Notas Sobre Bombas de Incêndio

1 - Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir pelo menos uma bomba elétrica ou de combustão interna, devendo ser utilizada para este fim.
2 - As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
3 - Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
4 - Quando a(s) bomba(s) de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso
5 - A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
6 - A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio
7 - As automatizações da bomba de pressurização (jockey), para ligá-la e desligá-la automaticamente e da bomba principal, para somente ligá-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na figura B.2. Cofome item B.1.13.2 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT.
8 - As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
9 - As bombas de incêndio, tanto suas características físicas, operacionais ou de instalação deverão atender o item B 1.1 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT

Notas Sobre Sinalização de Emergência

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);
d) a mensagem escrita **"SAÍDA"** deve estar sempre grafada no idioma português. Caso exista a necessidade de utilização de outros idiomas, devem ser aplicados textos adicionais;
e) em escadas contínuas, além da identificação do pavimento de descarga no interior da caixa de escada de emergência, deve-se incluir uma sinalização de saída de emergência com seta indicativa da direção do fluxo através dos símbolos;
f) a abertura das portas em escadas não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização.

Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado. Ainda:
a) quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;
b) quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;
c) quando o equipamento encontrar-se instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;
d) quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio, instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo, deve ser implantada também a sinalização de piso.

Nota: O sistema de sinalização de emergência atenderá ao contido nas NBR'S 13434, 13435, 13437 da ABNT.

Notas Sobre Iluminação de Emergência

1 - Deve ser previsto iluminação de emergência em todas as circulações, acessos, escadas, áreas de escape e subsolos;
2 - A iluminação de emergência deve estar conforme o contido na NBR 10898 da ABNT.
3 - A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deve ser de 4 vezes a altura de instalação, não podendo ser superior a 15 m;
4 - As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura, e as luminárias de balizamento (ou de sinalização) devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V;
5 - Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A;

Notas Sobre Acesso de Viaturas

Art. 37 – O Acesso de Viaturas de Bombeiros é obrigatória nas edificações previstas na Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, devendo observar como referência os requisitos da Instrução Técnica nº 06 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, até regulamentação do CBMRS.

Notas Sobre Extintor de Incêndio

Classe A
Denomina-se Fogo Classe A quando ele ocorre em materiais de fácil combustão com a propriedade de queimarem em sua superfície e profundidade, e que deixam resíduos, como: tecidos, madeira, papel, fibras, etc.
Classe B
Denomina-se Fogo Classe B quando o fogo ocorre em produtos inflamáveis que queimem somente em sua superfície, não deixando resíduos, como óleo, graxas, vernizes, tintas, gasolina, etc.
Classe C
Denomina-se Fogo Classe C quando o fogo ocorre em equipamentos elétricos energizados como motores, transformadores, quadros de distribuição, fios, etc.
Nota: O sistema de extitor de incêndio atenderá ao contido nas NBR 12693 da ABNT.

Notas Sobre Saída de Emergência

O Sistema de Sinalização de Emergência atenderá ao contido na IT 11 - Saída de emergência - Alterada pela Portaria 014/600/2015. Referência - NBR 9077

Notas Hidrantes e Mangotinhos para o Combate a Incêndio

O Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio atenderá ao contido na NBR 13.714 / 03 da ABNT.

Notas Sobre Escada

1 - Os corrimãos devem ser fixados pelas faces inferiores com altura de 80 a 92 cm.
2 - Os pisos das escadas e rampas deverão ser de material antiderrapante e resistente ao fogo.
3 - Ter altura (espelho) h compreendida entre 16 cm e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm.
4 - Ter Largura (base) b dimensionada pela fórmula de Blondel:

63 cm ≤ (2h + b) ≤ 64 cm

Notas Sobre Central de GLP

Notas sobre Central de GLP de acordo com a NBR'S 13523 e 13932 de ABNT.

Art. 34 - O Controle de Materiais de Acabamento é obrigatória nas edificações previstas na Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, devendo observar como referência os requisitos da Instrução Técnica nº 10 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, até regulamentação do CBMRS.

Art. 33 - A Segurança Estrutural Contra Incêndio é obrigatória nas edificações previstas na Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, devendo observar como referência os requisitos da Instrução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, até regulamentação do CBMRS.

Art. 32 - O Plano de Emergência é obrigatória nas edificações e áreas de risco de incêndio previstas na Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, devendo observar os requisitos da ABNT NBR 15219.

NBR 9077 - **Acessos**
4.5.1.2 Os acessos devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, tais como móveis, divisórias móveis, locais para exposição de mercadorias, e outros, de forma per-manente, mesmo quando o prédio esteja supostamente fora de uso.

