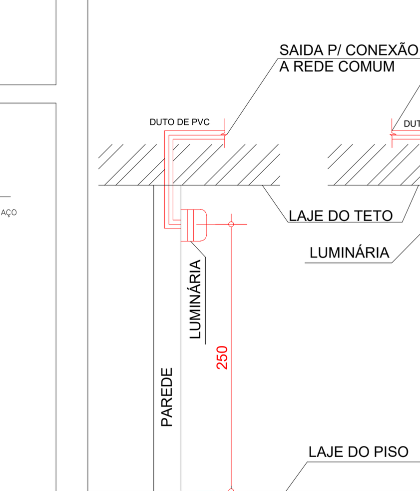
DETALHE DO DEGRAU DE ESCADA
SEM ESCALA

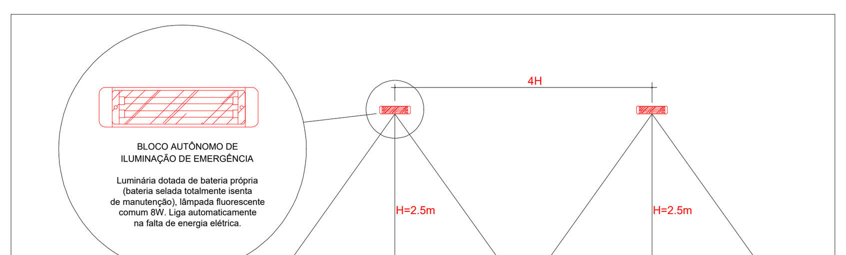


DETALHE GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
SEM ESCALA

OS CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS DEVEM ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:
A) SEREM CONSTRUÍDOS DE FORMA A PERMITIR CONTÍNUO ESCORREGAMENTO DAS MÃOS AO LONGO DO COMPRIMENTO;
B) O GUARDA-CORPO DEVERÁ TER LONGARINAS CAPAZES DE RESISTIR A 1200Pa;
C) OS CORRIMÃOS DEVEM RESISTIR A UMA CARGA DE 900N, APLICADA EM QUALQUER PONTO;
D) OS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS DEVEM SER ISENTOS DE ABERTURAS, SALIÊNCIAS, REENTRÂNCIAS OU QUAISQUER ELEMENTOS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS.

DETALHE DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (BLOCO AUTÔNOMO)





SEM ESACALA

DETALHE DE INSTALAÇÃO
DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA NBR 10898 ANEXO A

NOTAS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA NBR 10898 E NBR 5410

1 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER USADOS PARA OUTROS FINS;
2 - OS CONDUTORES E SUAS DERIVAÇÕES DEVEM SER EMBUTIDOS EM ELETRODUTOS RIGIDOS;
3 - OS CONDUTORES E SUAS DERIVAÇÕES DEVEM SER DO TIPO NÃO PROPAGANTE DE CHAMA;
4 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DEVE TER AUTONOMIA MINIMA DE 1 HORA DE FUNCIONAMENTO;
5 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA SERÁ FEITA ATRAVÉS DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO POR BATERIA BLOCO AUTONOMO
6 - O LOCAL ONDE DEVE SER INSTALADOS OS COMPONENTES DA FONTE DE ENERGIA, PARA ABASTECIMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA DEVE:
- NÃO SE SITUAR EM COMPARTIMENTO ACESSÍVEIS AO PUBLICO, NEM TÃO POUCO ONDE HAJA RISCO DE INCENDIO
- SEJA VENTILADO
- NÃO OFEREÇA RISCO DE ACIDENTES AOS USUARIOS
- TENHA FACIL ACESSO AO PESSOAL ESPECIALIZADO PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO
- QUE O LOCAL TENHA PAREDES RESISTENTES AO FOGO, POR PERIODO MINIMO DE 2 HORAS.
7 - AS LAMPADAS DAS LUMINARIAS DE EMERGENCIA SÃO FLUORESCENTES COM POTENCIA MINIMA POR PONTO DE 20W;
8 - O RAIO MINIMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA SERÁ DUAS VEZES A ALTURA, ISTO É, PARA ALTURA DE 2,5 M O PONTO TERÁ UMA ABRANGENCIA DE 5 M, NÃO PODENDO FICAR MAIS DE 15 M DISTANTE UM PONTO DO OUTRO;
9 - O NIVEL MINIMO DE ILUMINAMENTO SERÁ:
- 5 LUX PARA LOCAIS COM DESNIVEIS.
- 3 LUX PARA LOCAIS PLANOS.
10 - O FLUXO LUMINOSO DE CADA PONTO DE ILUMINAÇÃO DEVE SER NO MINIMO 120 LUMENS.
11 - AS LUMINÁRIAS DEVEM SER INSTALADAS ABAIXO DO PONTO MAIS BAIXO DO COLCHÃO DE FUMAÇA POSSÍVEL DE SE FORMAR NO AMBIENTE. ESTE COLCHÃO DE FUMAÇA PODE BAIXAR ATÉ AS SAÍDAS NATURAIS E DE VENTILAÇÃO FORÇADA EXISTENTES PARA ELIMINAR A FUMAÇA COM FLUXO ADEQUADO.

