

Memorial Descritivo dos Sistemas de Proteção e Combate a Incêndio

Endereço: RUA: ANTONIO FACCO,665

Bairro: Centro- Município: INÚBIA PAULISTA - SP

Proprietário: PREFEITURA DE INÚBIA PAULISTA- S.P

Ocupação: CENTRO DE SAÚDE MUNICIPAL - (H-3)

Saídas de Emergência em Edificações

Norma: Instrução Técnica Nº 11/14 – Saídas de Emergência em Edificações

Caminhamento máximo de 45m no térreo.

Não possui escadas.

1. Segurança Estrutural nas Edificações (Resistência dos materiais de construção)

Estrutura da Edificação:

- 60 minutos para qualquer elemento construtivo.

2. Brigada de Incêndio

Norma: Instrução Técnica Nº 17/11 – Brigada de Incêndio.

- Composição da Brigada: será formada após a ocupação da edificação.

3. Iluminação de Emergência

Norma: Instrução Técnica Nº 18/11 – Iluminação de Emergência e NBR 10.898/99 – Sistema de Iluminação de Emergência

- Tipo de Sistema adotado: Será por lâmpadas recarregáveis com autonomia de 12 horas com acionamento automático e por blocos autônomos.

Blocos Autônomos.

Características:

- A autonomia mínima de cada bloco autônomo será de 1 hora.

- A iluminação de emergência de ambiente terá um nível mínimo de iluminação no piso, de 5 lux em locais com desnível e 3 lux em locais planos.

Instalação: 15 metros ponto a ponto e nas mudanças de direção das escadas de emergência.

4. Alarme de Incêndio e Detecção de Incêndio

Norma: Instrução Técnica Nº 19/11 – Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio e NBR 9.441/98

Haverá sistema de alarme acionado por botoeiras com caminhamento máximo de 30m, interligados à uma central de alarme instalada em local de constante vigilância humana.

Contará com sistema de alimentação alternativa capaz de suprir o sistema por 24 horas em regime de supervisão e 15 minutos com os dispositivos sonoros acionados.

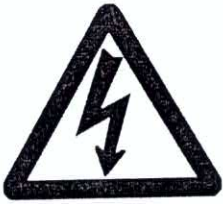
O som do sistema será audível em toda a edificação.

5. Sinalização

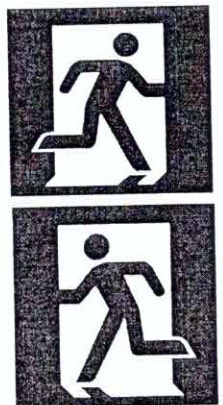
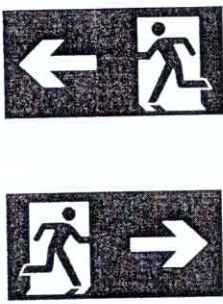

Norma adotada: Instrução Técnica nº 20/11 – Sinalização de Emergência

Diego M. Pacheco

1. Sinalização de alerta

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
A5		Cuidado, risco de choque elétrico	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: raio, em preto Faixa triangular: Preto	Próximo a instalações elétricas que oferecem risco de choque.

2. Sinalização de orientação e salvamento


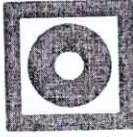
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
S1		Saída de emergência	Símbolo: Quadrado Fundo: verde Pictograma: pessoa correndo para esquerda ou direita em verde e fundo fotoluminescente	Indicação das saídas de emergência, preferencialmente utilizada em complementação por seta indicativa da direção da saída.
S3		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: pessoa correndo para a esquerda ou direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (união de duas sinalizações quadradas x(homem) e y(seta)).	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída
S9		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: Mensagem escrita "SAÍDA" fotoluminescente, com altura de letra sempre $\geq 50\text{mm}$	Indicação das saídas Junto aos pontos de iluminação de Emergência de Balizamento

Shirley M. Pedro


3. Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio e Alarme

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E5		Extintor de incêndio	Símbolo: Quadrado Fundo: vermelho Pictograma: perfil de um extintor de incêndio, fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio
E7		Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: Quadrado Fundo: vermelho Pictograma: mangueira de incêndio enrolada	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior
E8		Hidrante de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: letra "H" maiúscula, fotoluminescente	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.
E10		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: borda amarela	Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e evitar a sua obstrução.
E1		Alarme sonoro	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio

Seigo A. Rocha

E2	 ALARME DE INCÊNDIO	Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	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
E3	 BOMBA DE INCÊNDIO		

4. Sinalização Complementar

Código	Simbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
C1		Direção da rota de saída	Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: seta indicativa prolongada, fotoluminescente.	Nas paredes, próximo ao piso, e/ou nos pisos de rotas de saída.
M1	Ver quadro	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.	Simbolo: quadrado ou retangular Fundo: cor contrastante com a mensagem Pictograma: mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência.	Na entrada principal da edificação.

Diogo M. Pereira

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios:

- Controle de Material de Acabamento
- Segurança Estrutural
- Saídas de emergência
- Brigada de incêndio
- Iluminação de Emergência
- Alarme de Incêndios
- Sinalização de Emergência
- Hidrantes
- Extintores

**Em caso de emergência:
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros**

a. Sinalizações Complementares destinadas à identificação de sistemas hidráulicos:

- As tubulações aparentes do sistema de hidrantes serão pintadas na cor vermelha.
 - As portas dos abrigos dos hidrantes serão identificadas com o dístico "incêndio" – fundo vermelho com inscrição na cor branca ou amarela.
 - Os acessórios hidráulicos (válvulas de retenção, registros de paragem, etc), serão pintados na cor amarela.
 - A tampa do registro de recalque será pintada na cor vermelha.
- Observação: outros detalhes técnicos devem ser verificados na Instrução Técnica nº 20/04 – Sinalização de Emergência.

6. Extintores

Norma: Instrução Técnica Nº 21/11 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio

Os extintores foram distribuídos considerando-se risco médio, ou seja, foram distribuídos de forma que o operador não percorra mais que 20 m.

A altura máxima de fixação do suporte do extintor será 1,60 m do piso, sendo que a parte inferior do extintor permanecerá no mínimo 0,20 m do piso acabado. Caso os extintores sejam colocados em suportes, estes terão altura entre 0,10 e 0,20 m do piso.

Vide distribuição dos extintores em planta.

7. Hidrantes

Norma: Instrução Técnica Nº 22/11 – Sistema de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio.

O Projeto contém um Memorial constando cálculos e dimensionamentos, e uma perspectiva isométrica da tubulação (sem escala, com cotas e com os hidrantes numerados).

Diogo M. Rocha

Tipo de Sistema adotado: 02 (Tabela 3)

Dimensionamento do Sistema

O hidrante foi alocado de tal forma que qualquer ponto da área protegida será alcançado por um esguicho, considerando-se o comprimento da mangueira de incêndio através de seu trajeto real de **30 metros** e considerando-se o alcance do jato de água de **10 metros**.

Para o ponto de hidrante será previsto os materiais previstos na Tabela 4 da IT 22/04. Vide folha de detalhes.

O hidrante será instalado de 1,00 a 1,50 m de altura em relação ao piso.

Para o dimensionamento foi considerado o uso com a vazão prevista na Tabela 2.

A velocidade máxima da água na tubulação não será superior a 5 m/s. A velocidade da água no tubo de sucção não será superior a 3 m/s.

A central de GLP possui proteção por hidrante.

Esguichos

Serão do tipo regulável DN 40

Mangueiras de Incêndio

As mangueiras de incêndio atenderão as condições da NBR 11.861/98. Em cada abrigo conterà 2 (dois) lances de mangueiras de 15 m, do Tipo II.

Uniões e Engates

As uniões de engate rápido entre mangueiras atenderão a NBR 14.349/99. As dimensões e os materiais para a confecção dos adaptadores tipo engate rápido atenderão a NBR 14.349/99.

Válvulas de abertura dos hidrantes

As válvulas dos hidrantes serão do tipo angular, de diâmetro DN65 (2 ½).

Tubulações

As tubulações aéreas serão fixadas nos elementos estruturais da edificação por meio de suportes metálicos, conforme a NBR 10.897/90, 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.

A tubulação de aço atenderá a NBR 5.580/93, NBR 5.587/85 ou NBR 5.590/95.

As tubulações aparentes do sistema serão pintadas na cor vermelha.