Notas Sobre Acesso de Viaturas

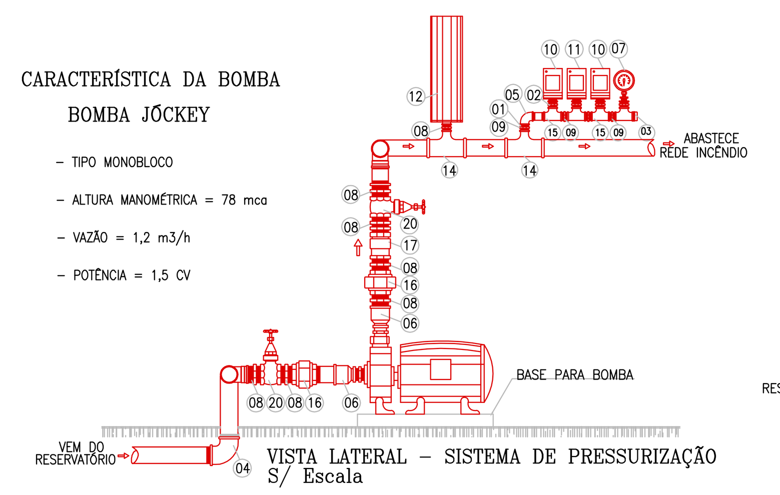
Para edificações com altura menor ou igual a 12 m, quando a mesma estiver afastada mais de 20 metros com relação ao meio fio a via de acesso e faixa de estacionamento, torna-se necessário.
Deve existir pelo menos uma faixa de estacionamento paralela a um das faces da edificação que possua aberturas(portas e ou janelas).(Figura 7 IT 06 2004). Com distância maxima da face da edificação deve ser de 8m.
Largura mínima de 8m.
Comprimento mínimo15m.
Suportar viaturas com piso de 25.000 quilogramas-força.
Quando o acesso for provido de portões, este deverá atender à largura mínima de 4m e altura mínima de 4,5m (Figura 1 IT 06 2004)

CARACTERÍSTICA DA BOMBA

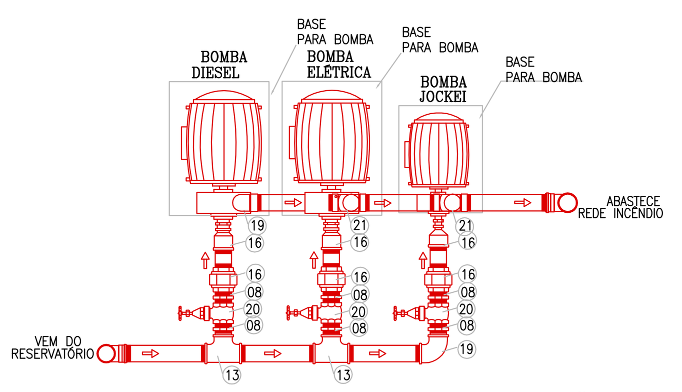
BOMBA JÓCKEY
- TIPO MONOBLOCO
- ALTURA MANOMÉTRICA = 78 mca
- VAZÃO = 1,2 m3/h
- POTÊNCIA = 1,5 CV

BOMBA ELÉTRICA
- TIPO MONOBLOCO
- ALTURA MANOMÉTRICA = 28.92 mca
- VAZÃO = 274.2l/min
- POTÊNCIA = 4 CV

BOMBA DIESEL
- TIPO MONOBLOCO
- ALTURA MANOMÉTRICA = 28.92 mca
- VAZÃO = 274.2l/min
- POTÊNCIA = 4 CV



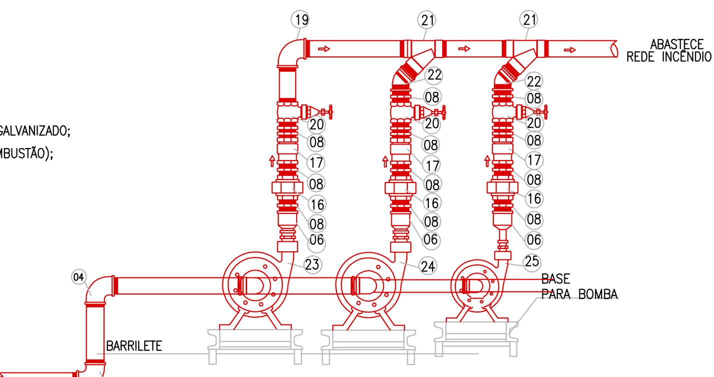
VISTA LATERAL – SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO
S/ Escala



PLANTA BAIXA – SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO
S/ Escala

LEGENDA

01 BUCHA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
02 NIPLE DUPLO ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
03 BUJÃO GALVANIZADO ø 1/2".
04 COTOVELO 90°, FERRO GALVANIZADO;
05 COTOVELO 90° ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
06 LUVA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
07 MANÔMETRO COM ESCALA DE 0,0 a 7,5 Kg/cm
08 NIPLE DUPLO, FERRO GALVANIZADO;
09 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
10 PRESSOSTATO 10 a 110,0 PSI (BOMBA ELÉTRICA/ COMBUSTÃO);
11 PRESSOSTATO 10 a 125,0 PSI (BOMBA JÓCKEY);
12 TANQUE DE PRESSÃO – CAPACIDADE 10 lts;
13 TÊ DE 90, FERRO GALVANIZADO;
14 TÊ DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
15 TÊ 90° ø 1/2", FERRO GALVANIZADO ;
16 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO;
17 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL;
18 VÁLVULA DE FLUXO;
19 COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO;
20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO;
21 JUNÇÃO SIMPLES 45° FERRO GALVANIZADO;
22 COTOVELO 45° FERRO GALVANIZADO;
23 BOMBA A COMBUSTÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO AO LADO
24 BOMBA ELÉTRICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO AO LADO
25 BOMBA JOCKEY CONFORME ESPECIFICAÇÃO AO LADO