E.2 - INFORMATIVO - MEDIDAS DE SEGURANÇA

IFORMATIVO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

EXTINTORES DE INCÊNDIO			CONFORME IT 16	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			CONFORME IT 13	
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA			CONFORME IT 15	
ACESSO DE VIATURAS NAS EDIFICAÇÕES			CONFORME IT 04	
SAÍDA DE EMERGÊNCIA			CONFORME IT 08	
CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
E	Educacional	E-5	Escola Infantil	**Creches, escolas maternais, jardins de infância**
CARGA DE INCÊNDIO				
OCUPAÇÃO/USO		DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO
Educacional		E-5	Escola Infantil	400 MJ/m³
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO				
RISCO			CARGA DE INCÊNDIO (MJ/M²)	
Médio			400 MJ/m³	

LEGENDA

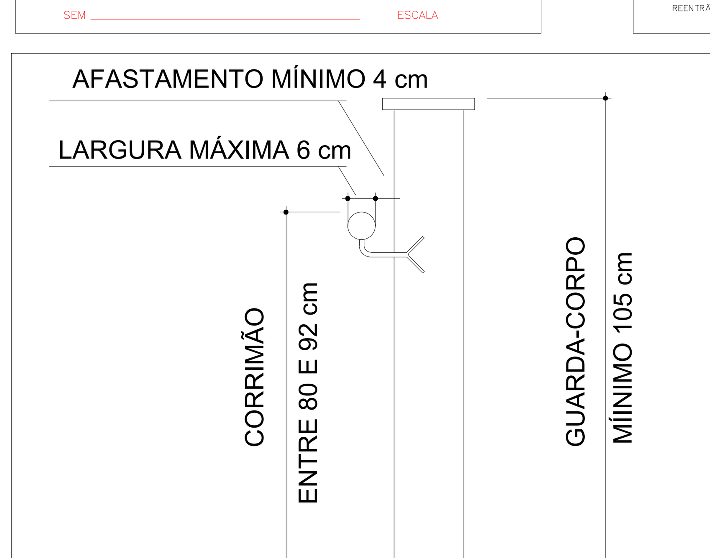
	EQUIPAMENTO EXISTENTE
	EQUIPAMENTO A INSTALAR
	EQUIPAMENTO A REMANEJAR/REMANEJADO

QUADRO DE ÁREAS

TERREO	385,68 m²
Área construída TOTAL	385,68 m²

LEGENDA GERAL

	TUBULACAO DE AÇO GAVANILZADO DA SISTEMA DE HIDRANTES
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA/DESLIGA)
	BOMBA DE INCÊNDIO AUTOMATIZADA ACIONADA CHAVE DE FLUXO
	HIDRANTE DE RECALQUE (HR)
	HIDRANTE SIMPLES
	EXTINTOR DE CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA 2A - 10L
	EXTINTOR DE CARGA DE PÓ QUIMICO 20-BC
	EXTINTOR DE CARGA CO2 5-BC
	EXTINTOR DE CARGA DE PÓ ABC 2A:20-B:C
	PAREDE CORTA FOGO
	PAREDE E/OU LAJE DE CAMPARTIMENTAÇÃO
	DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	TUBULAÇÃO DESCENDO
	TUBULAÇÃO SUBINDO
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	RESERVA DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE GÁS GLP
	PAREDE CORTA-FOGO COM RESISTÊNCIA AO FOGO DE 120 MINUTOS
	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	ACIONADOR MANUAL,INSTALAÇÃO APARENTE,ALTURA DE MONTAGEM DE 140 cm, ACIMA DO PISO ACABADO AO CENTRO DO ACIONADOR.
CB	ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCO
	CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO



