ANEXO I

Exemplos de aplicação

1. Cálculo do controle de fumaça de um teatro.

1.1 Características:

- atividade – TEATRO
- dimensões – 100 m x 60 m x 8 m
- portas de acesso – 2 portões com áreas de 8 m^2 cada e 8 portas com 2 m^2 cada, nas paredes maiores.

2. Resolução.

2.1 Geral:

- área total do teatro:

  S = 100 x 60 = 6000 m^2
- os acantonamentos centrais de fumaça devem ter áreas compreendidas entre 1000 a 1600 m^2 e dimensões lineares inferiores a 60 m.
- pode adaptar-se a criação de 5 acantonamentos com uma área aproximada de 1200 m^2 cada (20 m x 60 m).

Acantonamento	A	B	C	D	E
Área	1200	1200	1200	1200	1200

2.2 Para extração de fumaça natural:

- a altura de referência H será de 8 m;
- a zona livre de fumaça terá uma altura de 4 m, o que impõe a instalação de painéis de acantonamento com 4 m de altura.
- pela Tabela 7 e em função da atividade exercida:

  - TEATRO – F5 – Classe 2;
- da Tabela 8 e de acordo com H = 8 e H' = 4 m

  – Classe 2 – para teatro, com % de abertura de 0,33.
- A superfície útil de exaustão deve ser de:

  – para cada acantonamento:

$$\frac{1200 \times 0{,}33}{100} = 3{,}96\ m^2$$

  – podem ser utilizados 4 exaustores naturais de 1 m^2.
- Deve haver, no mínimo, 4 m^2 de área de abertura para entrada de ar, abaixo da camada de fumaça, que pela quantidade de aberturas das portas existentes, são suficientes para atender ao risco.