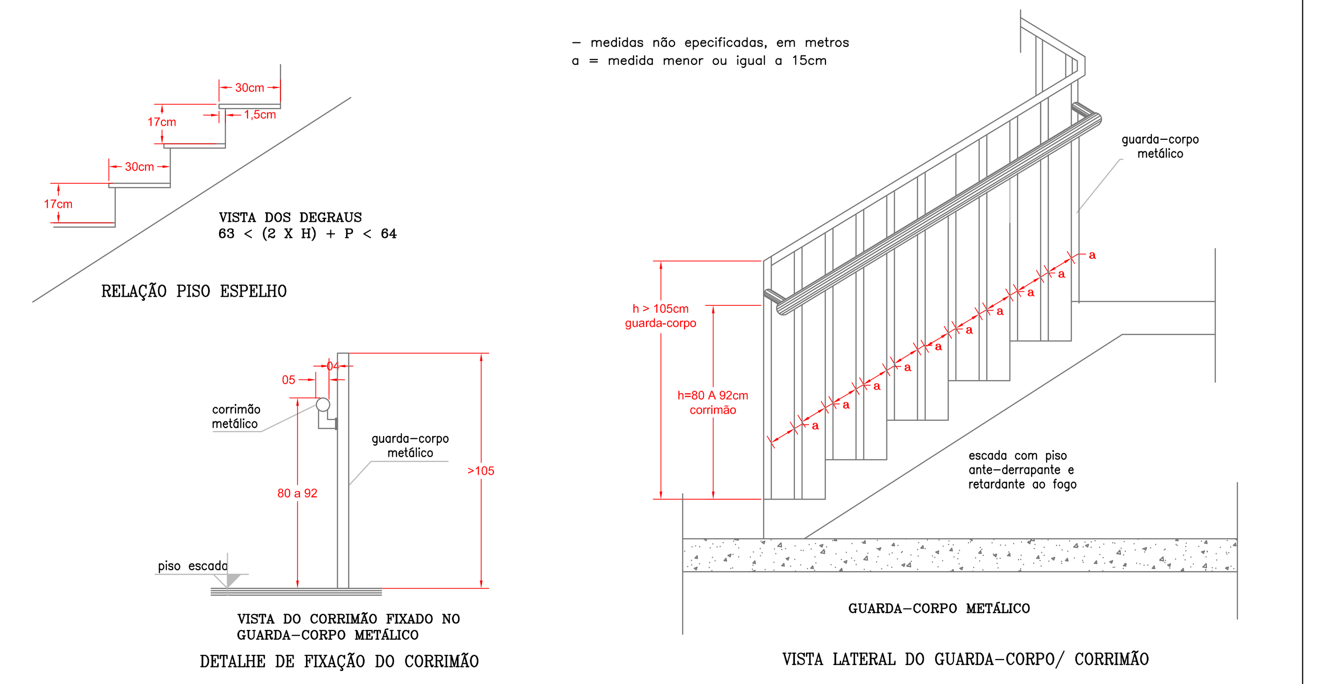


VISTA FRONTAL DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO
S/ Escala

Detalhe - Bombas
Sem Escala

DETALHES GERAIS DAS ESCADAS

- medidas não especificadas, em metros
a = medida menor ou igual a 15cm



VISTA DOS DEGRAUS
63 < (2 X H) + P < 64

RELAÇÃO PISO ESPELHO

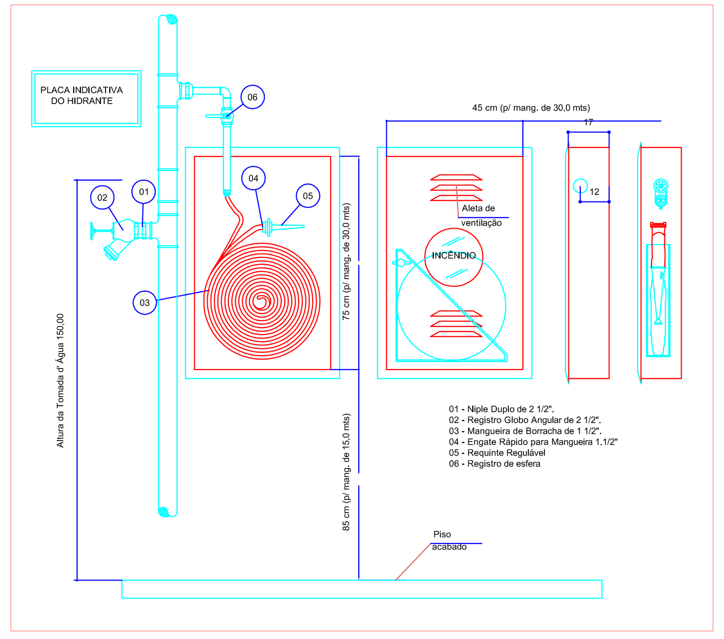
VISTA DO CORRIMÃO FIXADO NO GUARDA-CORPO METÁLICO
DETALHE DE FIXAÇÃO DO CORRIMÃO