Recalque

O sistema será dotado de dispositivo de recalque do tipo coluna, situado na fachada principal da edificação.

Abrigo

As mangueiras de incêndio serão acondicionadas dentro dos abrigos em ziguezague ou aduchadas, conforme especificado na NBR 12.779/92. Vide folha de detalhes.

As portas dos abrigos não serão trancadas.

Reservatório para incêndio

Reserva de Água para Incêndio: **08 m³** (Tabela 3).

O reservatório será construído em material que garanta a resistência ao fogo e resistência mecânica e será provido de sistemas de drenagem e ladrão convenientemente dimensionados e independentes. A reposição da capacidade efetiva será efetuada à razão de 1 lpm por metro cúbico de reserva.

Shirley M. Pedro

O reservatório é do tipo subterrâneo, sendo previsto para tanto um sistema de escorva para a bomba de incêndio com capacidade para 200l. A tubulação de sucção conta com válvula de pé e crivo e para se evitar a formação de vórtice foi adotado o poço de sucção, com dimensões apresentadas em detalhe.

Bomba de incêndio

A bomba de incêndio será do tipo centrífuga acionada por motor elétrico.

A casa de bomba possuirá dimensões que permita acesso em toda volta da bomba de incêndio e espaço suficiente para qualquer serviço de manutenção local, inclusive no painel de comando. A bomba será diretamente acoplada por meio de luva elástica, sem interposição de correias ou correntes.

Os condutores elétricos das botoeiras serão protegidos contra danos físicos e mecânicos através de eletrodutos rígidos embutidos nas paredes, ou quando aparentes em eletrodutos metálicos.

A alimentação elétrica da bomba de incêndio será independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba. A entrada de força para a edificação será dimensionada para suportar o funcionamento da bomba de incêndio em conjunto com os demais componentes elétricos da edificação, a plena carga.

A bomba de incêndio possuirá uma placa de identificação com as seguintes características:

- a) Nome do fabricante;
- b) Número de série;
- c) Modelo da bomba;
- d) Vazão nominal;
- e) Pressão nominal;
- f) Rotações por minuto de regime;
- g) Diâmetro do rotor.

O motor elétrico da bomba de incêndio será caracterizado através de placa de identificação, exibindo:

- a) Nome do fabricante;
- b) Tipo;
- c) Modelo;
- d) Número de série;
- e) Potência, em cv;
- f) Rotações por minuto sob a tensão nominal;
- g) Tensão de entrada em Volts;
- h) Corrente de funcionamento, em amperes;
- i) Freqüência em hertz.

A partida do motor elétrico estará de acordo com as recomendações da NBR 5.410/97 ou da concessionária local. O sistema de partida será do tipo magnético. O painel será localizado o mais próximo possível do motor da bomba de incêndio e convenientemente protegido contra respingos de água e penetração de poeira.

Demais detalhes do Sistema de Hidrantes foram previstos em planta.

Thiago Mantovani Pedro
Eng. Civil Thiago Mantovani Pedro

Resp. Técnico – CREA/S.P -5069697024

MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

Endereço: Rua: ANTONIO FACCO, 665.

Bairro: Centro

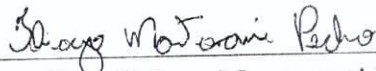
Município: INÚBIA PAULISTA- S.P

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE INÚBIA PAULISTA- S.P

Ocupação: CENTRO DE SAÚDE MUNICIPAL (H-3)

1. **ESTRUTURAS:** execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de alvenaria, executadas de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 60 minutos, conforme a IT 08/11. Fundações: executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.
2. **ALVENARIAS:** construídas de tijolos de barro, tijolos cerâmicos, blocos de concreto estruturais, ou de materiais equivalentes, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.
3. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e IT 09/11, de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 60 minutos, conforme a IT 08/11.
4. **COMPARTIMENTOS:** independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas à sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.
5. **INSTALAÇÕES:** as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.
6. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.
7. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Regulamento de Segurança contra Incêndio do Estado de São Paulo e, onde aplicável, das normas ABNT.

Inúbia Paulista, S.P, 02 de outubro de 2018.



Eng. Civil Thiago Mantovani Pedro
Resp. Técnico – CREA/S.P -5069697024