



**SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA**

**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**CORPO DE BOMBEIROS**

**Portaria nº CCB-003/600/11**

O Comandante do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições, conforme o Decreto Estadual nº 56.819/2011, de 10 de março de 2011, considerando a necessidade de correção de erros de impressão observados na aplicação das Instruções Técnicas publicadas no Diário Oficial, de 25 de maio de 2011, bem como dirimir dúvidas visando a uniformização de procedimentos do Serviço de Segurança contra Incêndios. Resolve:

Artigo 1º Alterar as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros que regulamentam o Serviço de Segurança contra Incêndio (SvSCI) do Estado de São Paulo, publicadas no D.O.E. em 25 de maio de 2011, conforme o contido na presente Portaria.

Artigo 2º Os textos revisados podem ser consultados no endereço eletrônico: [www.corpodebombeiros.sp.gov.br](http://www.corpodebombeiros.sp.gov.br).

Artigo 3º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.



**POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO**



**Corpo de Bombeiros**

**PORTARIA Nº CCB-003/600/11**

**Alterações das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros**

**Instrução Técnica nº 01/11 - Procedimentos administrativos**

- Inserir o item 5.1.1.4: “5.1.1.4 Onde, independente da área ou altura da edificação, haja a necessidade de comprovação da situação de separação entre edificações e áreas de risco, conforme IT nº 07 – Separação entre edificações.”;
- No item 5.3.2, alínea “f.”, nº 6), onde se lê “instalação e estabilidade dos palcos;”, substituir por “instalação e estabilidade dos palcos e outras estruturas”;
- Inserir a alínea “c” no item 6.2.5: c. licença de funcionamento para atividade de comércio de fogos de artifício expedida pela prefeitura municipal ou cópia do protocolo do pedido de concessão e a TFE (taxa de fiscalização de estabelecimento) ou similar, com descrição do código do tributo;
- No item 6.2.6, onde se lê “...função de cabo pirotécnico...”, substituir por “...função de blaster pirotécnico...”.

**Instrução Técnica nº 03/11 - Terminologia de segurança contra incêndio**

- No item 4.52, onde se lê “Área de estacionamento”, substituir por “Área de estacionamento de helicópteros”;
- No item 4.147, suprimir o termo “pelo Comandante do Corpo de Bombeiros”;
- No item 4.171, onde se lê “transmissão de calor por meio de correntes circulatórias originadas da fonte; processo de propagação de calor que se verifica nos líquidos e gases, por efeito”, substituir por “processo de propagação de calor que se verifica nos líquidos e nos gases, por meio de correntes circulatórias originadas da fonte de calor”;
- No item 4.225, onde se lê “extrato formador”, substituir por “líquido gerador”;

- No item 4.281, onde se lê “extrato formador” e “EFE”, substituir por “líquido gerador” e “LGE”;
- No item 4.328, suprimir o termo “ao(s) ponto(s) de luz de emergência”;
- No item 4.525, suprimir os termos “e os militares das Forças Armadas”, “(carga-horária mínima de 60 h)” e “(carga-horária mínima de 40 h)” respectivamente;
- No item 4.626, onde se lê “EFE (extrato formador de espuma)”, substituir por “LGE (Líquido Gerador de Espuma)”.

**Instrução Técnica nº 04/11 - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio**

- Na coluna do “Sistema de Espuma” do Anexo - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio, onde se lê “EXTRATO FORMADOR DE ESPUMA (EFE) - PORTÁTIL”, substituir por “LÍQUIDO GERADOR DE ESPUMA (LGE) - PORTÁTIL”;
- Na coluna do “Sistema de Espuma” do Anexo - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio, onde se lê “TANQUE ATMOSFÉRICO DE EFE” substituir por “TANQUE ATMOSFÉRICO DE LGE”.

**Instrução Técnica nº 07/11 - Separação entre edificações**

- No item 6.1.3.2, retirar o termo “máxima”;
- No título da Tabela 3, retirar o termo “máxima”;
- Na nota 3 da Tabela 3, retirar o termo “máxima”;
- No 8º passo, do exemplo 1, do anexo “C”, retirar o termo “máxima”;
- No 8º passo, do exemplo 2, do anexo “C”, retirar o termo “máxima”.

**Instrução Técnica nº 09/11 - Compartimentação horizontal e compartimentação vertical**

- Na nota 3 da Tabela 1, retirar o termo “máxima”;
- Inserir os itens 6.3.7.3, 6.3.7.4 e tabela 2, como segue:  
 “6.3.7.3 Os átrios descobertos, ou seja, aqueles que não possuem nenhuma oclusão em sua parte superior devem atender às condições de segurança previstas no item 6.2.1 para evitar a quebra de compartimentação vertical e possuir dimensões mínimas de acordo com a tabela 2.