GUARDA-CORPO METÁLICO
VISTA LATERAL DO GUARDA-CORPO/ CORRIMÃO

Detalhe - Geral das Escadas
Sem Escala

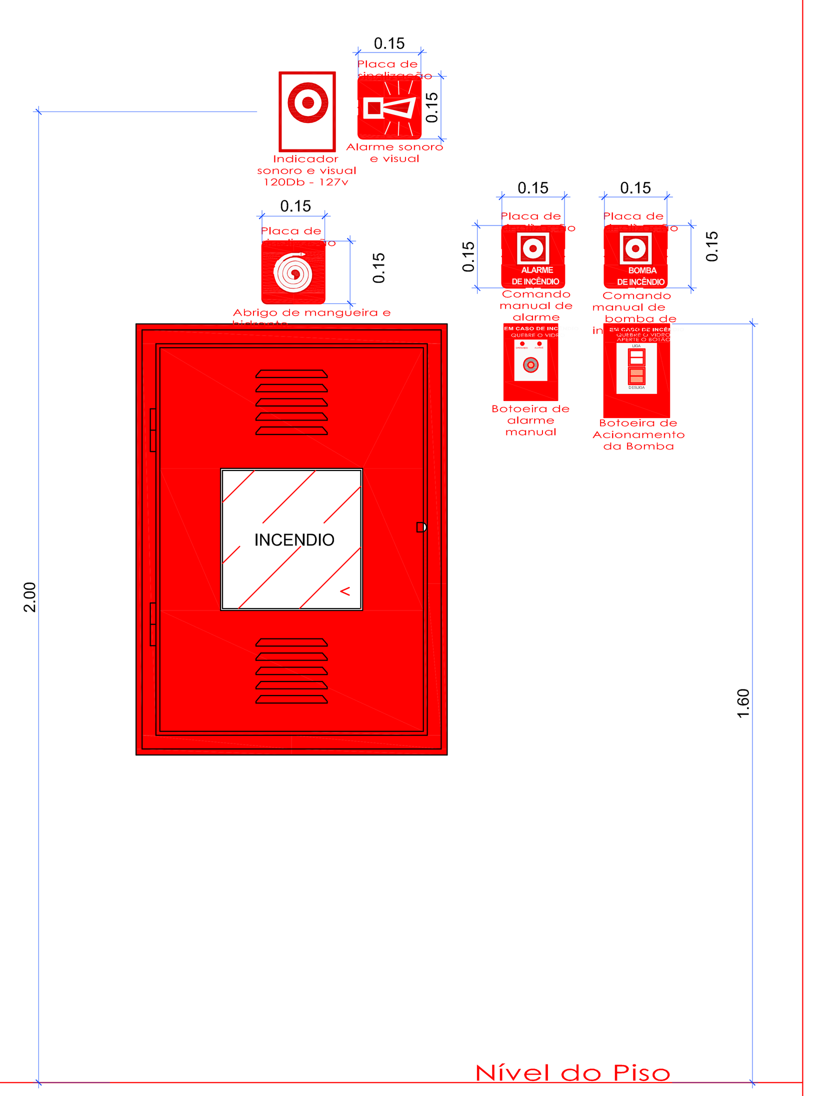
LEGENDA

	Saída final da rota de fuga
	Direção de fluxo da rota de fuga
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA DESLIGA)
	EXTINTOR DE CARGA DE PÓ ABC 4 Kg CAPACIDADE EXTINTORA DE NO MINIMO 2-A:20-B:C
	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
	BARRAS ANTIPÂNICO
	MANGOTINHO
	ACINADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DENTRO DE CAIXA LACRADA C/ TAMPA DE VIDRO A 1.3 m
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BLOCO AUTÔNOMO
1 200/100	PROIBIDO FUMAR
4 200/100	PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO
12 200/100	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
13 200/100	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
14 200/100	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
16 200/100	ESCADA DE EMERGÊNCIA
16 200/100	ESCADA DE EMERGÊNCIA



