QUANT.	CÓDIGO	SÍMBOLO	FORMA E COR
12	S2		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
	S2		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
4	S3		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
1	S8		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
2	S9		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
1	S12	SAÍDA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
3	S17		SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
2	A5		SÍMBOLO: TRIANGULAR FUNDO: AMARELO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
1	E3		SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
6	E5		SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
4	E8		SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
6	E12		SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: AMARELO
1	SC1	A PORTA DO ESTABELECIMENTO PERMANECERÁ ABERTA DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO MESMO.	SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE ALTURA DA LETRA: 30mm
1	M1		SÍMBOLO: RETANGULAR OU QUADRADO FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
2	P4		SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: PRETA FAIXA TRIANGULAR: VERMELHA

EXEMPLO SINALIZ. SAÍDA SOBRE PAREDES E VERGAS DE PORTAS

Código: Representa o tipo de placa

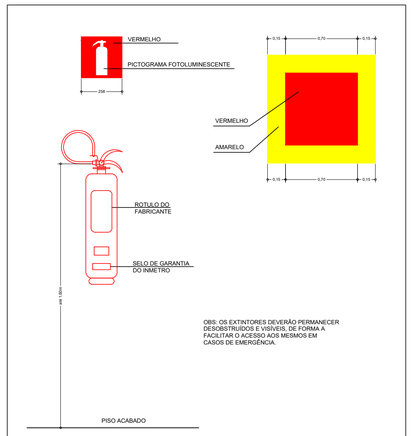
XX YYYYY (mm)

Dimensões da placa

1- AS DIMENSÕES ESTÃO EM MILÍMETROS
2- A SINALIZAÇÃO DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA NO MÍNIMO A 1,80m DO PISO ACABADO ATÉ A SUA BASE.
3- AS PLACAS DAS PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, DEVERÃO ESTAR LOGO ACIMA DE SEUS MARCOS.
4- O EFEITO FOTOLUMINESCENTE DEVE TER DURAÇÃO MÍNIMA DE 2 (DUAS) HORAS, CONFORME PRECONIZA A IT-15, NBR-10.898 E NBR-13.434 PARTE 3.

DETALHES INSTALAÇÕES SINALIZAÇÕES DE EMERGÊNCIA

SEM ESCALA



OBS: OS EXTINTORES DEVERÃO PERMANECER DESOBSTRUÍDOS E VISÍVEIS, DE FORMA A FACILITAR O ACESSO AOS MESMOS EM CASOS DE EMERGÊNCIA.

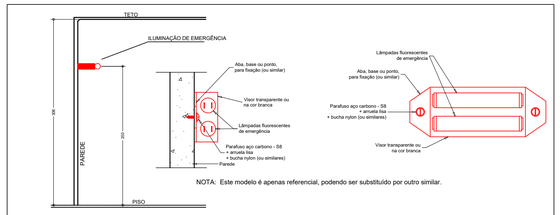
NOTAS:

1 - NAS INDUSTRIAS, DEPÓSITOS E GARAGENS, ALEM DA SINALIZACAO NORMAL, DEVERA SER PINTADA NO PISO, LOGO ABAIXO DO EQUIPAMENTO, UMA FAIXA DE 1,00m.

2 - SINALIZAÇÕES PINTADAS COM TINTAS DE CORES FIRMES E CONFECCIONADAS EM CHAPA METÁLICA, PVC OU FIBRA, E FIXADOS COM PARAFUSOS E BUCHAS.

DETALHE DE INSTALACAO DO EXTINTOR DE INCENDIO

SEM ESCALA



NOTA: Este modelo é apenas referencial, podendo ser substituido por outro similar.

