

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

01- NORMAS

- a- Lei 14130 de 19/12/2001, regulamentada pelo Decreto 44.746 de 29/02/2008;
- b- Instrução Técnica nº 08 do CBMMG de Janeiro 2006 – Saídas de emergência em edificações;
- c- Instrução Técnica nº 13 do CBMMG de Janeiro 2006 – Iluminação de emergência;
- d- Instrução Técnica nº 14 do CBMMG de Janeiro 2006 – Sistema de detecção e alarme de incêndio;
- e- Instrução Técnica nº 15 do CBMMG de Janeiro 2006 Sinalização de emergência.

03- DIMENSIONAMENTOS

3.1- DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

PLANTA DO PAVTO TÉRREO (PADRÃO VERTICAL 02 VARAS)

- a) Lotação do pavimento = $1126,09 : 7 = 160,86 = \sim 161$ pessoas
- b- Largura da escada = $\frac{161 \text{ pessoas}}{60} = 2,68 \sim 03$ unidade de passagem;
- c- Cada unidade de passagem = 55 cm;
- d) Logo: Largura da saída = $03 \times 55 = 165$ cm;
- e) Largura adotada = 170 cm.
- f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
- g) Contagem pelo nº de UP = 03UP

- f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
 $2h + b = (2 \times 18 + 28) = 64 \text{ cm};$

PLANTA DO 1º PAVIMENTO(PADRÃO VERTICAL 02 VARAS)

- a) Lotação do pavimento = $1126,09 : 7 = 160,86 = \sim 161$ pessoas
- b- Largura da escada = $\frac{161 \text{ pessoas}}{100} = 1,61 \sim 02$ unidade de passagem;
- c- Cada unidade de passagem = 55 cm;
- d) Logo: Largura da saída = $02 \times 80 = 160$ cm;
- e) Largura adotada = 196 cm.
- g) Contagem pelo nº de UP = 02UP

- f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$

$$2h + b = (2 \times 18 + 28) = 64 \text{ cm};$$

PLANTA DO PAVIMENTO TÉRRO(PADRÃO VERTICAL 04 VARAS)

a) Lotação do pavimento = $3.012,82 : 7 = 430,40 = \sim 431$ pessoas
b- Largura da escada = $\frac{431 \text{ pessoas}}{100} = 4,31 \sim 05$ unidade de passagem;

c- Cada unidade de passagem = 55 cm;
d) Logo: Largura da saída = $4 \times 55 = 220$ cm;
e) Largura adotada = $196 + 180 = 370$ cm.
f) Contagem pelo n° de UP = 06 UP

f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
 $2h + b = (2 \times 18 + 28) = 64 \text{ cm};$

PLANTA DO 1° PAVIMENTO (PADRÃO VERTICAL 04 VARAS)

a) Lotação do pavimento = $602,92 : 7 = 86,13 = \sim 87$ pessoas
b- Largura da escada = $\frac{87 \text{ pessoas}}{60} = 1,45 \sim 02$ unidade de passagem;

c- Cada unidade de passagem = 55 cm;
d) Logo: Largura da saída = $02 \times 55 = 110$ cm;
e) Largura adotada = 170 cm.
f) Contagem pelo n° de UP = 03UP

f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
 $2h + b = (2 \times 18 + 28) = 64 \text{ cm};$

PLANTA DO 1° PAVIMENTO (PADRÃO VERTICAL 04 VARAS)

a) Lotação do pavimento = $1126,09 : 7 = 160,86 = \sim 161$ pessoas
b- Largura da escada = $\frac{161 \text{ pessoas}}{60} = 2,68 \sim 03$ unidade de passagem;

c- Cada unidade de passagem = 55 cm;
d) Logo: Largura da saída = $03 \times 55 = 165$ cm;
e) Largura adotada = 170 cm.
f) Contagem pelo n° de UP = 03UP

f- Degraus: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
 $2h + b = (2 \times 18 + 28) = 64 \text{ cm};$

04- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foram projetadas luminárias autônomas de emergência na edificação.
As principais características das luminárias são as seguintes:

- a- Fabricadas com material auto-extinguível, que não produza gases tóxicos, se incendiado;
- b- Funcionamento automático quando faltar energia na rede elétrica;
- c- Carregador flutuador para manter a bateria em carga;
- d- Dispositivo de proteção para evitar a descarga excessiva da bateria;
- e- Comutação instantânea;
- f- Manter acesa pelo período mínimo de 01 (uma) hora, em caso de falta de energia;
- g- Dispositivo de proteção de entrada, saída e no sistema de carga;
- h- Baterias blindadas, de alta qualidade, longa vida útil e baixa manutenção;
- i- Nível de iluminância mínimo de 5 Lux;
- j- Atender a todos os critérios técnicos contidos no item 4.7 da NBR 10.898/00 da ABNT;
- k- Alimentação em circuito independente, de forma que a alimentação elétrica C.A. não seja interrompida;
- l-

05- SINALIZAÇÃO DE SAÍDA

Foram projetadas placas fotoluminescentes de sinalização nas rotas de fuga da edificação, conforme tabela “A”, constante no projeto.

06- ALARME

6.1. Objetivo

O Sistema de Alarme de Incêndio tem por objetivo alertar as pessoas em tempo hábil, para que elas possam abandonar a Edificação em condições de segurança.

6.2. Descrição do Sistema

O Sistema será constituído basicamente por acionadores manuais, detectores automáticos e sirenes eletrônicas, todos a serem interligados, ao painel de comando e alarme central a ser instalado na recepção.

O Sistema será dotado de fonte de alimentação de emergência, constituída por baterias destinadas a manter o funcionamento dos equipamentos na falta de energia elétrica normal (VCA)..

6.3. Lógica de Funcionamento

O Sistema será monitorado por acionadores manuais e detectores automáticos. Em caso de incêndio serão atuados um ou mais elementos, que enviarão um sinal elétrico ao painel de comando do alarme inteligente, que imediatamente identificará e sinalizará o evento enviando um sinal elétrico às sirenes localizadas estrategicamente, alertando os ocupantes da edificação para a evacuação e as providências necessárias.

6.4. Características do Sistema

- a- Acionadores Manuais

Tipo quebre o vidro – Instalados em pontos estratégicos para permitir o rápido acionamento do sistema em caso de incêndio. Todos os acionadores deverão ser instalados em conjunto com módulos de endereçamento, de forma a identificar o local onde foi acionado o alarme.

b- Detectores Automáticos

Ópticos de fumaça – Atuam mediante acúmulo de fumaça ou gases de combustão no ambiente. Todos os detectores deverão ser instalados em conjunto com módulos de endereçamento, para identificar o local onde foi acionado.

c- Sirenes

Sirenes eletrônicas, audiovisuais, de 24 Vcc – Distribuídas estrategicamente para indicar a condição de incêndio.

d- Painel Central

Painel inteligente de comando e alarme para até 40 endereços. Fornecerá alarmes sonoros e visuais, indicando a área que se encontra em emergência. Alimentação elétrica em 110 Vcc, executada em circuito independente. O painel central tem fonte própria de alimentação através de baterias de 24 Vcc, com carregador flutuador automático, capaz de manter o sistema em funcionamento durante 24 horas de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 minutos, se houver falta de energia elétrica na rede pública.

O painel deverá sinalizar também:

- Painel energizado;
- Falta de corrente alternada;
- Falta de corrente contínua;
- Sobrecorrente;
- Inspeção de todos os circuitos.

e- Fiação

Toda a fiação do sistema deverá ter isolamento anti-chama e será protegida por eletrodutos em PVC, semi-rígidos, embutidos nas paredes e galvanizados nas áreas aparentes, fixados de acordo com as normas, devendo ter identificação em anilhas (marcadores) no interior das caixas de passagem e do painel central.

Belo Horizonte, 24 de Março de 2016.