



INSTRUÇÃO TÉCNICA

IT 05

Meios de Escape

PARTE II

Iluminação de Emergência

1ª VERSÃO

2017

bombeiros.pa.gov.br
Diretoria de Serviços
Técnicos

PARTE II
BOMBEIROS

1 OBJETIVO

Fixar as condições necessárias para o projeto e instalação do sistema de iluminação de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº 56.819/11 – Regulamento de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco do Estado do Pará.

2 APLICAÇÃO

2.1 Esta Instrução Técnica (IT) aplica-se às edificações e áreas de risco onde o sistema de iluminação de emergência é exigido.

2.2 Adota-se a NBR 10898/99 – Sistema de iluminação de emergência, naquilo que não contrariar o disposto nesta IT.

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência.

NBR 15465 - Sistema de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.

4 DEFINIÇÕES

Para efeitos desta IT, aplicam-se as definições constantes da IT 01/17 – Parte IV-Terminologias e Símbolos Gráficos.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Condições gerais

5.1.1 Os Sistemas de iluminação de emergência devem ser certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

5.1.2 No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme ABNT NBR 6150 ou NBR 15465.

5.1.3 A distância máxima entre os pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 m e entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 m. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898/99.

5.1.5 As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura e as luminárias de balizamento (ou de sinalização), devem ter tensão máxima de alimentação de 3

5.2 Grupo motogerador (GMG)

5.2.1 Deve-se garantir acesso controlado e desobstruído desde a área externa da edificação até o grupo motogerador.

5.2.2 No caso de grupo motogerador instalado em local confinado, para o seu perfeito funcionamento, deve ser garantido que a tomada de ar seja realizada sem o risco de se captar a fumaça oriunda de um incêndio.

5.2.3 Na condição acima descrita, o GMG deve ser instalado em compartimento resistente ao fogo por 2 h, com acesso protegido por PCF P-90.

5.2.4 Quando a tomada de ar externo for realizada por meio de duto, este deve ser construído ou protegido por material resistente ao fogo por 2 h.

5.2.5 Nas edificações atendidas por grupo motogerador, quando o tempo de comutação do sistema for superior ao estabelecido pela NBR 10898/99, deve ser previsto sistema centralizado por bateria ou bloco autônomo.

5.2.6 Os circuitos elétricos do GMC devem atender as prescrições da IT 41/11 – Inspeção visual em instalações elétricas de baixa tensão.

5.3 Sistema centralizado com baterias

5.3.1 Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos devem ser instalados em local não acessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários.

5.3.2 Se houver baterias reguladas por válvulas, o painel de controle pode ser instalado no mesmo local das baterias. O local da instalação deverá ser em lugar ventilado e protegido do acúmulo de gases.

5.3.3 A vida útil das baterias usadas nesse sistema deve ser de quatro anos, comprovado pelo fabricante.

5.4 Conjunto de blocos autônomos

5.4.1 As baterias para sistemas autônomos devem ser de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção.

5.4.2 Para locais de Reunião de Público, Depósitos e Áreas Industriais que sejam preferencialmente instalados, Blocos Autônomos Tipo Industrial com no mínimo dois faroletes de iluminação.

5.4.3 A vida útil das baterias usadas nesse sistema deve ser de dois anos, comprovada pelo fabricante.

5.5 Parâmetro que devem Constar em Projeto Técnico

5.5.1 Os parâmetros básico de segurança contra incêndio e pânico, referentes a esta Norma Técnica, que devem constar no Projeto Técnico são os seguintes:

- a) Indicação dos pontos de iluminação de emergência;
- b) Fonte alternativa de energia do sistema;
- c) O posicionamento da central do sistema;
- d) Quando o sistema de iluminação de emergência for alimentado por grupo motogerador (GMG) que não abranja todas as luminárias da edificação e áreas de risco, devem ser indicadas as luminárias a serem acionadas em caso de emergência;
- e) O reservatório de combustível do GMG e sua capacidade, bem como as dimensões do dique de contenção;
- f) Quando o sistema for abrangido por GMG, deve constar em projeto técnico a abrangência, autonomia e sistema de automatização;
- g) Duto de entrada, duto de saída, parede cortafogo e porta cortafogo da sala do GMG quando o mesmo estiver localizado em área com risco de captação de fumaça ou gases quentes provenientes de um incêndio;

h) Detalhe ou nota em planta da proteção dos dutos quando passarem por área de risco.

5.5.2 No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465/08.

5.5.2.1 Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos).

5.5.3 A tensão das luminárias de aclaramento e balizamento para iluminação de emergência em áreas com carga de incêndio deve ser de, no máximo, de 30Volts.

5.5.4 Para instalações existentes e na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30mA, com disjuntor termomagnético de 10A.

5.5.4.1 Recomenda-se a instalação de uma tomada externa à edificação, compatível com a potência da iluminação, para ligação de um gerador móvel. Esta tomada deve ser acessível, protegida adequadamente contra intempéries e devidamente identificada.

5.5.5 Os Sistemas de iluminação de emergência devem ser certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.