



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS - DAT

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 011/DAT/CBMSC)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SUMÁRIO

- 1 OBJETIVO
- 2 REFERÊNCIAS
- 3 TERMINOLOGIAS
- 4 INSTRUÇÕES NORMATIVAS
 - 4.1 Instruções básicas
 - 4.2 Instruções diversas
 - 4.3 Padrão mínimo de apresentação de projetos - PMP

Editada em: 18/09/2006
Última atualização: 00/00/0000

**INSTRUÇÃO NORMATIVA
(IN nº 011/DAT/CBMSC)**

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Editada em: 18/09/2006

Última atualização: 00/00/0000

O Comando do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina - CBMSC, no uso das atribuições legais que lhe confere o artigo 2º do Anexo único, do Decreto nº 4909/94, e, considerando as necessidades de adequação e atualização de prescrições normativas, face evoluções tecnológicas e científicas, resolve editar a presente Instrução Normativa.

1 OBJETIVO

Estabelecer e padronizar critérios de concepção, dimensionamento e padrão mínimo de apresentação de projetos de segurança contra incêndios do Sistema de Iluminação de Emergência - IE, dos processos analisados e fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina – CBMSC.

2 REFERÊNCIAS

Normas de Segurança Contra Incêndio – NSCI, editadas pelo Decreto 4909, de 18 de outubro de 1994;

3 TERMINOLOGIAS

3.1 Terminologias específicas desta Instrução Normativa: consulte Anexo A;

3.2 Terminologias utilizadas na atividade em geral: consulte Instrução Normativa nº 002/DAT/CBMSC.

4 INSTRUÇÕES NORMATIVAS

4.1 Instruções básicas

4.1.1 Esta Instrução Normativa conterà todas as prescrições relativas ao sistema/dispositivo que aborda, quando assim autorizado pela edição do novo Decreto, que vier a substituir o Decreto nº 4909/94 que se encontra em processo de revisão;

4.1.2 Enquanto se aguarda a edição do novo Decreto, permanecem em vigor todas as prescrições do Capítulo XIII, das NSCI/94, que não estiverem sendo objeto de atualização por essa Instrução Normativa.

4.2 Instruções diversas

4.2.1 Interpretação extensiva:

4.2.1.1 O Art. 371 passa a ter a seguinte interpretação:

A altura ideal para a instalação é de aproximadamente 2,10 metros (altura padrão de portas), instaladas em paredes ou projetadas no teto (suspensas), instaladas na altura aproximada especificada, tendo como referencial o piso acabado.

4.2.1.2 O Art. 379 passa a ter a seguinte interpretação:

4.2.1.2.1 A exigência contida no artigo 379 é extensiva a todas as ocupações, independente de estar ou não sendo exigida no Capítulo III;

4.2.1.2.2 Nas áreas tipificadas abaixo, fica dispensada a exigência de instalação do sistema:

- a) áreas cobertas, abertas, utilizadas para posicionamento de veículos para operações de reabastecimento de combustível, em respectivos postos de revenda no varejo;
- b) as coberturas de bombas de combustível, desde que não sejam utilizadas para outros fins;
- c) áreas cobertas, abertas, sem qualquer tipo de parede, destinadas a estacionamento de veículos, quando constituídas de pavimento único e térreo.

4.3 Padrão mínimo de apresentação de projeto - PMP

4.3.1 Os projetos das Medidas de Segurança Contra Incêndios (sistemas, dispositivos e instalações), poderão ser apresentados preferencialmente em cores diferentes.

4.3.2 Plantas baixas:

4.3.2.1 Na planta baixa do pavimento onde estiver instalada a fonte que alimenta o sistema deverá estar representado:

- a) a posição do compartimento que abriga a mesma;
- b) resistência ao fogo das paredes do compartimento;

c) posição da abertura de ventilação do compartimento.

d) Observações:

(1) Essas prescrições são válidas somente para sistemas que adotem como fonte, Central de Acumuladores (baterias) e ou grupo moto-gerador;

(2) Quando o sistema for constituído por blocos autônomos (bateria incorporada), essa condição deverá estar indicada, através de legenda a ser inserida junto a cada uma das luminárias que constarem nas plantas baixas e/ou em quadro de simbologia/legenda;

4.3.2.2 Em todas as plantas baixas de todos os pavimentos deverá estar representado:

4.3.2.2.1 A posição do ponto de cada luminária:

a) com respectiva especificação do nível mínimo de iluminamento de cada uma;

b) potência de cada lâmpada ou conjunto de lâmpadas de cada luminária;

c) com indicação da altura de instalação em relação ao piso;

d) o traçado percorrido pelos eletrodutos;

e) a posição da prumada dos circuitos do sistema;

f) a condição de passagem dos circuitos (se embutida ou aparente);

g) o tipo de material de que se constituem os eletrodutos;

4.3.2.2.2 Observação: Em se tratando de sistema que adote blocos autônomos, aplicam-se somente as prescrições das letras “a”, “b” e “c”.

