

Planilha de iluminação de Emergência

De acordo com a IN 011/ DAT/CBMSC - que trata do sistema de iluminação de emergência - que é o conjunto de componentes e equipamentos que , em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da alimentação normal, como também, a execução das manobras de interesse da segurança e intervenção do socorro e garante a continuação do trabalho naqueles locais onde não pode haver interrupção da iluminação.

Devendo ser garantida o nível de iluminamento mínimo conforme Art. 15, com relação ao nível do piso de 5-lux em locais com desniveis e 3-lux em locais planos.

Calculo da iluminação:

$$E = \frac{\Phi \text{ (lm)}}{A \text{ (m}^2\text{)}}$$

(E) – É o limite da razão do fluxo luminoso recebido pela superfície em torno de um ponto considerado, para a área da superfície quando esta tende para o zero. A unidade é lux (lx).

(Φ) - É o Fluxo luminoso, grandeza derivada do fluxo radiante pela avaliação da radiação de acordo com a ação sobre o observador fotométrico padrão CIE. A unidade é lúmen (lm)

(A) - Área do ambiente. A unidade é metros quadrados (m2)

Pavimento térreo
Circulação 01: 383,56m2 Utilizado neste ambiente: 04 luminárias de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento automatico, com 960 lumens cada. Total de 3840 Lumens. $E = \frac{3840}{383,56} \quad E = 10,02 \text{ Lux}$
Circulação 02: 276,40m2 Utilizado neste ambiente: 02 luminárias de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento automatico, com 960 lumens cada. Total de 1920 Lumens. $E = \frac{1920}{276,4} \quad E = 6,95 \text{ Lux}$
Circulação 03: 774,18m2 Utilizado neste ambiente: 08 luminárias de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento automatico, com 960 lumens cada. Total de 7680 Lumens. $E = \frac{7680}{774,18} \quad E = 9,93 \text{ Lux}$
Pavimento superior
Circulação 04: 384,56m2 Utilizado neste ambiente: 04 luminárias de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento automatico, com 960 lumens cada. Total de 3840 Lumens. $E = \frac{3840}{384,56} \quad E = 9,99 \text{ Lux}$
Circulação 05: 32,07m2 Utilizado neste ambiente: 01 luminária de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento automatico, com 960 lumens. $E = \frac{960}{32,07} \quad E = 29,94 \text{ Lux}$
Praça de Alimentação: 181,86m2 Utilizado neste ambiente: 02 luminárias de emergência com led, com bateria incorporada, com acionamento

automatico, com 960 lumens cada. Total de 1920 Lumens.

$$E = \frac{1920}{181,86} \quad E = 10,56 \text{ Lux}$$

De acordo com a Instrução Normativa 011 de sistema de iluminação de emergência, Art. 15, 16, 17, 18 e 25 com base nos calculos, pode-se afirmar:

* As luminárias escolhidas para cada ambiente, atenderão o nível de iluminamento necessario. Por se tratar de edificação existente como compensação foi ampliado o nivel de iluminamento das rotas de fuga, mesmo nos ambientes planos, ficando todos os ambientes com iluminamento superior ao mínimo recomendado.

Arq. Nathalia de Souza Zattar
CAU nºA69107-0