6.3.7.4 Caso o átrio não possua a dimensão constante na tabela 2, suas aberturas devem ser protegidas com vidros ou cortinas automatizadas para-chamas, conforme os itens 6.3.7.2.1. a 6.3.7.2.4.

**Tabela 2: Dimensões mínimas para átrios descobertos**

Altura da edificação	até 30 metros	entre 30 e 60 metros	entre 60 e 90 metros	entre 90 e 120 metros
Porcentagem de abertura das faces laterais do átrio ( % )	Diâmetro “d” (metros)	Diâmetro “d” (metros)	Diâmetro “d” (metros)	Diâmetro “d” (metros)
<b>Até 20</b>	6	7	8	9
<b>De 21 a 30</b>	7	8	9	11
<b>De 31 a 40</b>	8	9	10	13
<b>De 41 a 50</b>	9	10	12	15
<b>De 51 a 60</b>	10	11	14	18
<b>De 61 a 70</b>	11	13	16	21
<b>Acima de 70</b>	12	15	20	25

**Notas Genéricas:**

- 1) A porcentagem de abertura é obtida dividindo-se a soma das áreas de aberturas das faces laterais do átrio, pela área total das faces laterais do átrio;
- 2) A dimensão “d” em metros é aquela que possibilita a inserção de um cilindro reto, cujo diâmetro se insere sobre toda a altura do átrio, dentro do espaço livre correspondente entre as aberturas de suas faces laterais;
- 3) A dimensão entre aberturas situadas em banheiros, vestiários, saunas e piscinas pode ser de 4 m;
- 4) Edificações com altura acima de 120m devem ser analisadas por meio de Comissão Técnica.”

- No item 7.1.2, onde se lê “Edificações comerciais entre o subsolo, com ocupação exclusiva de estacionamento, e o pavimento térreo”, substituir por “Entre o pavimento com uso exclusivo de estacionamento, situado acima ou abaixo do piso de descarga, e os demais pavimentos ocupados das edificações dos grupos A, C, D, E e G.”;

- Na figura A5 do Anexo “A”, a cota referente ao item “b” diz respeito à verga abaixo da aba e não ao gradil.

### **Instrução Técnica nº 11/11 - Saídas de emergência**

- Na alínea c do item 5.7.8.2 onde se lê: “...ser dotadas de venezianas ou outro material que assegure a ventilação permanente, devendo distar pelo menos 3 m, em projeção diagonal, de qualquer outra abertura, no mesmo nível, podendo essa distância ser reduzida para 2 m em aberturas instaladas em banheiros, vestiários ou áreas de serviço.” leia-se: “...ser dotadas de venezianas ou outro material que assegure a ventilação permanente, devendo distar pelo menos 3 m, em projeção horizontal, de qualquer outra abertura, no mesmo nível ou em nível inferior ao seu ou à divisa do lote, podendo essa distância ser reduzida para 2 m para caso de aberturas instaladas em banheiros, vestiários ou áreas de serviço.”;

- Na alínea “a” do item 5.7.8.3, onde se lê..., “no mínimo”, a 20 cm deste, leia-se: “no máximo”, a 20 cm deste;

- Na alínea K da tabela 3 do anexo C onde se lê: “nas escadas abaixo do pavimento de descarga, em subsolos, onde está prevista a escada NE, conforme Tabela 3, esta deve ser enclausurada, dotada de PCF P-90, sem a necessidade de ventilação. Para os subsolos com altura descendentes com profundidade maior que 12 m, e que tenham sua ocupação diferente de estacionamento (garagens - G1 e G2) devem ser projetados sistemas de pressurização para as escadas”, leia-se: “na escada abaixo do pavimento de descarga, onde está prevista na edificação a escada EP ou PF, esta deve ser enclausurada, dotada de PCF P-90, sem a necessidade de ventilação. Para os subsolos com altura ascendente maior que 12 m, devem ser projetados sistemas de pressurização para as escadas”.

### **Instrução Técnica nº 12/11 - Centros esportivos e de exibição – Requisitos de segurança contra incêndio**

- No item 5.2.5.2, onde se lê: “Caso haja cadeiras ou poltronas, a largura mínima deve ser de 0,75 m, com redução em 50% do comprimento máximo do patamar”. leia-se: “Caso haja cadeiras ou poltronas, aceita-se largura mínima de 0,75m, com redução em 25% do comprimento máximo do patamar”;

No item 9.1.12, onde se lê “... “(iluminação, sonorização, grupo motogerador e outros), equipamentos e outros”, substituir por ...“(iluminação, sonorização, grupo motogerador e outros), equipamentos, instalações dos brinquedos de parques de diversão e outros”.