DETALHE VERTICAL

OS CORRIMÃOS DEVEM ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS:
A) SEREM OBRIGATORIAMENTE COLOCADOS DE AMBOS OS LADOS DA ESCADA;
B) SEREM CONSTRUÍDOS DE FORMA A PERMITIR CONTÍNUO ESCORREGAMENTO
C) DAS MÃOS AO LONGO DO COMPRIMENTO.

DETALHE DAS INSTALAÇÕES DOS CORRIMÃOS
SEM ESCALA

NOTAS EXTINTORES NBR 12693

- TODOS OS EXTINTORES DEVEM SER INSTALADOS ATENDENDO AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 12693 E INSTALADOS A UMA ALTURA MÁXIMA DE 1,60 m DE ALTURA DESDE O NIVEL DE PISO ATÉ A ALÇA DE MANUSEIO E ALTURA MÍNIMA 1,00M DO PISO.

CAPACIDADE EXTINTORA DOS PREVENTIVOS PORTÁTEIS PODEM SER:

- EXTINTOR DE TIPO ABC 8 KG 4A:80-BC;
- EXTINTOR DE TIPO ABC 6 KG 4A:80-BC;
- EXTINTOR DE TIPO ABC 4 KG 3A:40-BC.

NOTAS GERAIS:

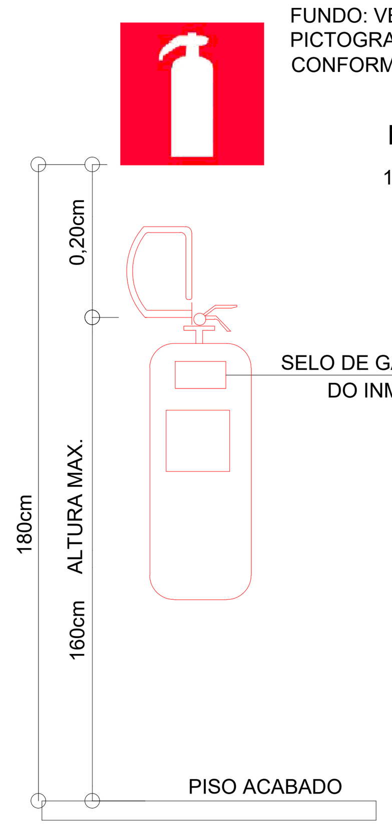
1) A CLASSIFICAÇÃO QUANTO A OCUPAÇÃO SERÁ DO TIPO: E-5
2) CLASSIFICAÇÃO QUANTO A ALTURA - TIPO I (EDIFICAÇÃO BAIXA H<12m).
3) ESTA EDIFICAÇÃO ENCONTRA-SE NA CLASSE DE MÉDIA CARGA DE INCÊNDIO: 300MJ/m²
4) EDIFICAÇÃO PROJETADA E EXECUTADA COM CARACTERISTICAS CONSTRUTIVAS DO TIPO CONCRETO ARMADO.
5) O SISTEMA DE SINALIZAÇAO DE EMERGENCIA ATENDERÁ AO CONTIDO NA IT-15 DO CBMMG, AS PLACAS SERÃO INSTALADAS CONFORME PROJETO EXECUTIVO ESPECÍFICO PARA CADA ÁREA.
6) TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELETRICOS DEVEM SER ADEQUADOS A CLASSIFICAÇÃO ELETRICA DA AREA, OBDECENDO A NBR 5418.
7) CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ÁREA DO MAIOR PAVIMENTO: < 930 m²
CLASSIFICAÇÃO QUANTO A ÁREA TOTAL St: < 930,00 m²

CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

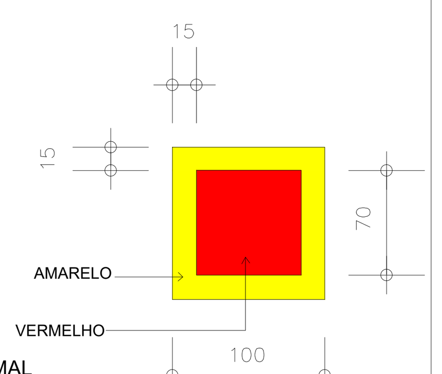
QUANTO À ALTURA	EDIFICAÇÃO DE BAIXA ALTURA
QUANTO ÀS SUAS DIMENSÕES EM PLANTA	EDIFICAÇÃO DE GRANDE PAVIMENTO - O, SEM SUBSOLO (PEQUENO SUBSOLO - P) E EDIFICAÇÃO MÉDIA - S
QUANTO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS CONST.	EDIFICAÇÃO DO TIPO "X"

DETALHE EXTINTOR

SÍMBOLO: QUADRADA
FUNDO: VERMELHA
PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
CONFORME: IT 15



NOTA:
1. A SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE LOGO ACIMA DO EQUIPAMENTO PODENDO SER CONFECCIONADA EM CHAPAS METÁLICAS, MATERIAL PLASTICO OU ENTÃO PINTADA.



2) NAS GARAGENS, ALÉM DA SINALIZAÇÃO NORMAL DEVERÁ SER PINTADA NO PISO LOGO ABAIXO DO EQUIPAMENTO, UMA FAIXA DE 1,00 m2 CONFORME CÓDIGO E-12 DA IT-15

SINALIZAÇÃO DE EQUIP. DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARMES

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
E1		ALARME SONORO
E2	ALARME DE INCÊNDIO	COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
E3	BOMBA DE INCÊNDIO	COMANDO MANUAL DE BOMBA DE INCÊNDIO
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO
E8		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE
E12		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTES E EXTINTORES)
A-1		ALERTA GERAL
P-1		PROIBIDO FUMAR
P-2		PROIBIDO PRODUZIR CHAMAS
P-4		PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
O1		OBSTÁCULO

INDICAÇÃO CONTINUADA DE ROTA DE FUGA

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
C1		Direção da rota de saída

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA
S2		
S3		
S4		
S6		
S9		ESCADA DE EMERGÊNCIA
S8		
S10		
S11		
S12	SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
S13	SAÍDA	
S17	10º	Número do pavimento.

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
M1	Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios: Extintores de Incêndio; Segurança estrutural nas edificações; Compartimentação vertical; Compartimentação horizontal; Acesso a Viatura; Iluminação de Emergência; Saídas de Emergência; Sinalização de Emergência; Edificação em Concreto Armado; Em caso de emergência: Ligue 193 - Corpo de Bombeiros; Ligue 190 - Polícia Militar	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO.
M2	LOTAÇÃO MÁXIMA 120 PESSOAS	Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público.
M4	APERTE E EMPURRE	APERTAR O INTERRUPTOR OU PUXE A ALAVANCA PARA ABRIR A PORTA.
M7	ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO EXPEDIENTE	ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE TODO O EXPEDIENTE

NOTAS:

1) O(S) RECIPIENTE(S) DE GÁS DEVE DISTAR NO MÍNIMO 1,5m DAS ABERTURAS COMO RALOS, POÇOS,CANALETAS E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR AOS RECIPIENTES.
2) TODO MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO QUE SE SITUAR EM NÍVEL INFERIOR AO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DOS RECIPIENTES DEVE SER REMOVIDO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 3m DESTES.
3) O(S) RECIPIENTE(S) DEVE(M) DISTAR NO MÍNIMO 3,0m DE QUALQUER FONTE DE INGNIÇÃO, INCLUSIVE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS
4) A(S) PORTAS DEVEM TER 1,20m NO MÍNIMO.
5) DISTÂNCIA ENTRE O ABRIGO E DEPÓSITO DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS= 6,0m
6) DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE O ABRIGO E REDES ELÉTRICAS = 3,0m
7) O ABRIGO DEVE SITUAR-SE NO EXTERIOR DAS EDIFICAÇÕES, EM AMBIENTES VENTILADOS, DE FÁCIL ACESSO E DESIMPEDIDO
8) AFASTAMENTO DE RECIPIENTES TRANAPORTÁVEIS EM RELAÇÃO A PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:

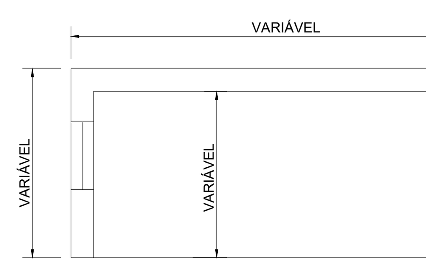
QUANTIDADE DE GLP (KG)	AFASTAMENTO (m)
ATÉ 540	0
DE 540 ATÉ 1080	1,5
DE 1080 ATÉ 2520	3,0
DE 2520 ATÉ 4000	7,5

9) AFASTAMENTO DE RECIPIENTES ESTACIONÁRIOS EM RELAÇÃO A PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES:

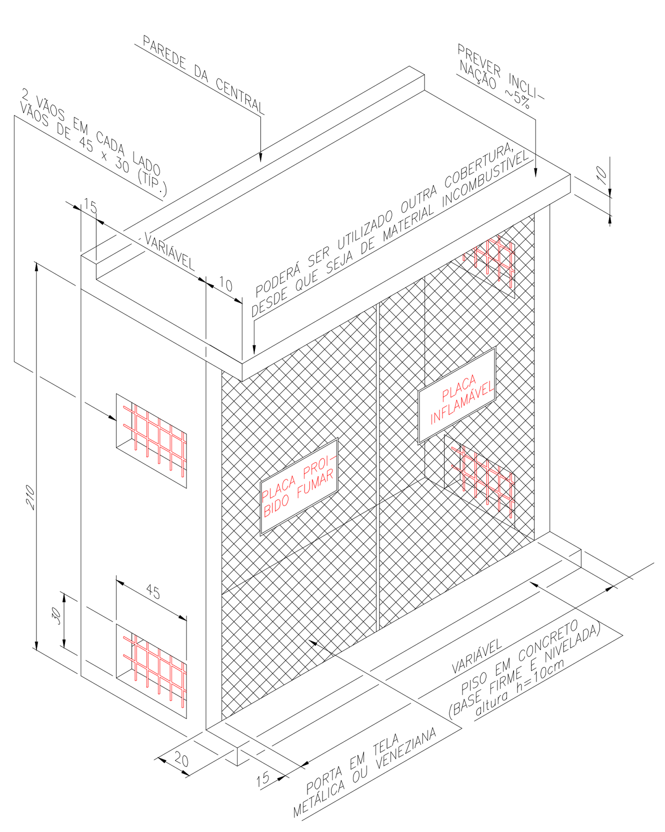
CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DO TANQUE (M3)	AFASTAMENTO (m)
ATÉ 1,0	0
DE 1,1 ATÉ 2,0	1,5
DE 2,1 ATÉ 5,5	3,0
DE 5,6 ATÉ 8,0	7,5

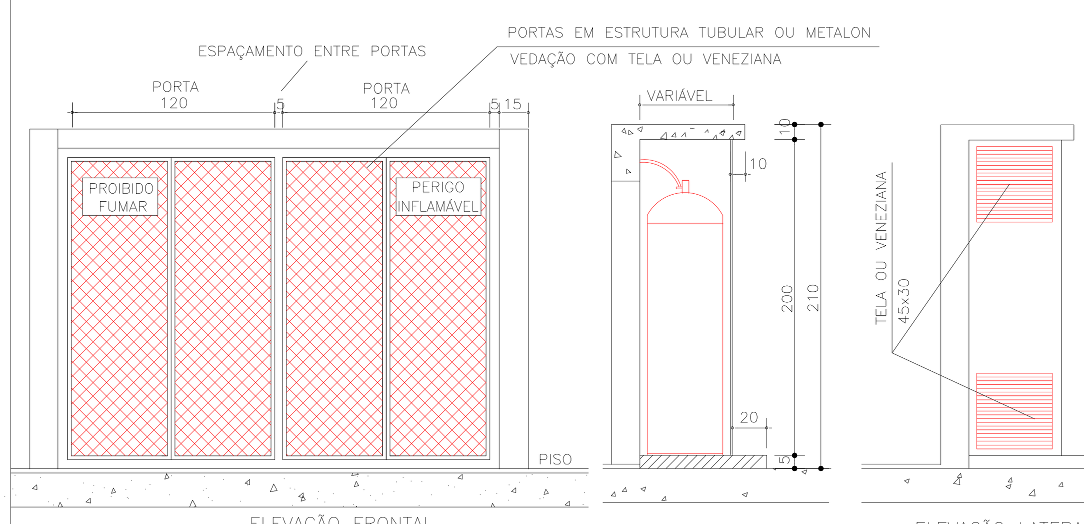
ACIMA DE 8,0 ADOTAR TABELA 1 DA IT-23
NOTA: PARA CENTRAIS COM RESERVATÓRIOS DE CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE ATÉ 0,5M3 O AFASTAMENTO MÍNIMO ATÉ A CERCA SERÁ DESCONSIDERADO, PERMITINDO SER IGUAL A ZERO