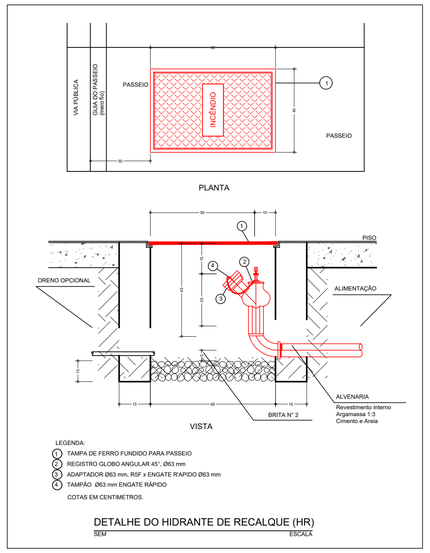
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

A iluminação de emergência deverá funcionar automaticamente sempre que faltar energia elétrica na rede. As luminárias terão as seguintes características:
1 - Luminárias de acrílico, refletor de aço inox, acende automaticamente na falta de energia;
2 - Serão utilizados sistemas autônomos, com 2 lâmpadas fluorescentes de 8W de potência cada, fluxo luminoso superior a 120 lumens e iluminamento superior a 5 lux.
3 - Autonomia mínima de 1 (uma) hora;
4 - Comutador de energia automático, com relé;
5 - Bateria totalmente blindada, recarregável, com tensão de alimentção de 6V;
6 - Carregador flutuador automático.

Obs.: Para esta edificação foram projetados blocos autônomos (luminárias com baterias próprias), não necessitando de central de iluminação de emergência, em conformidade com a NBR-10.898, item 4.2.
Opcionalmente os blocos autônomos para iluminação de emergência poderão ser substituídos por um sistema centralizado, desde que, mantidas as localizações das luminárias, bem como as características e especificações de:
==> Nível de iluminação;
==> Tempo mínimo de funcionamento;
==> Comutação automática ao faltar energia na rede;
==> Abastecimento independente, por bateria ou gerador;
==> A central de iluminação deverá estar localizada em local de constante supervisão (por exemplo: portaria, setor de segurança, recepção, etc.), ou no mesmo local da central de alarme (caso houver);
==> As luminárias de emergência do sistema centralizado, poderão ser do tipo "LEDs".

DETALHE DE INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO "MONOBLOCO"

SEM ESCALA

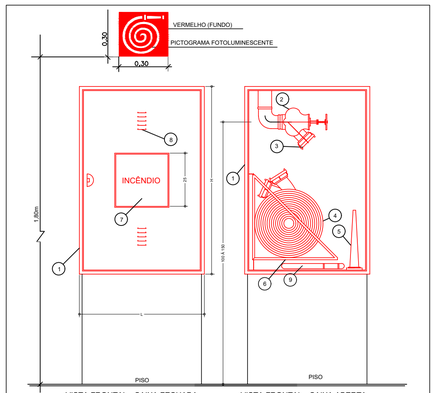


LEGENDA:
1. TAMPA DE FERRO FUNDIDO PARA PASSEIO
2. REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°, Ø63 mm
3. ADAPTADOR Ø63 mm, RSF x ENGATE RÁPIDO Ø63 mm
4. TAMPÃO Ø63 mm ENGATE RÁPIDO

COTAS EM CENTIMETROS.

DETALHE DO HIDRANTE DE RECALQUE (HR)

SEM ESCALA



LEGENDA:
1. ABRIGO PARA MANGUEIRAS TIPO EMBUTIR, EM CHAPA DOBRADA, # 20 MSG, NAS DIMENSÕES INDICADAS NA TABELA
2. REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° Ø63 mm
3. ADAPTADOR Ø63 mm, RSF x ENGATE RÁPIDO Ø=MANGUEIRA
4. MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, DIÂMETRO E COMPRIMENTO CONFORME MEMORIAL, UNIÕES DE ENGATE RÁPIDO
5. ESGUICHO CÔNICO, TIPO AGULHETA, DIÂMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RÁPIDO, REQUINTE CONFORME O MEMORIAL
6. CESTO BASCULANTE
7. VISOR DE VIDRO
8. ALETAS DE VENTILAÇÃO
9. DUAS CHAVES PARA CONEXÕES STORZ Ø 63 mm