## **Instrução Técnica nº 15/11 - Controle de fumaça**

### **Parte 1**

- No item 4.2.5.3 onde se lê: “A introdução de ar deve ser realizada de forma mecânica, com grelha posicionada dentro do núcleo, próximo ao piso.”, leia-se: “A introdução de ar deve ser realizada de forma mecânica, com grelha posicionada dentro do núcleo ou no interior do conjunto (junto ao acesso à rota de fuga), próximo ao piso. Caso a introdução de ar esteja posicionada no núcleo, deve ser prevista interligação com o interior do conjunto, que pode ser realizada por grelhas posicionadas no terço inferior do pavimento, através do forro e grelha posicionada junto à porta direcionando o fluxo de ar para o piso ou através de porta com sistema de abertura automatizado.”;
- Insere-se o item: “4.2.7 Quando a edificação for composta por unidades autônomas com área superior a 300m<sup>2</sup> e corredores com distância maior que 10m entre a saída das unidades autônomas e a escada de segurança, o sistema deverá ser projetado e instalado conforme o item 4.2.5.”;
- Insere-se o item “4.2.8. Quando o sistema de controle de fumaça for exigido em função da altura da edificação ser superior à 90,00 m, apesar de existir condições citadas nas letras a. e b. do item 4.2.2, o sistema deverá ser projetado e instalado conforme o item 4.2.6;
- Na tabela 2 do Anexo A, Nota genérica: onde se lê ... “devem atender ao item 11.7 da parte “6” desta IT”, leia-se:... “devem atender ao item 13.3 da parte “6” desta IT”.

### **Parte 3**

- No item 9.8.1.3.3: onde se lê“...descritos nos itens 7.8.1.1 e 7.8.1.2”, leia-se: “...descritos nos itens 9.8.1.1 e 9.8.1.2”.

### **Parte 4**

No subitem 10.1,...onde se lê “...atendidos os itens 7.1 a 7.8, constantes da Parte 3 desta IT” leia-se...” atendidos os itens 9.1 a 9.8, constantes da Parte 3 desta IT”.

### **Parte 5**

- O subitem 11.9.5, passa a ter a seguinte redação: “O tamanho do incêndio das edificações deve ser conforme tabela abaixo.”;
- A “letra a” do subitem 11.9.5, passa a ser cancelada;

- A “letra b” do subitem 11.9.5, passa a ser subitem “11.9.5.1”;
- Na tabela 10: fazer constar em ocupações: Serviços automotivos e em taxa de liberação de calor (KW/m<sup>2</sup>) fazer constar 500;
- Onde se menciona as equações n<sup>o</sup>... em todo o texto, fazer constar um número a menos. Exemplo equação (2) leia-se equação (1);
- No item 11.23.4 onde consta se lê: “tabela 13”, leia-se “figura 18”;
- No anexo J, substituir os exemplos de aplicação pelos exemplos a seguir:

## Anexo J Exemplos de aplicação

### Exemplo 1

#### 1. Dados do ambiente:

- a. escritórios;
- b. área de 500,00m<sup>2</sup>;
- c. dimensão: 20,00m x 25,00m x 3,00m;
- d. edifício protegido por chuveiros automáticos de teto;
- e. edificação protegida por sistema de detecção.

#### 2. Dados para projeto:

- a. classificação segundo IT 14/11: risco médio;
- b. dimensão do incêndio esperado segundo tabela 9 – Parte 5:
  - 1) Tamanho do incêndio = **4,00m x 4,00m**;
  - 2) Perímetro = **16m**;
  - 3) Área = **16,00m<sup>2</sup>**;
  - 4) Taxa de liberação de calor segundo tabela 10 – Parte 5 = **228,00 Kw/m<sup>2</sup>**.

#### 3. Dimensionamento:

- a. taxa total de liberação de calor (Q) = **228,00 x 16,00 = 3.648,00 Kw**;
- b. altura da camada de fumaça adotada em projeto (Z) = **2,20 m**;
- c. tempo para a fumaça atingir a altura de projeto:  
Pela equação n<sup>o</sup> 1: (cálculo da altura da camada de fumaça, sem nenhum sistema entrar em funcionamento)

$$z/H = 1,11 - 0,28 \ln [(tQ^{1/3} / H^{4/3}) / (A/H^2)] ;$$

$$2,20/3,0 = 1,11 - 0,28 \ln [(t \cdot 3.648^{1/3} / 3^{4/3}) / (500/3^2)];$$

$$t = 60,23s$$

- d. altura da chama:

Pela equação n<sup>o</sup> 2 - z1 = **0,166 Qc<sup>2/5</sup>**

$$Z1 = 0,166 (3.648 \times 0,7)^{2/5}$$

$$Z1 = 3,83 \text{ m}$$

- e. como z < z1, temos para cálculo da massa de fumaça a utilização da equação 4:

#### EQUAÇÃO (4)

$$m = 0,0208 Qc^{3/5} z (z < z1);$$

$$m = 0,0208 \times 2.553,6^{3/5} \times 2,20;$$

$$m = 5,067 \text{ Kg/s.}$$

f. cálculo da Vazão Volumétrica:

**EQUAÇÃO (5)**

Para atingir os objetivos descritos em 11.20.1 letra a ( $\rho$  para 70°C):

$$V = m/\rho;$$

$$V = 5,067/0,92;$$

$$V = 5,51 \text{ m}^3/\text{s.}$$

g. Deve ser acrescido, para seleção dos ventiladores e dimensionamento dos dutos, o coeficiente de segurança de 25%, conforme previsto no item 11.16.2:

**Ve : vazão do exaustor**

$$Ve = V \times 1,25$$

$$Ve = 5,51 \times 1,25$$

$$Ve = 6,87 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (24.732 m}^3/\text{h)}$$

h. cálculo da entrada de ar, conforme item 11.22.2

**Vv: vazão do ventilador de entrada de ar**

$$Vv = Ve \times 0,6$$

$$Vv = 6,87 \times 0,6$$

$$Vv = 4,12 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (14.839 m}^3/\text{h)}$$

## **Exemplo 2**

1. Dados do ambiente:

a. escritórios;

b. área de 500,00m<sup>2</sup>;

c. dimensão: 20,00m x 25,00m x 3,00m;

d. edifício sem proteção por chuveiros automáticos de teto;

e. edificação protegida por sistema de detecção.

2. Dados para projeto:

a. classificação segundo IT 14/11: risco médio;

b. dimensão do incêndio esperado segundo tabela 9 – Parte 5:

5) Tamanho do incêndio = **4,00m x 4,00m;**

6) Perímetro = **16m;**

7) Área = **16,00m<sup>2</sup>;**

8) Taxa de liberação de calor segundo tabela 10 – Parte 5 = **228,00 Kw/m<sup>2</sup>.**

3. Dimensionamento:

a. taxa total de liberação de calor (Q) = **228,00 x 16,00 = 3.648,00 Kw;**

b. altura da camada de fumaça adotada em projeto (Z) = **2,20 m;**

c. tempo para a fumaça atingir a altura de projeto:

Pela equação n° 2: (cálculo da altura da camada de fumaça, sem nenhum sistema entrar em funcionamento)

$$z/H = 1,11 - 0,28 \ln [(tQ^{1/3} / H^{4/3}) / (A/H^2)];$$

$$2,20/3,0 = 1,11 - 0,28 \ln [(t \cdot 3.648^{1/3} / 3^{4/3}) / (500/3^2)];$$

$$t = 60,23s$$



d. altura da chama:

Pela equação n° 3 -  $z_1 = 0,166 Q_c^{2/5}$

$$Z_1 = 0,166 (3.648 \times 0,7)^{2/5}$$

$$Z_1 = 3,83 \text{ m}$$

e. como  $z < z_1$ , temos para cálculo da massa de fumaça a utilização da equação 5:

**EQUACÃO (5)**

$$m = 0,0208 Q_c^{3/5} z (z < z_1);$$

$$m = 0,0208 \times 2.553,6^{3/5} \times 2,20;$$

$$m = 5,067 \text{ Kg/s.}$$

f. cálculo da Vazão Volumétrica:

**EQUACÃO (6)**

Para atingir os objetivos descritos em 11.20.1, letra b) ( $\rho$  para 300°C):

$$V = m/\rho;$$

$$V = 5,067/0,55;$$

$$V = 9,21 \text{ m}^3/\text{s.}$$

g. Deve ser acrescido, para seleção dos ventiladores e dimensionamento dos dutos, o coeficiente de segurança de 25%, conforme previsto no item 11.16.2:

**Ve : vazão do exaustor**

$$Ve = V \times 1,25$$

$$Ve = 9,21 \times 1,25$$

$$Ve = 11,51 \text{ m}^3/\text{s} (41.436 \text{ m}^3/\text{h})$$

h. cálculo da entrada de ar, conforme item 11.22.2

**Vv: vazão do ventilador de entrada de ar**

$$Vv = Ve \times 0,6$$

$$Vv = 11,51 \times 0,6$$

$$Vv = 6,91 \text{ m}^3/\text{s} (24.862 \text{ m}^3/\text{h})$$

### Exemplo 3

**Dados do edifício:**

a. depósito de livros (J-3);

b. área de 1000,00m<sup>2</sup>;

c. dimensão: 20,00m x 50,00m x 6,00m;

d. estocagem em prateleiras fixas com altura de 4,00m;

e. edifício protegido por chuveiros automáticos de teto;

f. edificação protegida por sistema de detecção;

**1. Dados para projeto:**

a. classificação segundo IT 14/11: risco médio;

b. dimensão do incêndio esperado segundo tabela 9 – Parte 5:

1) Tamanho do incêndio = 4,00m x 4,00m;

2) Perímetro = 16 m;

3) Área = 16,00 m<sup>2</sup>;

c. Taxa de liberação de calor segundo tabela 10 – Parte 5 = 720,00 Kw/m<sup>2</sup>/m;

**2. Dimensionamento:**

a. taxa total de liberação de calor (Q) = 720,00 x 16,00 x 4,00 = 46.080,00 Kw;

b. altura da Camada de fumaça adotada em projeto (Z) = 4,50 m

c. tempo para a fumaça atingir a altura de projeto:

1) Pela equação n° 1: (Cálculo da altura da camada de fumaça, sem nenhum sistema entrar em funcionamento)

$$z/H = 1,11 - 0,28 \ln [(tQ^{1/3} / H^{4/3}) / (A/H^2)];$$

$$4,5/6,0 = 1,11 - 0,28 \ln [(t 46.080^{1/3} / 6^{4/3}) / (1000/6^2)];$$

$$t = 30,27s$$

d. altura da chama:

1) Pela equação n° 2 -  $z_1 = 0,166 Q_c^{2/5}$

$$Z_1 = 0,166 (46.080 \times 0,7)^{2/5}$$

$$Z_1 = 10,55 \text{ m.}$$

e. como  $z < z_1$ , temos para cálculo da massa de fumaça a utilização da equação 4:

**EQUAÇÃO (4)**

$$m = 0,0208 Q_c^{3/5} z (z < z_1);$$

$$m = 0,0208 \times 32.256^{3/5} \times 4,5;$$

$$m = 47,47 \text{ Kg/s.}$$

f. cálculo da vazão volumétrica:

**EQUAÇÃO (5)**

1) Para atingir os objetivos descritos em 11.20.1 letra a ( $\rho$  para 70°C):

$$V = m/\rho$$

$$V = 47,47/0,92$$

$$V = 51,60 \text{ m}^3/\text{s}$$

g. Deve ser acrescido, para seleção dos ventiladores e dimensionamento dos dutos, o coeficiente de segurança de 25%, conforme previsto no item 11.16.2:

**Ve: vazão do exaustor**

$$Ve = V \times 1,25$$

$$Ve = 51,60 \times 1,25$$

$$Ve = 64,5 \text{ m}^3/\text{s} (232.200 \text{ m}^3/\text{h})$$

h. cálculo da entrada de ar, conforme item 11.22.2.

**Vv: vazão do ventilador de entrada de ar**

$$Vv = Ve \times 0,6$$

$$Vv = 64,5 \times 0,6$$

$$Vv = 38,7 \text{ m}^3/\text{s} (139.320 \text{ m}^3/\text{h})$$

## Parte 6

- No título da parte 6 onde se lê: “controle de fumaça, mecânico ou natural, nas rotas de fuga horizontais e subsolos” leia-se: “controle de fumaça, mecânico ou natural, nas rotas de fuga horizontais protegidas e subsolos”;

- Onde se menciona as “figuras n°...” em todo o texto, fazer constar dois números a menos.

Exemplo Figura 21, leia-se figura 19;

- No subitem 12.1.4.9 letra a. onde se lê “...ao contido no item 10.1.4.7”, leia-se... “ao contido no item 12.1.4.7”;

- No subitem 12.1.4.9 letra b. onde se lê “...ao contido no item 10.1.4.8”, leia-se “...ao contido no item 12.1.4.8.”.

## **Parte 7**

- Insere-se o item: “15.3 O sistema projetado conforme a nota 2 da Tabela 6A do Decreto Estadual 56.819/11 deve atender a seguinte condição:

a. Os átrios devem ser padronizados, conforme os itens 14.1.4 e 14.1.5 desta IT.”

- Insere-se o item: “15.4 O sistema projetado conforme a nota 9 da Tabela 6C do Decreto Estadual 56.819/11 deve atender as seguintes condições:

a. A somatória das áreas dos átrios deve ser equivalente a, no mínimo, 5 % da área do maior pavimento da edificação;

b. A área a ser considerada de cada átrio deve ser a área livre, descontando-se escadas ou outras obstruções situadas no mesmo volume;

c. Devem ser considerados, para a somatória prevista na letra “a”, apenas os átrios com dimensão igual ou superior a 36 m<sup>2</sup>;

d. A distância entre qualquer ponto da edificação e um átrio que atenda a letra anterior deve ser de, no máximo, 90,00 metros;

e. O dimensionamento deve ser realizado conforme o item 15.2.4 desta IT.”