DETALHE DA CENTRAL DE G.L.P.
SEM ESCALA



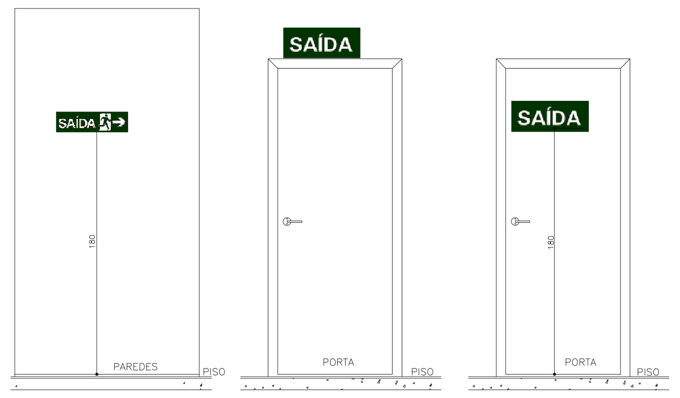
PLANTA





NOTAS SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 13434

- AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVEM SER FOTOLUMINESCENTES, DE ACORDO COM O ITEM 4.4.3 DA NBR 13434-2.
- NAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER INSTALADAS ACIMA DAS PORTAS (10CM).
- TODAS AS PLACAS DE SINALIZAÇÃO DEVERÃO SER INSTALADAS A 1,80M DE ALTURA DO PISO ACABADO, DE ACORDO COM O ITEM 5.1.3, B DA NBR 13434-1 DA ABNT.
- AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO POSSUIR A SETA DIRECIONAL OU PICTOGRAMA DE ACORDO COM A TABELAS 2 E 3.



DETALHE – SINALIZAÇÃO DE SAÍDA
SEM ESCALA

6.1.3 Sinalização de orientação e salvamento
A sinalização de saída de emergência própria de segurança contra incêndio e pânico deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, etc. e ser instalada segundo sua função, a saber:
a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização;
b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15 m. Adicionalmente, esta também deve ser instalada, de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitado o limite máximo de 30 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80 m do piso acabado;
c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m medido do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida);

TABELA 1 – NBR 13434-2 – DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

SINAL	FORMA GEOMETRICA	COTA (mm)	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m)											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
PROIBIÇÃO		D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
ALERTA		L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS		L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
		H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

1) AS DIMENSÕES (COTAS) APRESENTADAS SÃO VALORES MINIMOS DE REFERÊNCIA PARA AS DISTÂNCIAS DADAS

THYAGO RODRIGUES DIAS DE MOURA:39953369810
Assinado de forma digital por THYAGO RODRIGUES DIAS DE MOURA:39953369810
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Presencial, ou=29796279000143, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(em branco), cn=THYAGO RODRIGUES DIAS DE MOURA:39953369810
Dados: 2024.02.22 15:11:38 -03'00'

EXTINFLAM

EXTINFLAM SERVIÇOS CONTRA INCÊNDIO
CONTATO@EXTINFLAM.COM.BR
WWW.EXTINFLAM.COM.BR

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DO MONTE		
UNIDADE: CEMEI SÃO FRANCISCO DE ASSIS	ÁREA CONSTRUÍDA: 385,68 m²	
ENDEREÇO: RUA PARANÁ, 510 – SÃO LUCAS , SANTO ANTÔNIO DO MONTE/MG		
CONTEÚDO: DETALHES	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: R00
DISCPLINA: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	ETAPA DE PROJETO: PROJETO LEGAL	
RESP. TÉCNICO(A): ENG° THYAGO RODRIGUES DIAS DE MOURA		FOLHA: 01/02
CREA: 378437MG		
ART: MG20242728601		