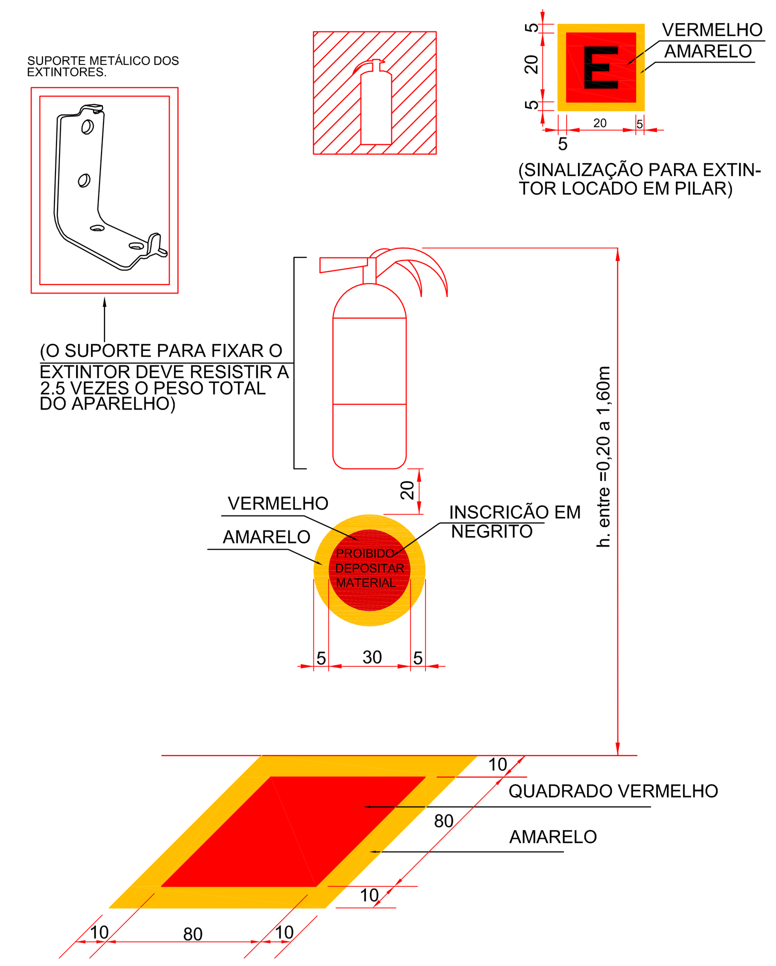
Detalhe -Caixa de Hidrante
Sem Escala

POSICIONAMENTO DE BOTOEIRAS E PLACAS DE SINALIZAÇÃO



Detalhe - Botoeiras e Placas de Sinalização
Sem Escala

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR



Detalhe - Extintor
Sem Escala

PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA

INDICAÇÃO DA ROTA DE FUGA

1- TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA POR PROFISSIONAL HABILITADO.
2- FORROS , DIVISÓRIAS , TETOS, JIRAUS OU VITRINES SÃO DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL.
3- AS PAREDES E/OU VEDOS SÃO DE MATERIAIS DE INCOMBUSTÍVEIS.
4- RAMPAS EXISTENTES SERÃO DE MATERIAL ANTI-DERRAPANTE E DEVERÃO MANTER CONDIÇÃO ANTI-DERRAPANTE.
5- MEIO DE FUGA CONSTITUIDO POR 02 PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA SINALIZADAS - ABERTURA PARA FORA.
6- TUBULAÇÕES DEVERÃO SER PINTADAS EM VERMELHO E OS DEMAIS ACESSÓRIOS (VÁLVULA DE RETENÇÃO, REGISTRO DE PARAGEM, ETC.) EM AMARELO, DA REDE DE HIDRANTES, QUANDO EXPOSTAS.

Detalhe - Sinalização de Rota de Fuga
Sem Escala

Grupo	Ocupação/Mista	Divisão	Descrição
F	Local de reunião de publico	F-5	Arte cênica e auditório
D	Escritórios administrativos ou técnicos	D-1	Locais para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios.

Lei Estadual 14376 Tabela 3.1 — **Classificação conforme 13.555**

Risco	Carga de Incêndio	Tipo	Denominação	Altura
Médio	700MJ/m²	II	Edificações Baixas	H<6,00m

Medidas de Segurança Contra Incêndio Lei Estadual 14555

Informação sobre os Sistemas	Referência Normativa
Acesso de Viatura na Edificação	L.C 14.376
Segurança estrutural nas edificações (resistência ao fogo dos elementos de construção)	L.C 14.376
Controle de materiais de acabamento e revestimento	NBR 9442 / 14.376
Plano de Emergência	L.C 14.376
Saídas de emergência	NBR 9077 / IT 11
Iluminação de emergência	NBR 10898 / 14.376
Alarme de Incêndio	NBR 9441/1998
Sinalização de emergência	NBR 14100/1998
Sistema de proteção por extintores de incêndio	NBR 12693 / 14.376
Hidrante e Mangotinho	NBR 13714 / 14.376
Brigada de Incêndio	NBR 14276 / 14.376

GRUPO/DIVISÃO	FINALIZADE DO MATERIAL - NBR 9442		
	Piso (Acabamento/ Revestimento)	Paredes e Divisórias (Acabamento/ Revestimento)	Teto e forro (Acabamento/ Revestimento)
B, D, E, G, H, I1, J14 e J2	Classe I, II-A, III-A ou IV-A	Classe I, II-A ou III-A10	Classe I ou II-A

