NOTA
(IN 011/DAT/CBMSC) - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

IN 011 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Art. 8º O SIE deve ter autonomia mínima de 3 horas para as seguintes ocupações e locais:
I - edificações com altura superior a 60 metros;
II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou
III - divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas.
§ 1º Para as demais ocupações e locais o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.
§ 2º O sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.
Art. 9º Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de:
I - 3 lux em locais planos; e
II - 5 lux em:
a) locais com desnível; ou
b) divisões F-6 e F-11.

Art. 13. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático em caso de:
I - alarme de incêndio, se o SIE for integrado com o sistema de alarme de incêndio; ou
II - interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.
Parágrafo único. Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação normal e/ou a iluminação de emergência, quando esta for usada também para conforto, devem ter acionamento automático (por exemplo, com o uso de sensor de presença e minuterias) ou permanecerem constantemente acesas nos horários em que houver ocupantes na edificação.
Art. 19. A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V.
Art. 21. A instalação elétrica do SIE deve atender os requisitos da IN 19.
Art. 22. A fixação da luminária na instalação do sistema deve ser de forma rígida, a fim de impedir uma queda acidental ou a remoção dela sem auxílio de ferramenta.

NOTA
(IN 013/DAT/CBMSC) - SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

Fotoluminescentes
Art. 9º As placas fotoluminescentes devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente, e fundo verde (Anexo B).
Art. 10. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.
Parágrafo único. Deve-se observar o previsto na ABNT NBR 16.820 quanto à fotoluminescência mínima a ser atendida.
Art. 23. A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada, preferencialmente, imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou, na impossibilidade, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura entre 1,60 e 2,00 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

NOTA
(IN 006/DAT/CBMSC) - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

Art. 16. Os extintores de incêndio devem estar localizados:
I - na circulação e em área comum;
II - onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e
III - onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.
Parágrafo único. Deve ser previsto um extintor a não mais de 5 m da entrada principal da edificação.
Art. 17. É proibido:
I - depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores; e
II - extintor de incêndio localizado nas escadas, rampas, antecâmaras e seus patamares.

NOTA
(IN 019/DAT/CBMSC) - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Art. 6º Nas instalações elétricas dos SMSCI, devem ser previstos meios[1] para evitar que, durante uma ocorrência de incêndio, a equipe de bombeiros não desligue acidentalmente uma chave geral que interrompa indevidamente a energia de um ou mais sistemas de SCI.
Parágrafo único. Com exceção do SIE e do SAL, os demais circuitos elétricos dos SMSCI não devem ser conectados ao disjuntor geral do quadro de distribuição principal da edificação.

Nota 1 - Exemplos
a) Emprego de sinalização visual em quadros elétricos.

Art. 7º Cada sistema de SCI deve ser alimentado por um circuito exclusivo, cada qual com seu dispositivo de proteção, garantindo que um mesmo circuito não alimente mais de um sistema.
§ 1º Como exceção, admite-se que um mesmo circuito seja utilizado para alimentar simultaneamente o sistema de iluminação de emergência (SIE) e o sistema de sinalização para abandono de local (SAL).

Art. 8º Os quadros de distribuição que contenham circuitos responsáveis pela alimentação e comando dos sistemas de SCI que usam motores (tais como ventiladores, exaustores, bombas de incêndio, motogeradores, elevadores, registros corta-fogo e similares), ou circuitos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio, devem ser devidamente identificados no lado externo com a inscrição "SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO", ou, alternativamente, com inscrição identificando cada sistema.

Art. 9º Os dispositivos de proteção dos sistemas de SCI devem ser identificados de forma que os respectivos circuitos sejam facilmente reconhecidos pelo operador.

Art. 10. As linhas elétricas de alimentação e comando dos sistemas de SCI que utilizarem motores e dos dispositivos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio devem ser protegidas por materiais resistentes ao fogo com o mesmo TRRF exigido para o imóvel, conforme IN 14, e nunca inferior a 30 minutos.

Art. 11. É vedado o uso de Dispositivo Diferencial Residual (DR) para proteção contra choques elétricos nos circuitos dos sistemas de SCI, exceto quando sua aplicação estiver associada a exigências da IN 33.

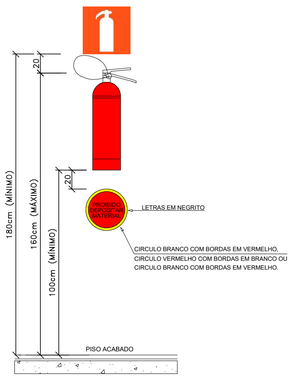
Art. 12. A tensão máxima de funcionamento não poderá ser superior a 30 Volts para os seguintes sistemas:
I - sistema de iluminação de emergência;
II - sinalização para abandono de local; e
III - sistema de detecção e alarme de incêndio.