- Insere-se o item: “15.5 O sistema projetado conforme a nota 7 da Tabela 6D ou a nota 9 da Tabela 6H.3 do Decreto Estadual 56.819/11 deve atender as seguintes condições:

a. Os átrios devem ser padronizados, conforme os itens 14.1.4 e 14.1.5 desta IT;

b. A distância entre qualquer ponto da edificação e um átrio deve ser de, no máximo, 90,00 metros;

c. O dimensionamento deve ser realizado conforme o item 15.2.4 desta IT.”

- No item 17.4.3.4 onde se lê:

a) “Ver item 16.1.1 – parte 8”, leia-se: “Ver item 18.1.1”

b) “Ver item 16.1.2 – parte 8”, leia-se: “Ver item 18.1.2”

c) “Ver item 16.1.3 – parte 8”, leia-se: “Ver item 18.1.3”

- No item 17.4.3.4, letra g), 1) onde se lê “...contidos no item 15.5”, leia-se “...contidos no item 17.5”;
- No item 17.4.3.4 , letra h), 2) onde se lê “ ...mostrado no item 15.7.9”, leia-se “...mostrado no item 17.7.9”;
- No item 17.5.5.4, letra c), 3), a. onde se lê “...atender ao item 9.11 da Parte 5 desta IT”, leia-se “... atender ao item 11.11 da Parte 5 desta IT”;
- No item 17.5.5.4, letra c), 3), b. onde se lê “...atender ao item 15.5.7 da Parte 5 desta IT”, leia-se “...atender ao item 17.5.7 desta parte da IT”;
- No subitem 17.5.8.1, onde se lê “...Tabela 10 do item 9.12 da parte 5 desta IT”, leia-se “...Tabela 10 do item 11.11 da parte 5 desta IT”;
- No item 17.5.15.5 e em todo o texto, onde consta “tabela 12”, leia-se “tabela 13”;
- No item 17.8.2 e em todo o texto, onde consta “tabela 13”, leia-se “tabela 14”.

#### **Instrução Técnica nº 23/11 - Sistema de chuveiros automáticos**

- Insere-se o item “5.10.1. Caso a reserva e bomba sejam elevadas, não há necessidade de previsão de Válvula de Governo e Alarme (VGA) na prumada principal, mantendo-se as Válvulas de Comando Secundário nos pavimentos”.

#### **Instrução Técnica nº 24/11 - Sistema de chuveiros automáticos para áreas de depósitos**

- Insere-se o item “5.1.1.2 A área máxima de cobertura por chuveiro (As) deve ser estabelecida com base na Tabela 5.1.2.”;

Tabela 5.1.2 Áreas máximas de proteção por chuveiros automáticos pendentes e em pé para depósitos.

<b>Tipo de construção</b>	<b>Tipo de sistema</b>	<b>Área de proteção (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Distância máxima entre bicos ou ramais (m)</b>
Todas	Cálculo hidráulico com densidade $\geq 10,2$ l/min/m <sup>2</sup>	9,3	3,7*
Todas	Cálculo hidráulico com densidade $< 10,2$ l/min/m <sup>2</sup>	12,1	4,6

\*Os chuveiros do tipo ESFR utilizados em depósitos com o pé-direito acima de 9,10m a distância máxima entre bicos ou ramais será de 3,10m

- Insere-se o item “5.1.1.3 Os chuveiros ESFR de K=22.4 (320) podem ser utilizados em conformidade com o estabelecido na NFPA 13/10;
- Insere-se o item “5.1.1.4 Nos cálculos hidráulicos de sistemas com chuveiros do tipo ESFR devem ser adotados os fatores K indicados entre parênteses: K-14.0 (200) , K-16.8 (240), K-22.4 (320) e K-25.2 (360).” ;
- Nos itens 5.3.2.5.1.2, 5.3.3.5.1.2 onde se lê “32 psi (1,7 bar)”, substituir por “32 psi (2,2 bar)”.
- Nas notas das tabelas substitui-se o símbolo “□” por “▲”;
- Nas tabelas onde se lê: “*ceiling sprinkler density*”, leia-se “densidade dos bicos do teto”;
- Abaixo da tabela 5.1.10 insere-se o texto: “densidade (gpm/ft<sup>2</sup>)”;
- Insere-se a “figura 5.3.2.1.2 (b)” após a “figura 5.3.2.1.2 (a)”;

## **Instrução Técnica nº 25/11 - Segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis**

### **Parte 2**

- No item 6.1.7.1.1 letra b., onde se lê “a capacidade da bacia de contenção à distância deve ser no mínimo igual à capacidade do maior tanque que possa ser drenado para ela”, substituir por “a capacidade da bacia de contenção à distância deve ser no mínimo igual à capacidade do maior tanque que possa ser drenado para ela, ou da maior pilha, de acordo com as tabelas B-3, B-4 e B-5 da Parte 3 desta IT, não necessitando ser superior a 50.000 L”;
  - Inserir o item 6.3.10 “Hidrantes e canhões monitores”;
- “Os hidrantes e os canhões fixos, quando manualmente operados, utilizados para proteção por espuma (observar número mínimo) devem estar situados à distância de 1,5 vez (uma vez e meia) a altura do tanque a partir do seu costado, para aqueles com diâmetro até 9 m e de 15 m a 75 m dos costados para os tanques com diâmetros superiores a 9 m, sempre considerando o estudo dos possíveis cenários.”;
- Excluir o item 6.4.2.2;
  - Inserir o item 6.4.6.5 “Os hidrantes e os canhões fixos, quando manualmente operados, utilizados para proteção por resfriamento, devem estar situados à distância de 1,5 vez (uma vez e meia) a altura do tanque a partir do seu costado, para aqueles com diâmetro até 9 m e de 15 m a 75 m dos costados para os tanques com diâmetros superiores a 9 m, sempre considerando o estudo dos possíveis cenários.”;

- No item 6.5.1.6, onde se lê “no item 6.3.9”, substituir por “no item 6.3.6”;
- No item 7.1.4, onde se lê “Líquidos Classes I-A e I-B”, substituir por “Líquido Classe I-A”;
- No item 7.1.4.3, onde se lê “7.1.4.3 Tratando-se de tanque destinado ao consumo de equipamento, a quantidade de combustível fica limitada a 2.000 L, quando instalado no piso térreo ou mezanino técnico, ou 250 L, quando instalado no subsolo”, substituir por “7.1.4.3 A capacidade do tanque de combustível fica limitada a 2.000 L, quando instalado no mezanino técnico, ou 250 L, quando instalado no subsolo”;
- No item 7.1.5, onde se lê “Líquidos das Classes I-C, II e da Classe III-A”, substituir por “Líquidos das Classes I-B, I-C, II e da Classe III-A”;
- Nos itens 7.1.5.4 e 7.1.6.2, onde se lê “Tratando-se de tanque destinado ao consumo de equipamento, a quantidade de combustível fica limitada a 2.000 L, podendo ser instalado no piso térreo, mezanino técnico ou subsolo”, substituir por “A capacidade do tanque de combustível fica limitada a 2.000 L, quando instalado no mezanino técnico ou subsolo”;
- No item 7.1.7.4, onde se lê “conforme itens 7.1.7.2 a 7.1.7.3”, substituir por “conforme itens 7.1.7.1 a 7.1.7.3”.

### **Parte 3**

- No item 15.1, onde se lê “com taxa de resistência ao fogo”, substituir por “com tempo de resistência ao fogo”;
- Na tabela B-1, onde se lê “5.000”, substituir por “3.000”;
- Nas tabelas B-3, B-4 e B-5, onde se lê “nível” ou “níveis”, substituir respectivamente por “piso” ou “pisos”.

### **Parte 4**

- No item 17.3.1, suprimir a alínea “a” (sistema fixo de chuveiros automáticos e aspersores);
- Suprimir o item 17.3.2 e respectivos subitens;
- No item 17.3.3.1, onde se lê “...vazão mínima de 800 L/min para resfriamento nas destilarias do tipo 2 e 3.”, substituir por “...vazão mínima de 4.000 L/min, podendo ser dividido em dois canhões com vazão mínima de 2.000 L/min cada um.”;
- Suprimir o item 17.3.3.2.

### **Instrução Técnica nº 28/11 - Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP)**

- No item 5.6.9.1 onde se lê: “aplicam-se as exigências do item 5.6.8.1”, leia-se: “ deve ser prevista a proteção por linhas manuais de resfriamento, dimensionadas conforme item 5.6.7, com autonomia mínima de 30 min. para o reservatório de incêndio.”;

- Nas Disposições Gerais insere-se o item “5.7.3 - Nas instalações de manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP) não são exigidas as proteções por sistemas de espuma e detecção de incêndio.”.

### **Instrução Técnica nº 30/11 - Fogos de artifício**

- Em razão do elevado número de alterações, em face da publicação da Resolução SSP-154, de 19-9-2011, publica-se em anexo à presente portaria uma nova versão da IT 30/2011 – Fogos de Artifício, revogando-se a Instrução Técnica anterior.