TABELAS

DIMENSÕES DAS CAIXAS PARA HIDRANTE INTERNO

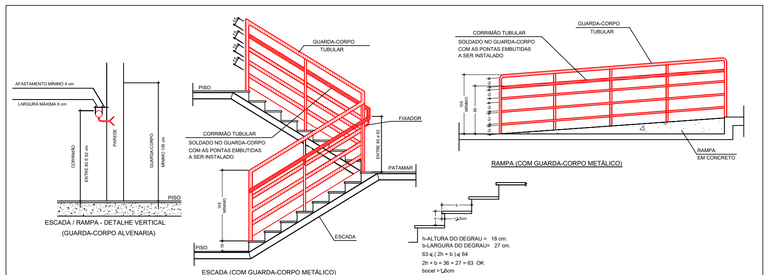
HIDR.	CAIXA (m)	ARG.	ALT.	PROF.
38	30	45	75	17
38	2 x 15	60	90	17

Diâmetro da Boca dos Esguichos: Requinte 13mm

Tipo das mangueiras: Tipo 2

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO HIDRANTE INTERNO (HI)

SEM ESCALA



OS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS DEVERÃO ATENDER ÀS SEGUINTES CONDIÇÕES QUANTO A SUAS CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS:

GUARDA-CORPOS:

1– RESISTIR A CARGAS TRANSMITIDAS POR CORRIMÃOS NELES FIXADOS OU CALCULADOS PARA RESISTIR A UMA FORÇA HORIZONTAL DE 730N/m APLICADA A 1,05m DE ALTURA, ADOTANDO–SE A CONDIÇÃO QUE CONDUZIR A MAIORES TENSÕES.

2– TER SEUS PAINÉIS, LONGARINAS, BALAÚSTRES E ASSEMELHADOS CALCULADOS PARA RESISTIR A UMA FORÇA HORIZONTAL DE 1,20kgf/m² APLICADA À ÁREA BRUTA DA GUARDA OU EQUIVALENTES DA QUAL FAÇAM PARTE.

CORRIMÃOS:

1– DEVERÃO SER CALCULADOS PARA RESISTIREM A UMA CARGA DE 900N, APLICADA EM QUALQUER PONTO DELES, VERTICALMENTE DE CIMA PRA BAIXO E HORIZONTALMENTE, EM AMBOS OS SENTIDOS.

2– PODEM SER DISPENSADOS EM ESCADAS NÃO ENCLAUSURADAS, DESDE QUE OS GUARDA–CORPOS ATENDAM TAMBÉM AOS PRECEITOS DO CORRIMÃO, CONFORME ITENS 5.8.2.4. E 5.8.2.5. DA IT–08.

OS GUARDA–CORPOS E CORRIMÃOS DEVERÃO ATENDER ÀS SEGUINTES CONDIÇÕES QUANTO A SUAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

1– DEVERÃO RESPEITAR O ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 15 CM ENTRE SEUS VAZADOS.

2– OS CORRIMÃOS DAS ESCADAS E RAMPAS DEVERÃO SER CONTÍNUOS, POSSUIR PONTAS ARREDONDADAS E SEM ARESTAS VIVAS.

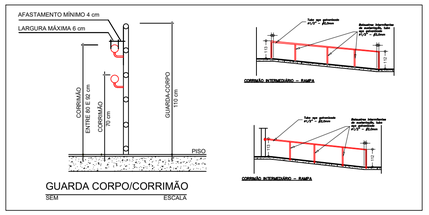
3– OS CORRIMÃOS DEVERÃO SER AFASTADOS DO GUARDA–CORPO/PAREDE EM UMA DISTÂNCIA ENTRE 4cm e 6cm.

4– SER CONSTRUÍDAS POR MATERIAIS NÃO ESTILHAÇÁVEIS, EXCINDO–SE O USO DE VIDROS ARMADOS OU DE SEGURANÇA LAMINADOS, EXCETO PARA AS OCUPAÇÕES DOS GRUPOS I E J PARA AS ESCADAS E SAÍDAS NÃO EMERGENCIAIS.

5– A ALTURA DOS GUARDA–CORPOS, MEDIDA INTERNAMENTE, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 1,05m AO LONGO DOS PATAMARES, ESCADAS, CORREDORES, MEZANINOS E OUTROS, PODENDO SER REDUZIDA PARA 92cm NAS ESCADAS INTERNAS QUANDO MEDIDA VERTICALMENTE DO TOPO DA GUARDA A UMA LINHA QUE UNA AS PONTAS DOS DEGRAUS OU QUINAS DOS DEGRAUS.