Art. 13. Não é permitida a proteção contra sobrecargas nos circuitos dos motores utilizados nos sistemas de SCI (como bombas de incêndio, sistemas de extração de fumaça, etc.), no entanto, a proteção contra curto-circuitos deve ser mantida.

Art. 14.
§ 2º Os blocos autônomos devem possuir tomadas exclusivas, admitindo-se a alimentação em tensão nominal da rede[2].

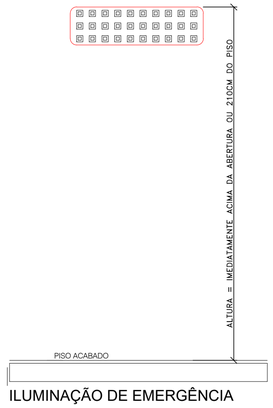
Nota 2 - Esclarecimento
Apesar de ser admitida a alimentação das tomadas em 220 Volts, a tensão máxima de funcionamento dos blocos autônomos não deve ser superior a 30 Volts.

DETALHE - I



EXTINTOR DE INCÊNCIO
COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE
s/ esc.

DETALHE - IV

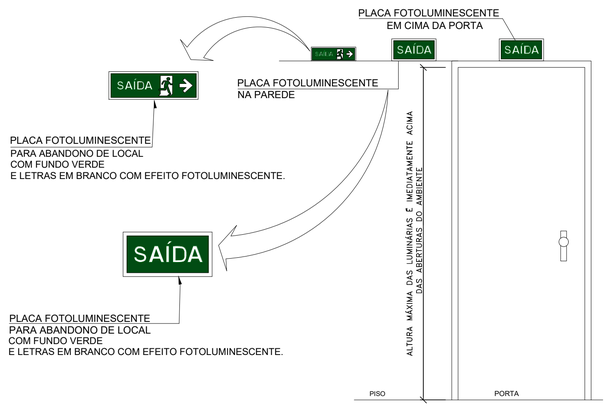


ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
S/ Esc.

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 011/DAT/CBMSC)

A autonomia mínima do sistema deve ser de 1 hora garantindo o nível mínimo de iluminamento.
O sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.
Art. 9º Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de:
I - 3 lux em locais planos; e
II - 5 lux em:
a) locais com desnível; ou
b) divisões F-6 e F-11.
Art. 13. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático em caso de:
I - alarme de incêndio, se o SIE for integrado com o sistema de alarme de incêndio; ou
II - interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.
Parágrafo único. Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação normal e/ou a iluminação de emergência, quando esta for usada também para conforto, devem ter acionamento automático (por exemplo, com o uso de sensor de presença e minuterias) ou permanecerem constantemente acesas nos horários em que houver ocupantes na edificação.
Art. 19. A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V.
Art. 21. A instalação elétrica do SIE deve atender os requisitos da IN 19.
Art. 22. A fixação da luminária na instalação do sistema deve ser de forma rígida, a fim de impedir uma queda acidental ou a remoção dela sem auxílio de ferramenta.
Fluxo Luminoso: 100 Lúmens.

DETALHE - VI



PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO
DE LOCAL COM INDICAÇÃO DE SAÍDA
s/ esc

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 013/DAT/CBMSC)

Art. 9º. As placas fotoluminescentes devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente, e fundo verde (Anexo B)

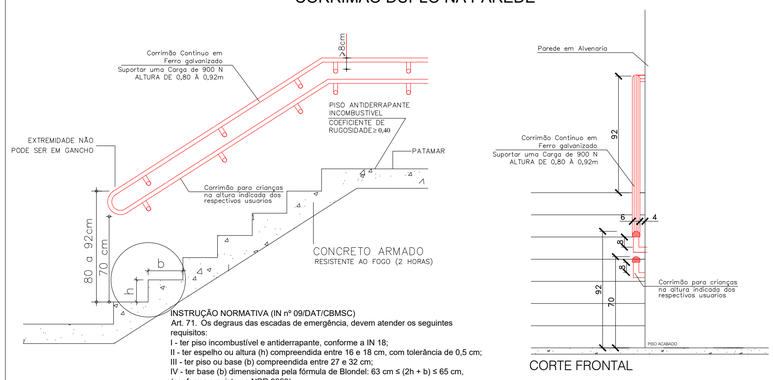
Art. 10º. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Tabela 1 - Dimensões da SAL

Sinalização de Abandono de Local		Medidas em Milimetros(L x H)	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	600 x 300	700 x 350	1000 x 500
		Distância de Visualização em Metros	6,3	7,6	9,5	12,6	19	22,1	31,6
Legenda : L = Largura; H = Altura									