4.3.3 Prancha de detalhes:

a) Todos os detalhes deste sistema deverão ser apresentados preferencialmente em prancha única, denominada “prancha de detalhes do Sistema de Iluminação de Emergência”.

b) os detalhes apresentados deverão ser específicos do projeto em pauta;

c) na utilização de modelos de detalhes padronizados, apresentados em projeto com a marca de conformidade do CBMSC, a fidelidade de reprodução é presumida, prevalecendo em caso de divergência às especificações dos detalhes desta Instrução Normativa.

4.3.4 Quadro de especificações:

Constar na prancha de detalhes do sistema um quadro, devidamente titulado como referente ao Sistema de Iluminação de Emergência, com as seguintes informações:

4.3.4.1 Do sistema em geral:

a) Autonomia mínima do sistema:

b) Tempo máximo de comutação do sistema;

4.3.4.2 Do grupo moto gerador (quando for o caso)

- a) Tensão de alimentação do sistema:
- b) Potência total instalada:
- 4.3.4.3 Da Central de acumuladores (quando for o caso):
 - a) Tensão do sistema:
 - b) Acumuladores:(quantidade)
 - c) Tensão individual do acumulador:
 - d) Instalação acumuladores:(paralelo ou em série)
 - e) Potência total do sistema:

4.3.4.4 Das luminárias de emergência: Temperatura de resistência ao fogo com indicação do tempo mínimo de exposição: .

4.3.4.5 Dos condutores

Características de propagação do material:.....

4.3.4.6 Dos eletrodutos: Não podem ser usados para outros fins, salvo para instalações de outros sistemas de segurança.

4.3.4.7 Dos circuitos: Não possuirão ligações em série dos pontos de luz.

4.3.4.8 Da tensão de alimentação: A tensão de alimentação do sistema poderá ser 12 V, 24 V, 48 V em corrente contínua, sendo vetadas tensões superiores;

4.3.4.9 Das instalações especiais (quando for o caso):

- a) Instalações em locais onde haja perigo de explosão, as luminárias ou blocos autônomos devem ser blindados, próprios para essa aplicação;
- b) No caso de alimentação centralizada, a fonte deve estar localizada em local livre do risco de explosão, fora da área perigosa. Os circuitos devem estar em tubulação blindada;
- c) Recomenda-se optar pela utilização de baixa tensão, 12V, reduzindo a possibilidade de faiscamento.

4.3.5 Quadro de simbologias/legendas:

- a) Na prancha geral de detalhes do sistema, deverá ser apresentado um quadro geral contendo todas as simbologias/legendas que foram utilizadas no respectivo sistema (modelo em Anexo B).
- b) Sempre que alguma legenda for utilizada em alguma planta baixa, deverá existir nesta prancha um quadro contendo unicamente as legendas que nela foram utilizadas;

4.3.6 Planilha de dimensionamento do sistema

- a) Sistemas através de blocos autônomos não necessitam de planilha de dimensionamento;

- b) Deverão obrigatoriamente ser apresentadas quando se tratar de sistemas através de central de baterias.
- c) A planilha de dimensionamento deverá estar devidamente rubricada e assinada pelo responsável técnico;

Florianópolis, 18 de setembro de 2006.

ADILSON ALCIDES DE OLIVEIRA
Cel BM Cmt Geral do Corpo de Bombeiros Militar

ANEXOS

- A – Terminologia específica
- B – Quadro de simbologias/legendas ([em dwg](#))
- C – Detalhes ([em dwg](#))

ANEXO A

TERMINOLOGIA ESPECÍFICA

Iluminação de emergência: iluminação que deve clarear áreas escuras de passagens, horizontais e verticais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de reabastecimento de serviços essenciais e normais, na falta de iluminação normal.

Autonomia do sistema: tempo mínimo em que o sistema de iluminação de emergência assegura os níveis de iluminância exigidos.

Ponto de luz: dispositivo constituído de lâmpada(s) ou outros dispositivos de iluminação, invólucro(s) e/ou outro(s) componente(s) que tem a função de promover o aclaramento do ambiente.