6– OS CORRIMÃOS DEVEM SER PROJETADOS DE FORMA QUE POSSAM SER AGARRADOS FACIL E CONFORTAVELMENTE, PERMITINDO UM CONTÍNUO DESLOCAMENTO DA MÃO AO LONGO DE TODA A SUA EXTENSÃO, SEM ENCONTRAR QUAISQUER OBSTRUÇÕES, ARESTAS OU SOLUÇÕES DE CONTINUIDADE. NO CASO DA SEISÃO CIRCULAR, SEU DIÂMETRO VARIA ENTRE 38mm e 65mm.

DETALHE ESCADA/RAMPA - GUARDA CORPO/CORREMÃO



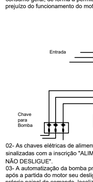
GUARDA CORPO/CORRIMÃO

SEM ESCALA

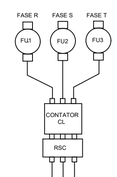
NOTAS GERAIS:
01- Cotas em centimetros e níveis em metros.
02- As escadas devem possuir condição anti-derrapante.
03- As escadas devem possuir guarda-corpos em todos seus vãos abertos, com altura miníma de 1,05m (ver detalhe).
04- Os guarda-corpos devem respeitar o espaçamento máximo de 15cm entre os seus vazados (ver detalhe).
05- Os corrimãos das escadas devem ser continuos, possuir pontas e cantos arredondados e sem arestas vivas (ver detalhe).
06- A sinalização de emergência atenderá ao contido na IT-15.
07- Deverá ser dada manutenção nos reservatórios de incêndio e sistema de bomba de 6 em 6 meses.
08- Toda a tubulação de hidrantes deve ter pintura anti-corrosiva (zarcão).
09- Toda tubulação de hidrantes deverá ser pintada com duas demãos de esmalte sintético vermelho, inclusive a entrada na galeria técnica caso houver.
10- Diâmetro da tubulação dos hidrantes é de 2 ½ pol na saída da bomba e 3pol. na entrada.
11- As portas de saída da edificação permanecerão abertas durante todo o seu horário de funcionamento.
12- Documentos necessários a serem apresentados pelo Proprietário ou Responsável pel Uso da edificação, quando da solicitação do "Ato de Vistoria Final" do Corpo de Bombeiros, para fins de emissão do AVCB, devidamente assinados pelos seus respectivos Responsáveis Técnicos:
==> Notas Fiscais dos equipamentos de segurança contra incêndio: extintores, iluminação de emergência e sinalização de emergência.
==> Laudos dos ensaios dos materiais de acabamento/revestimento e ART do emprego dos mesmos, na edificação.
==> Laudo do teste de estanqueidade da Central de GLP.
==> Tratando-se de guarda-corpos providos de vidro, cópia da Nota Fiscal e Laudo do IPT, autenticados, que comprove que o vidro seja de segurança do tipo: aramado, laminado, ou similar, com resistência mínima de 120Kgf/m².
==> "Declaração de Elaboração de Projeto Estrutural" da edificação (anexo "P" da IT-01).
==> Cópia autenticada da ART do projeto estrutural da edificação.
==> "Declaração do Responsável Técnico pela Execução da Segurança Estrutural" da edificação (anexo "R" da IT-01).
==> Cópia autenticada da ART da execução da estrutura da edificação.
==> Cópia do projeto estrutural e memoriais de cálculo da segurança estrutural da edificação.
==> Deverá o Proprietário da edificação apresentar a ART de execução e instalação dos equipamentos contra incêndio, em "Ato de Vistoria Final", de Empresa ou pessoa física devidamente habilitada pelo CREA-MG e cadastrada no Corpo de Bombeiros.

NOTAS:

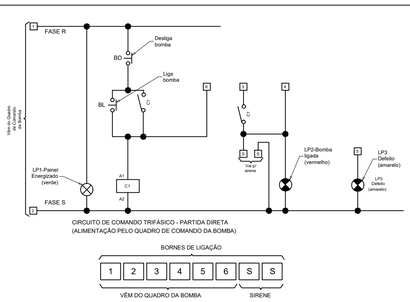
01- A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio (ver fig. abaixo).