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

DETALHE - VII
CORRIMÃO DUPLO NA PARADE



CORTE FRONTAL

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 09/DAT/CBMSC)
Art. 71. Os degraus das escadas de emergência, devem atender os seguintes requisitos:
I - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme a IN 18;
II - ter espelho ou altura (h) compreendida entre 16 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm;
III - ter piso ou base (b) compreendida entre 27 e 32 cm;
IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: 63 cm ≤ (2h + b) ≤ 65 cm, (conforme previsto na NBR 9050);
V - ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura);
VI - quando possuir bocel, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocéis consecutivos;

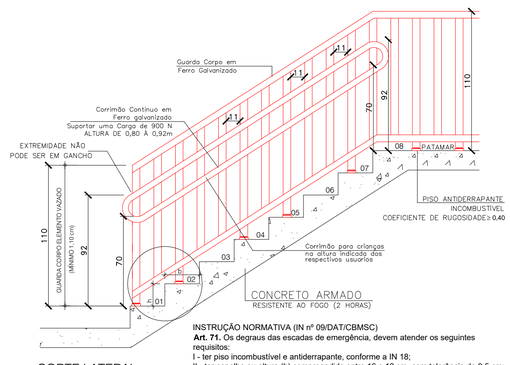
OBS.: VER DETALHES DA PROJECAO EM PLANTA NAS VIAS DO PROJETO.

CORRIMÃOS LATERAL PAREDES
Esc.: 1/25

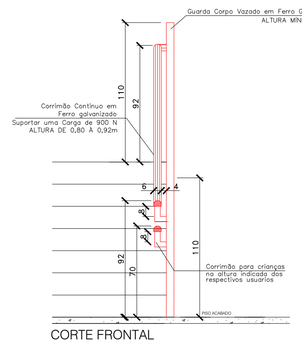
INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 09/DAT/CBMSC)
Art. 48 - Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos:

I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;
II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação;
IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1¼" a 2") ou retangular com largura máxima de 65 mm;
V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;
VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas;
VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções;
VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade;
IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;
X - pode ser utilizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste artigo; e
XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal.
Parágrafo único. Nas rampas e, opcionalmente nas escadas, os corrimãos devem ser instalados em duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso acabado.

DETALHE - VII A
CORRIMÃO DUPLO E GUARDA CORPO



CORTE LATERAL



CORTE FRONTAL

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 09/DAT/CBMSC)
Art. 71. Os degraus das escadas de emergência, devem atender os seguintes requisitos:
I - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme a IN 18;
II - ter espelho ou altura (h) compreendida entre 16 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm;
III - ter piso ou base (b) compreendida entre 27 e 32 cm;
IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: 63 cm ≤ (2h + b) ≤ 65 cm, (conforme previsto na NBR 9050);
V - ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura);
VI - quando possuir bocel, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocéis consecutivos;

OBS.: VER DETALHES DA PROJECAO EM PLANTA NAS VIAS DO PROJETO.

CORRIMÃO E GUARDA CORPO LATERAL
Esc.: 1/25

INSTRUÇÃO NORMATIVA (IN nº 09/DAT/CBMSC)
Art. 48 - Os corrimãos devem atender aos seguintes requisitos:

I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;
II - estar situado entre 80 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação;
IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm (1¼" a 2") ou retangular com largura máxima de 65 mm;
V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;
VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas;
VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções;
VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade;
IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;
X - pode ser utilizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste artigo;

NOTA

BRIGADA DE INCÊNDIO

Ocupação E-1:
1 (um) Brigadista de incêndio orgânico por turno para cada GPF (grupo de população fixa) de 20 (vinte) pessoas, nível de treinamento básico.

INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

Não haverá uso de Gás GLP na Edificação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ-SC
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS
RUA Dr. VIRGILINO DE QUEI ,200 - CENTRO
ADM. CESAR A. CESAR / CRISTIANO S. COSTA

Projeto:
PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO (PPCI)

Prancha: 04 / 04

OBRA: Escola de Formação de Professores do Município de Araranguá
End.: Rua Giácomo Antônio Mazzuco, Cidade Alta, Araranguá/SC

Assunto:
- Detalhes (I - IV - VI - VII - VII A)
- Notas

Colaboradores:
- Michel Vieira do Canto | Eng. Civil Crea/SC 100827-6
- Isabella Biléssimo Colodel | Eng. Civil (em formação)
- Michelly Gaudino de Souza | Eng. Civil (em formação)

Revisão: R00 05/11/2025
Escala: INDICADA

Responsável Técnico:
Luis Fernando Klar Serrano
Eng. Civil Crea/SC 59257-2
KS ENGENHARIA LTDA
Assinado de forma digital por LUIS FERNANDO KLAR SERRANO:00005534925 Dados: 2025.11.20 17:13:56 -03'00'

Proprietário:
Município de Araranguá
CNPJ Nº. 82.911.249/0001-13

DCALK ENGENHARIA
48 3524-0125 | dcalkengenharia.com.br
Av. Getúlio Vargas, nº 980 - Centro - Araranguá/SC