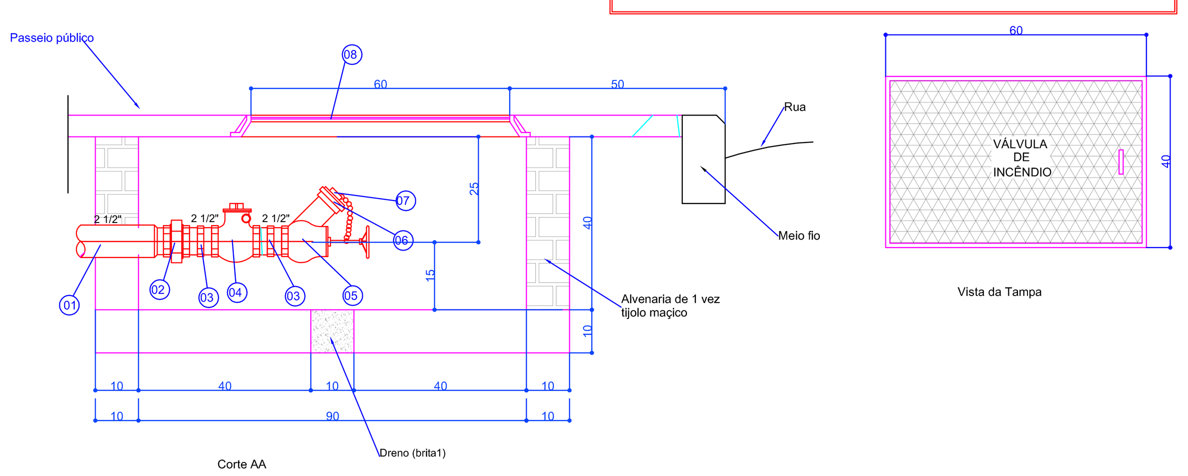
NOTAS HIDRANTE DE RECALQUE

NOTAS DO HIDRANTE DE RACALQUE

Quando o dispositivo de recalque estiver situado no passeio público, deve seguir as seguintes características
a) Ser enterrado em caixa de alvenaria, com fundo permeável ou dreno;
b) A tampa deve ser articulada e requadro em ferro fundido ou material similar, identificada pela palavra "INCÊNDIO", com dimensões de 0,4 m x 0,6 m;
c) Estar afastada a 0,5 m da guia do passeio;
d) A introdução voltada para cima em ângulo de 45° e posicionada no máximo a 0,15 m de profundidade em relação ao piso do passeio;
e) O volante de manobra deve ser situado a no máximo 0,5 m do nível do piso acabado;
f) A válvula deve ser do tipo gaveta ou esfera.
g) Deve ser dotado de válvula de retenção permitindo o fluxo de água somente no sentido de entrada da rede
5.3.4 O dispositivo de recalque pode ser instalado na fachada principal da edificação ou no muro da divisa com a rua, com a introdução voltada para a rua e para baixo em um ângulo de 45°, e a uma altura entre 0,60 m e 1 m em relação ao piso do passeio da propriedade. A localização do dispositivo de recalque sempre deve permitir aproximação da viatura apropriada para o recalque da água, a partir do logradouro público, para o livre acesso dos bombeiros.
5.3.5 O dispositivo de recalque pode ser constituído de um hidrante de coluna externo, localizado à distância máxima de 10 m até o local de estacionamento das viaturas do Corpo de Bombeiros.
5.3.6 É vedada a instalação de dispositivo de recalque em local que tenha circulação ou passagem de veículos.

DESCRIÇÃO

Item	Descrição	Quant.
01	Tubo de 2 1/2"	var
02	Luva de união 2 1/2"	01
03	Niple duplo de 2 1/2"	02
04	Válvula de retenção horizontal de 2 1/2"	01
05	Registro de passeio 2 1/2"	01
06	Adaptador para tampão cego 2 1/2"	02
07	Tampão cego de 2 1/2"	01
08	Tampão de ferro fundido 60x40 cm	01



Detalhe - Hidrante Recalque
Sem Escala

CÁLCULO DE BRIGADISTA POR BASE NO GRUPO A NA RT 14

Total de pessoas fixa na edificação 412 pessoas.

Calculos Feitos por Base na Formula da NT 17

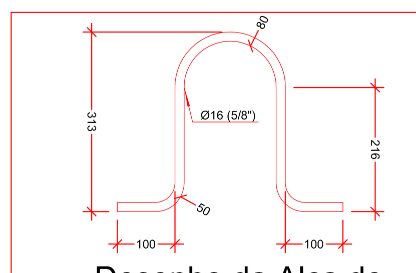
Nº Brig. = [10x%C1]+[(PF-10)x%C2]

Nº Brig.= números de brigadistas por pavimento ou compartimento
%C1= porcentagem de cálculo da coluna "1" da tabela do anexo A
%C2= porcentagem de cálculo da coluna "2" da tabela do anexo A
PF(população fixa)= números de pessoas que permanecem regulamente na edificação, considerando os turnos de trabalho,conforme IT 03

1º Passo: [10x30%]+[(412-10)x50%]
2º Passo: 3+[402x50%]
3º Passo: 3+40
Total= 43 brigadistas.