02- As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
03- A automatização da bomba principal 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.
04- As tubulações aparentes do sistema bem como os abrigos para hidrantes e dispositivo de recalque devem ser pintados na cor vermelha.
05- A tubulação de Hidrantes deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação por meio de suportes metálicos, conforme a NBR 10897/90, rígidos e espaçados em no máximo 4 m, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água mais a carga de 100 Kg.

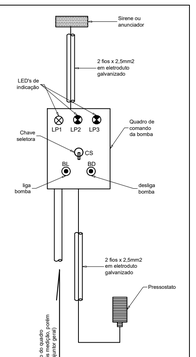


CIRCUITO DE FORÇA TRIFÁSICO
PARTIDA DIRETA - 220V



Princípio de funcionamento:

01- O acionamento da BOMBA PRINCIPAL DE INCÊNDIO poderá ser "manual" ou "automático", para o atendimento da IT-17, anexo "C", itens C.1.14 e C.2.1.
==> O quadro de comando da mesma deverá disponibilizar na parte frontal, uma "chave seletora" onde estas possibilidades estarão disponibilizadas.
02- A bomba poderá ser acionada manualmente através do deslocamento da própria chave seletora para a posição identificada como "MANUAL", bem como ser desligada retornando a chave seletora para a posição de repouso.
03- Quando se desejar que a bomba ligue automaticamente através de comando por PRESSOSTATO, a mencionada chave seletora deverá ficar na posição "AUTOMÁTICO".
04- Estando a bomba na posição "AUTOMÁTICO" é obrigatório que o seu desligamento seja somente manual, como descrito nos itens 01 e 02 acima, ou seja, diretamente no quadro de comando da bomba.
05- Esta situação para atender ao disposto na IT-01, item 6.1.1.3.1, inciso II, parte 12, alínea "c", e IT-17, anexo "C", item C.1.6, só é possível estando a casa de bombas em local desimpedido e de fácil acesso, em que numa emergência, a bomba não entrando automaticamente em funcionamento através do pressostato, permitinda ao operador ter condições acionar a bomba diretamente no seu quadro de comando.
==> A instalação de uma sirene ou avisador logo acima do quadro de comando é de fundamental importância, para que o operador tenha ciência dos procedimentos que esteja fazendo, conforme a IT-17, anexo "C", item C.1.14.



DETALHE DE INSTALAÇÃO E DIAGRAMA DA LIGAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO

SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMIGA
Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana
CPF 599.185.496-53
Eugênio Vilela Junior
Prefeito Municipal

Rua Barão de Piumhi, nº 121
Centro - Formiga | MG - Cep: 35570-000

Título: **PCIP**

Finalidade: **Construção de Nova Sede Administrativa**

Detalhes: **DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**

Endereço Obra/Serviço: **PRAÇA JOSÉ BERNADINO RIOS S/N**
BAIRRO CENTRO, FORMIGA–MG

Proprietário:
MUNICÍPIO DE FORMIGA – CNPJ 16.784.720/0001–25
Eugênio Vilela Junior–CPF: 799.185.496–53–Pref.° Municipal

Resp. Técnico: GABRIEL SANTIAGO RAIMUNDO RODRIGUES:10543439090
Assinado de forma digital por GABRIEL SANTIAGO RAIMUNDO RODRIGUES:10543439090
Dados: 2022.11.09 11:54:43 03'00'
GABRIEL SANTIAGO RAIMUNDO RODRIGUES CREA 221718/D

Quadro de Áreas:

ÁREA TÉRREO	= 567,40 m²
ÁREA 1°ANDAR	= 567,40 m²
ÁREA TOTAL	= 1119,85 m²

Protocolo:	Visto:	Aprovação:

Escala:	Desenho:	Data:	Prancha:
INDICADA		AGOSTO/2022	01 / 02

CONFIGURAÇÃO Sub Pranchas

00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
A1							A3	A3	A3