Rede de alimentação: conjunto de condutores elétricos, dutos e demais equipamentos empregados na transmissão de energia do sistema, inclusive a sua proteção.

Tempo de comutação: intervalo de tempo entre a interrupção da alimentação da rede elétrica da concessionária e a entrada em funcionamento do sistema de iluminação de emergência.

Conjunto de blocos autônomos: são aparelhos de iluminação de emergência, constituídos de um único invólucro adequado, contendo lâmpadas incandescentes, fluorescentes ou similares, **fonte de energia com carregador** e controle de supervisão, e, **sensor de falha** na tensão alternada, dispositivo necessário para colocá-lo em funcionamento, no caso de interrupção de alimentação da rede elétrica da concessionária ou na falta de uma iluminação adequada.

IN 011 - ANEXO B (Padrão)

QUADRO DE SIMBOLOGIA E LEGENDA

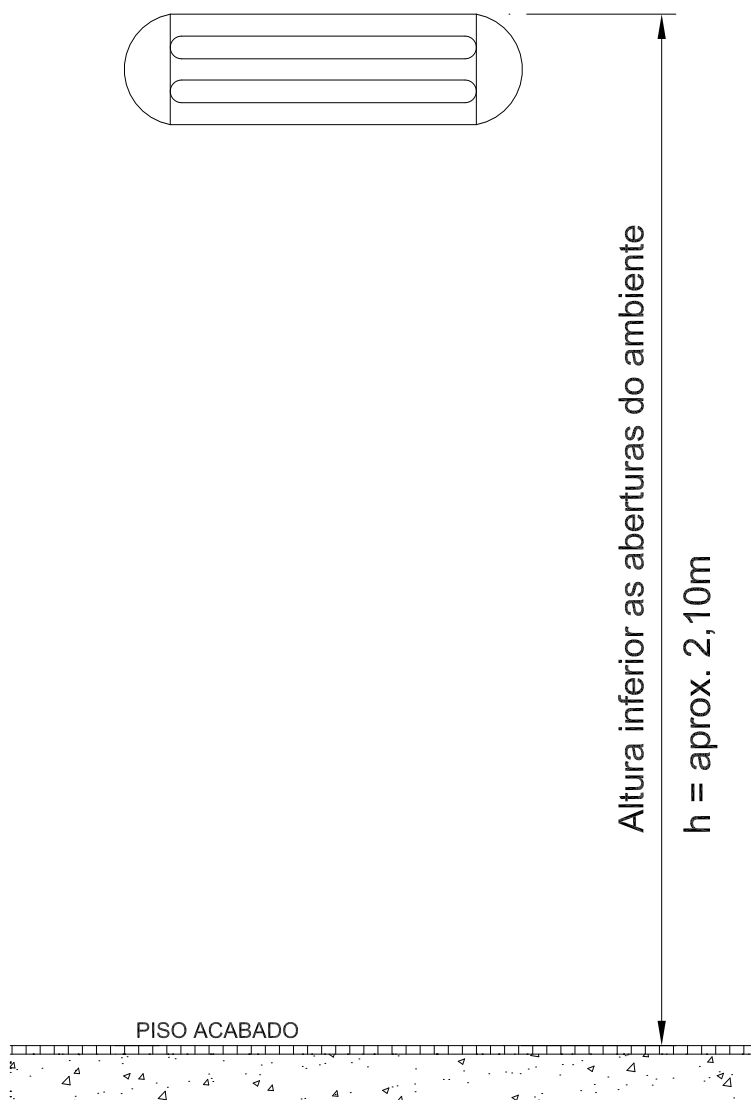
SIMBOLOGIA/LEGENDA	
	LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ver detalhe de instalação
	LUMINÁRIA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM BATERIA INCORPORADA (BLOCO AUTÔNOMO) ver detalhe de instalação
	ELETRODUTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



MARCA DE
CONFORMIDADE

IN 011 - ANEXO C

DETALHE 1 - (Padrão)