Desenho da Alça de ancoragem de cabos

*medidas em mm



Detalhe - Extintor
Sem Escala

INFORMAÇÕES SOBRE OS DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM DE CABOS

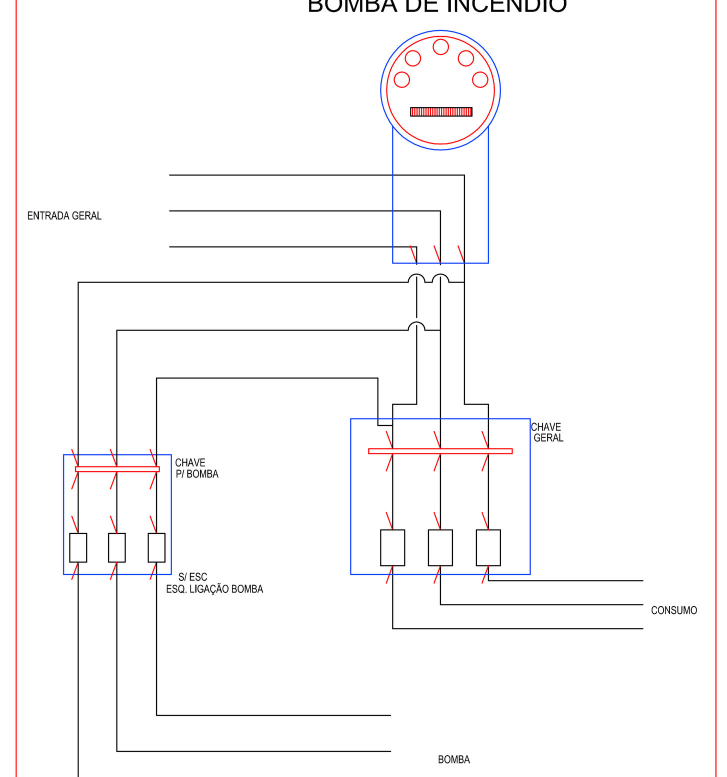
1. Da obrigatoriedade:
Todas as edificações a partir de 10 m de altura deverão possuir o dispositivo de ancoragem. A altura deve ser contada desde o nível de acesso até o piso do último pavimento habitado, excluindo pavimentos destinados exclusivamente a casa de máquinas e áticos.

2. Os dispositivos deverão atender o que segue:

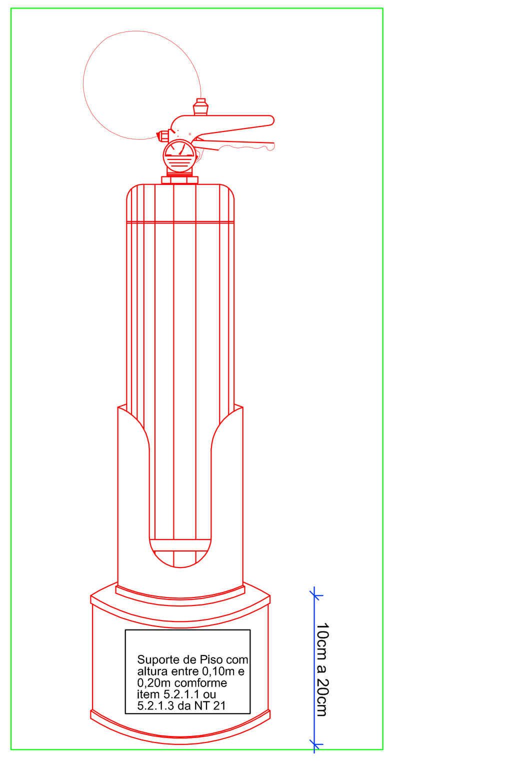
a) Serem fabricados a partir de barras de aço inoxidável, com seção circular e diâmetro mínimo de 5/8 polegadas (16 mm);
b) Serem fabricadas em uma única peça sem soldas ou emendas de qualquer espécie;
c) Todas as curvas terem raio interno mínimo de 80 mm, de forma a evitar fissuras em sua parte externa;
d) A ancoragem deve ser feita através de hastes que se prolonguem a partir da alça com, pelo menos 0,40 m com desvio de 90 graus de 0,10m de comprimento para cada lado. Estas hastes serão conectadas no interior da peça de suporte juntamente com a sua armadura, posteriormente aos estribos;
e) As PEÇAS DE SUPORTE deverão ser vigas ou pilares da própria estrutura de concreto armado do edifício, nunca paredes de alvenaria ou similares;
f) A alça e a peça de suporte deverão ser dimensionados para resistirem sem deformação a uma força de arrancamento de 2500 kgf;
g) Deverão ser instaladas na cobertura da edificação e em ponto onde a parede ofereça menor probabilidade de exposição às chamas;
h) O número de dispositivos deverá ser no mínimo igual a 4 (quatro);
i) A distribuição deve ser feita de forma que pelo menos um dispositivo atenda a cada face da edificação;
j) A distância entre o dispositivo e a projeção vertical da edificação atendida pelo mesmo deve estar compreendida entre 1 e 15m.
k) Deve-se projetar a alça 0,10 m para fora da peça de suporte acabada, e localizar-se numa altura não superior a 1,70m
l) A empresa que instalar o equipamento deverá apresentar um atestado comprovando o teste de resistência de tracionamento do conjunto (anotação de responsabilidade técnica);
m)Os dispositivos deverão ser sinalizados em sua base com um círculo na cor vermelha, com diâmetro de no mínimo 0,40m, contendo no centro a inscrição "BOMBEIROS" na cor preta, sendo em letras com traço de no mínimo 0,07 m de altura;
n) Os dispositivos deverão ser de USO EXCLUSIVO DO CORPO DE BOMBEIROS;
o) Os dispositivos deverão estar totalmente desobstruídos, bem como visíveis.
p) Para os prédios de ESTRUTURA METÁLICA deverão ser feitas as adequações devidas para a execução dos dispositivos de ancoragem.