### **Instrução Técnica nº 37/11 - Subestação elétrica**

- No item 5.4.7, onde se lê “Sistema de resfriamento”, substituir por “Sistema manual de resfriamento”;

- No item 5.4.7, onde se lê “Nos casos de exigência de sistema de resfriamento, conforme item 5.5, se houver conflitos nos parâmetros de dimensionamento do sistema de resfriamento para subestações elétricas compartilhadas em relação a IT 25/11 – Segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis, e deve ser apresentada por Comissão Técnica do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo”, substituir por “Quando previsto sistema de resfriamento por linhas manuais, deve-se atender aos parâmetros da IT 25/11”;

- Nos itens 5.5.1.6, 5.5.2.7, 5.5.3.10 e 5.5.4.8, onde se lê “Sistema de água nebulizada por aspersores ou linhas manuais de acordo com a IT 25/11”, substituir por “Sistema de resfriamento por linhas manuais, que deve atender aos parâmetros da IT 25/11”;

- Nos itens 5.5.1.7, 5.5.2.8, 5.5.3.11 e 5.5.4.9, onde se lê “Sistema de proteção por espuma para tanque do transformador ou bacia de contenção de óleo isolante com capacidade maior que 20 m<sup>3</sup>”, substituir por “Resfriamento por sistema fixo automático deve atender aos parâmetros da NBR 8674/05 – Execução de sistema fixos automáticos de proteção contra incêndio, com água nebulizada para transformadores e reatores de potência”;

- Inserir os itens 5.5.1.8, 5.5.2.9, 5.5.3.12 e 5.5.4.10 com o seguinte texto: “Sistema de proteção por espuma para tanque do transformador ou bacia de contenção de óleo isolante com capacidade maior que 20 m<sup>3</sup>, de acordo com os parâmetros da IT 25/11.”;

- Inserir os seguintes itens e subitens:

“5.6 Exigências mínimas para as edificações ligadas às subestações elétricas

5.6.1 edificação importante adjacente à subestação elétrica com área menor que 750 m<sup>2</sup> e menor que 12 m de altura.

5.6.1.1 atender às exigências da tabela 5 do Decreto Estadual 56.819/11.

5.6.2 edificação importante adjacente à subestação elétrica com área maior que 750 m<sup>2</sup> ou maior que 12 m de altura.

5.6.2.1 atender às exigências da tabela 6 M.3 do Decreto Estadual 56.819/11.

5.7 Procedimento de regularização das subestações elétricas junto ao Corpo de Bombeiros.

5.7.1 As subestações elétricas do tipo refrigeradas a óleo, devem ser apresentadas por projeto técnico (PT) tendo em vista a exigência de sistemas fixos de combate a incêndio.

5.7.2 As subestações elétricas a seco devem ser apresentadas por:

5.7.2.1 Projeto técnico, caso a edificação importante adjacente à subestação elétrica tenha área maior que 750 m<sup>2</sup> e/ou altura acima de 3 pavimentos;

5.7.2.2 Projeto técnico simplificado, caso a edificação importante adjacente à subestação elétrica tenha área de construção de até 750 m<sup>2</sup> e com altura de até 3 pavimentos.”.

Inserir-se o item: “5.8 Centrais de Comunicação”.

“5.8.1 As edificações destinadas ao uso de centrais de comunicação com área construída menor ou igual a 750 m<sup>2</sup> e altura inferior ou igual a 12 m devem atender as prescrições da tabela 5 do Decreto Estadual 56.819/11.”

“5.8.2 As edificações destinadas ao uso de centrais de comunicação com área construída superior a 750 m<sup>2</sup> e altura maior que 12 m devem atender as prescrições da tabela 6M.3 do Decreto Estadual 56.819/11.”.

### **Instrução Técnica nº 42/11 - Projeto Técnico Simplificado**

- Inserir o item: “2.5 Não é permitida a apresentação de PTS onde há necessidade de comprovação da situação de separação entre edificações e áreas de risco, conforme IT 07/11 - Separação entre edificações;

- No item 5.1.3.5, onde se lê “50 pessoas”, leia-se “100 pessoas.”;



- No Anexo “F”, onde se lê “...possui área inferior a 100 m<sup>2</sup>...”, substituir por “...possui área total inferior a 100 m<sup>2</sup>\*...”; inserir as alíneas “e” e “f” e a nota “\*”, no rodapé, da seguinte forma:

e. não possui depósitos em áreas descobertas;

f. não possui pavimentos superiores;

\* *a área total construída da edificação não pode ser superior a 100 m<sup>2</sup>.*

### **Instrução Técnica nº 43/11 - Adaptação às normas de segurança contra incêndio – Edificações existentes**

- Abaixo de 2.1.1, insere-se os seguintes itens e subitens:

“2.1.1.1 Pode ser adotado o Decreto Estadual 46.076/01, e suas respectivas ITs, nas seguintes condições:

2.1.1.1.1 Exigência de quantidades de escada de segurança para edificações residenciais (A2) com altura superior a 80 m;

2.1.1.1.2 Exigência de compartimentação horizontal para edificações destinadas a *shopping centers* (C3);

2.1.1.1.3 Dimensionamento do sistema de controle de fumaça existente;

2.1.1.1.4 Dimensionamento do sistema de hidrantes existente;

2.1.1.1.5 Caminhamento de rotas de fuga para os grupos e divisões de ocupação A,B,G-1,G 2 e J.”