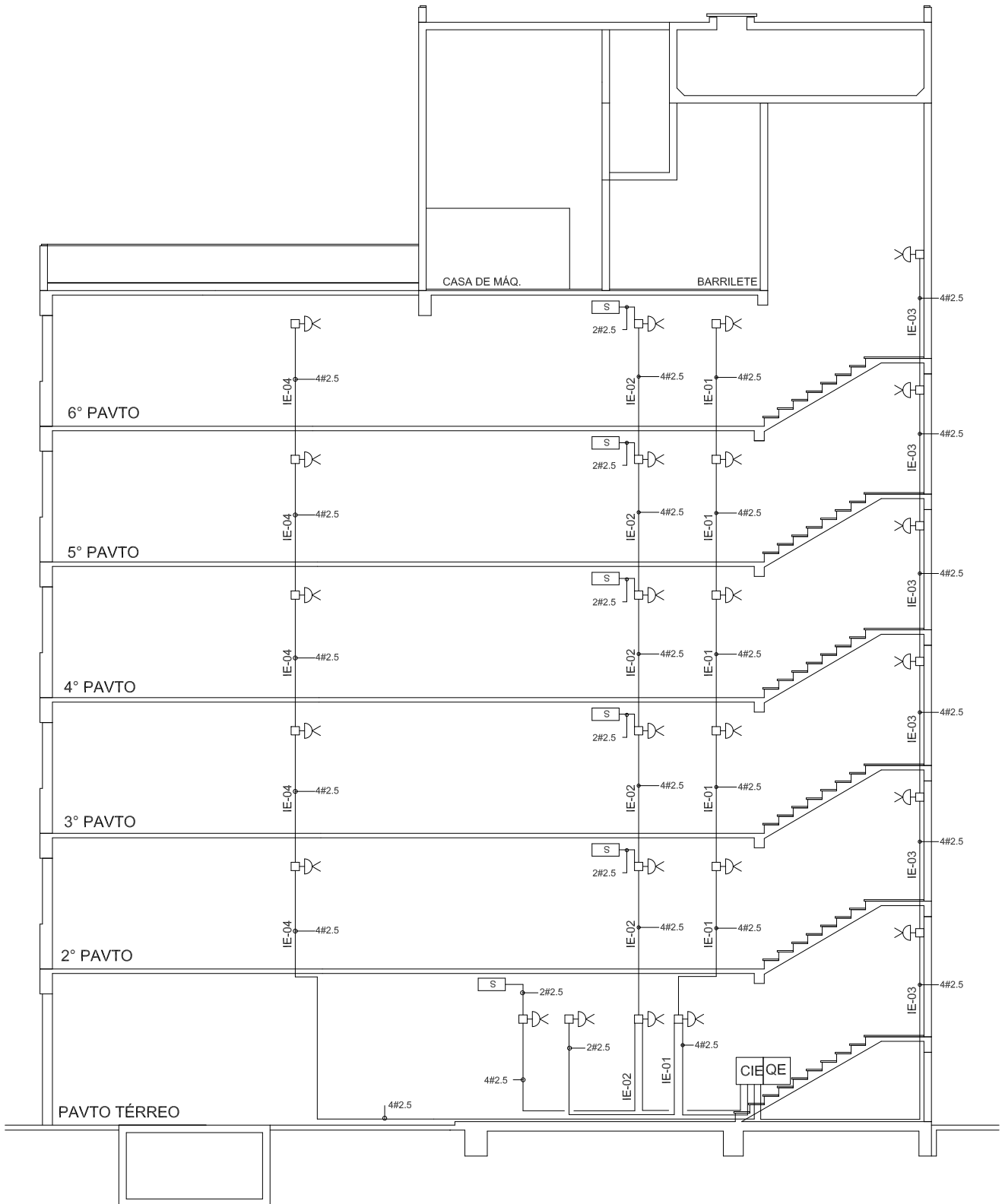
INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMERGENCIA s/ esc



MARCA DE
CONFORMIDADE

IN 011 - ANEXO C

DETALHE 2 - (Modelo)



ESQUEMA VERTICAL OU ISOMETRICO DO
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

s/ esc

IN 011 - ANEXO C

DETALHE 3 - (Modelo)

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SISTEMA:

- Autonomia mínima do sistema = 1 hora
- Tempo máximo de comutação = 5 segundos
- Tensão de Alimentação = 12, 24, 48 ou 110 Vcc (indicar o que está sendo utilizado)
- Nível mínimo de iluminamento: - 3 lux, para locais planos
- 5 lux, para locais com desníveis

CENTRAL DE ACUMULADORES (BATERIAS):

- Tensão individual da bateria = 12 Volts
- Número de Baterias =
- Instalação das Baterias = em paralelo
- Potência total do sistema =

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA:

- Temperatura de resistência ao fogo/tempo = 70 graus/1 hora

LÂMPADAS:

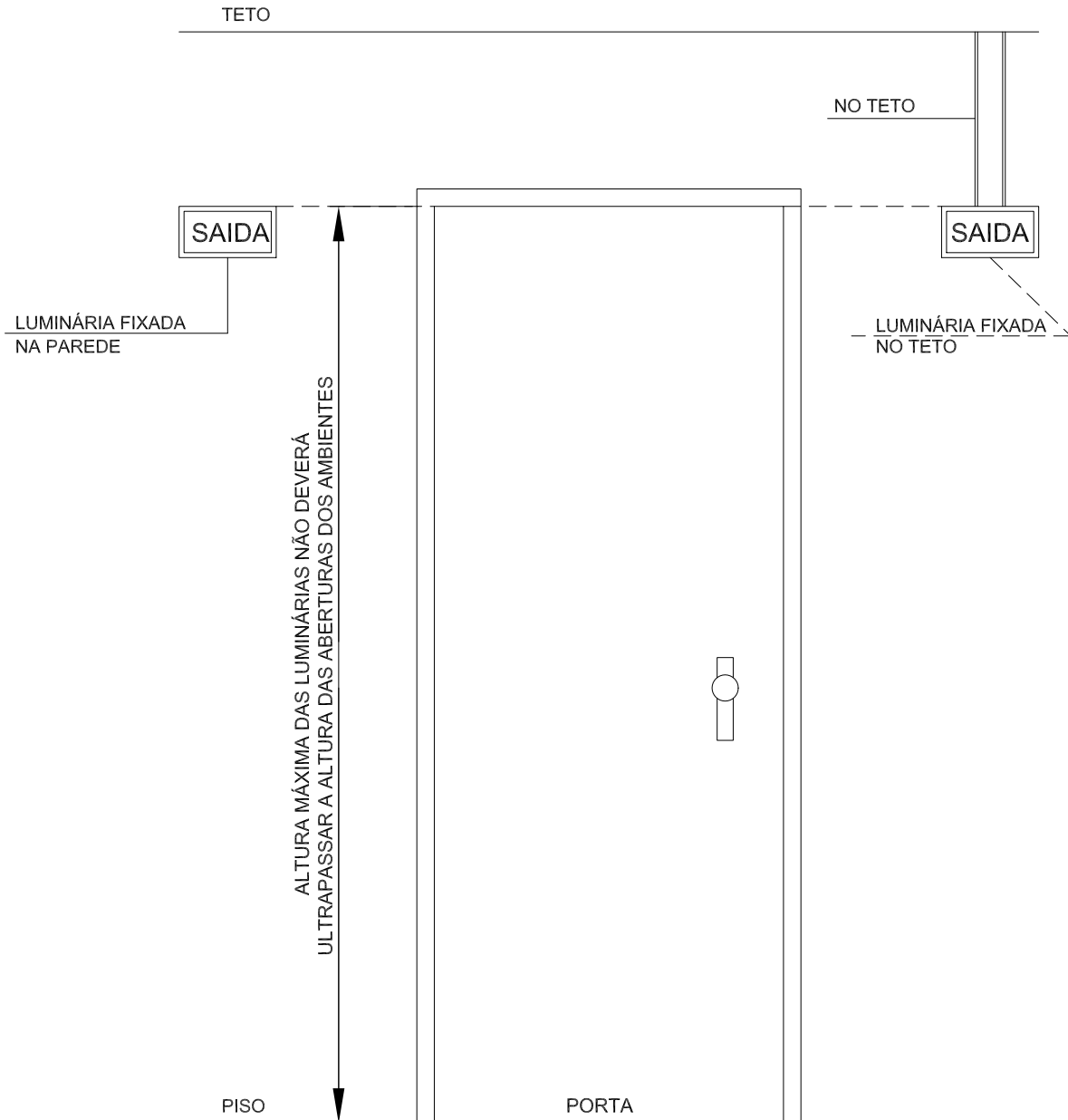
- Tipo: (incandescente ou fluorescente)
- Potência: (Watts)

CONDUTORES E ELETRODUTOS:

- Os condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante de chama e sempre serem embutidos em eletrodutos rígidos. No caso de instalação aparente, devem ser metálicos.
- Não podem ser usados para outros fins, salvo para instalações de outros sistemas de segurança.
- Bitola mínima dos condutores = 1,5 mm²

IN 0011 - ANEXO C

DETALHE 4 - (Informativo)



OBS:

AS LUMINÁRIAS NÃO PODEM FICAR INSTALADAS EM ALTURAS SUPERIORES ÀS ABERTURAS DO AMBIENTE

ALTURA DAS LUMINÁRIAS

s/ esc.