Detalhe - Ancoragem
Sem Escala

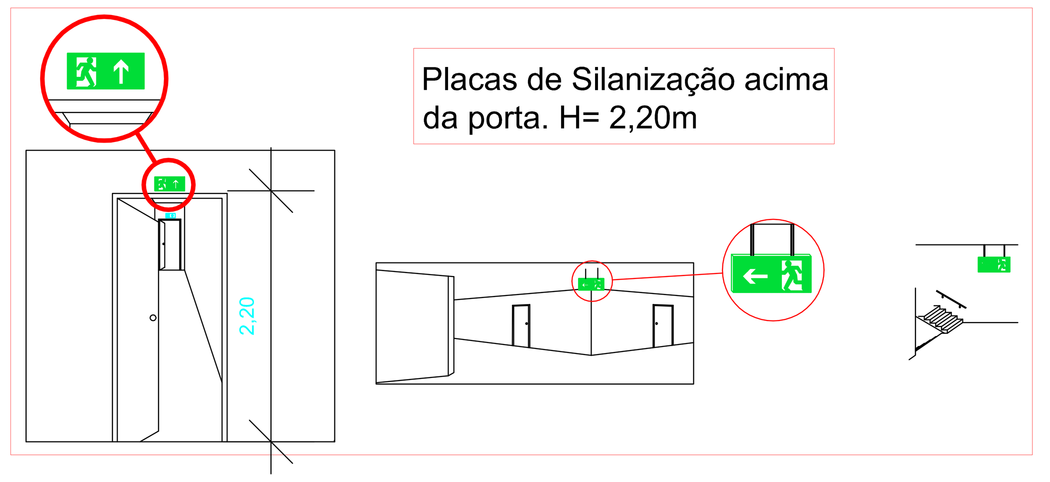
ESQUEMA LIGAÇÃO BOMBA DE INCÊNDIO



Detalhe - Ligações de Bomba de Incêndio
Sem Escala



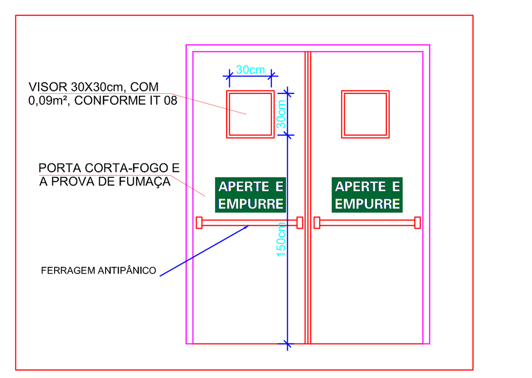
Detalhe - Extintor
Sem Escala



Placas de Silanização acima da porta. H= 2,20m

Detalhe - Placas de Sinalização
Sem Escala

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES



Detalhe - Hidrante Recalque
Sem Escala

ELITE ENGENHARIA

Rua Bougainville, Qd. 03, Lt. 46 – Box 8 – Conjunto Sabiá, Senador Canedo/GO - e-mail: brazcampos@uol.com.br - Fones: (62) 3941-8808 / (62) 9971-9693

COMBATE A INCÊNDIO

Instituto Federal Farroupilha
Campus de Júlio de Castilho

ARQUIVO	IFF - RS - Administrativo - PPCI - 10.02.15.dwg
ÁREA DO TERRENO: -	ÁREA CONSTRUÍDA: Aerea Total : 1914,83 m²
ÁREA PERMEÁVEL: -	
Interessado: Instituto Federal Farroupilha - RS	Nº PAVIMENTOS: 02 (Dois)
Autor: Eng.º Silvio Campos Filho - CREA 7451/D-GO	
CONTEÚDO: Detalhes, Notas, Legenda, Classificação	DESENHISTA: Wandiney D. Goulart
DATA: FEVEREIRO / 2015	FOLHA: 04/05
ENDEREÇO: Rua São João do Barro Preto - Interior, Júlio de Castilhos, RS	

REVISÃO:

DATA	MOTIVO	REVISOR
28/10/11	Finalização do projeto	Juliana
11/11/14	Feito alterações conforme Norma.	Wandiney D.
14/11/14	Alterações solicitadas	Wandiney D.
10/02/15	Alterações solicitadas	Wandiney D.

APROVAÇÃO: