

MEMORIAL DISCRITIVO	
Edificação:	NÚCLEO ESCOLAR RIO PARADA
Proprietário:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOBERTO LEAL
CPF/CNPJ:	82.924.390/0001-50
Endereço:	ESTRADA GERAL RIO PARADA – LEOBERTO LEAL – SC
CEP:	88.445-000
Área:	305,96 m ²
Ocupação:	E-1 – ENSINO
Carga de Incêndio:	BAIXA

GENERALIDADES:

Trata-se de edificação nova.

CARGA DE FOGO

Para a referida edificação, foi adotada a carga de incêndio específica, conforme Tabela do Anexo “B”, da Instrução Normativa 03/DAT/CBMSC:‘

E-1 – ENSINO..... 300 MJ/m²

Portanto a edificação se enquadra em carga de incêndio **baixa**.

SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES (SPE)

Os extintores foram locados em planta baixa de acordo com o risco, a classe, capacidade, da área e respectivo caminhamento, da ocupação em local de fácil acesso, visando que o operador não tenha dificuldade de avista-lo. Serão usados extintores de PQS 4, conforme tabela abaixo:

LOCAL	PQS 4 KG 20 – B:C	CO2 4 KG 5 – B:C	H2 10 L 2 – A
Total	04	00	00

Estas unidades foram dispostas para que a pessoa que utilizá-lo, não percorra mais que 30 metros de distância, considerando a edificação ser de carga de incêndio baixa. Estes cálculos estão baseados na carga de fogo do edifício, o detalhamento está nas plantas anexas.

SINALIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES

1) A localização e a sinalização dos extintores obedecerão aos seguintes requisitos:
I – A probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso ser a menor possível;

II – Boa visibilidade e acesso desimpedido;

III – Com exceção das edificações residenciais multifamiliar ou quando os extintores forem instalados no hall de circulação comum, deverá ser observado:

A) Sobre os aparelhos, seta no círculo vermelho com bordas em amarelo, e quando a visão for lateral deverá ser em forma de prisma.

B) Sobre os extintores, quando instalado em colunas, faixa vermelha com borda em amarelo, e a letra “e” em negrito, em todas as faces da coluna.

IV – Deverá ser instalado sobre o extintor, a 20cm da base do extintor, círculo com inscrição em negrito “proibido depositar materiais”, nas seguintes cores:

- A) Branco com bordas em vermelho;
- B) Vermelho com bordas em amarelo;
- C) Amarelo com bordas em vermelho.

VI – Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 m do piso acabado e nem abaixo de 1,00 m, podendo em escritórios e repartições públicas ser instalado com a parte superior a 0,50 m do piso acabado, desde que não fiquem obstruídas e que a visibilidade não fique prejudicada;

VII – A fixação do aparelho deverá ser instalada com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado;

VIII – Os extintores nas áreas descobertas ou sem vigilância, poderão ser instalados em nicho ou abrigos de latão ou fibra de vidro, pintados em vermelho com a porta em vidro com espessura máxima de 3mm, em moldura fixa com dispositivo de abertura de manutenção e deverão ter afixado na porta instruções orientando como utilizar o equipamento. Deve haver também dispositivos que auxiliem o arrombamento da porta, nas emergências e instruções quanto ao estilhaço de vidro.

O Sistema Preventivo Por Extintores atende por inteiro a IN 06.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (SE)

As salas de aula terão saídas diretas para a parte externa, e as salas internas possuem um caminhamento para saída menor que 15 m.

As Saídas de Emergência atendem por inteiro a IN 09.

GÁS CENTRALIZADO

A edificação possui apenas um ponto de consumo, sendo um fogão 4 bocas na cozinha, que será atendido por um abrigo botijão de gás de 13 kg, estando o mesmo em abrigo na parte externa da edificação.

Toda canalização que vai dos abrigos até os pontos de consumo serão em cobre do tipo rígido, com diâmetro de 12,7mm (1/2').

A cozinha terá aberturas de ventilação permanente, conforme detalhes em projeto.

O dimensionamento do sistema é de inteira responsabilidade do responsável técnico do PPCI.

O Sistema De Gás Canalizado Central atende por inteiro a IN 08.

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIAS –IE

Serão utilizados luminária de emergência 30 Leds 3,7 V. 1.2Ah com fluxo luminoso de 90 lumens (conforme indicação em planta), estes serão fixados nas colunas ou parede conforme indicado.

Em caso de interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica para a totalidade ou parte da iluminação normal de uma edificação, o SIE deve satisfazer os seguintes objetivos:

- I - garantir a visualização das rotas de fuga de maneira nítida e inequívoca;
- II - permitir movimentação segura dos ocupantes do imóvel através das rotas de fuga, de qualquer ponto da edificação até a descarga;
- III - ajudar a prevenir o pânico durante situação 2/7 de emergência e/ou evacuação;

IV - garantir que os serviços de segurança contra incêndio (acionadores manuais, extintores, hidrantes, etc.) localizados ao longo das rotas de fuga sejam facilmente localizados; e

V - possibilitar a operação segura e eficaz das equipes de intervenção.

Ao prever os pontos de instalação das luminárias de emergência em PPCI, o responsável técnico procurou enfatizar:

I - locais com desnível (escadas, degraus, rampas ou obstáculos no piso);

II - mudanças de direção e interseções de corredores na rota de fuga;

III - portas de acesso às rotas de fuga;

IV - trecho da rota de fuga situado entre o ponto de saída da última porta e o local externo seguro;

V - equipamentos de combate a incêndio e alarme (extintores, hidrantes do SHP, acionadores manuais, central de alarme, etc.);

VI - sinalizações para abandono de local e outras sinalizações de emergência julgadas pertinentes;

VII - áreas de resgate para pessoas com deficiência (PcD);

VIII - desvios na rota de fuga por conta de obstáculos (por exemplo, máquinas de grande porte); e

IX - áreas com dispositivos de controle de acesso que impeçam ou diminuam a livre movimentação para a evacuação das pessoas.

SIE deve ter autonomia mínima de Uma Hora.

§ 2º O sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.

Cabe ao responsável técnico pelo PPCI dimensionar a autonomia ideal do SIE, levando em consideração o tempo previsto para a evacuação e o tempo necessário para que a equipe de intervenção localize pessoas perdidas ou sem possibilidade de abandonar o local por meios próprios.

Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de:

I - 3 lux em locais planos; e

II - 5 lux em: a) locais com desnível;

Admitem-se as seguintes maneiras de instalação dos pontos de iluminação de emergência:

I - na parede, abaixo da posição superior da saída/exaustão da fumaça (portas, janelas ou elementos vazados), isto é, em altura inferior ao ponto mais baixo do colchão de fumaça possível de se formar no ambiente;

II - no teto de escadas enclausuradas ou à prova de fumaça, de áreas de refúgio e de redutos resistentes ao fogo; e

III - no teto de qualquer ambiente, desde que seja garantido um nível mínimo de iluminamento superior ao previsto no Art. 9º da IN 11, com valores de: a) 30 lux em locais planos; e b) 50 lux em locais com desnível ou em divisões F-6 e F-11.

Parágrafo único. Não é admitido o emprego de blocos autônomos quando a maneira de instalação for a prevista no inciso III deste artigo.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência no mesmo ambiente deve ser equivalente a quatro vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

Parágrafo único. Admite-se a ampliação da distância máxima prevista no caput deste artigo, nos casos em que essa alteração atender melhor as especificidades de ocupação, utilização e/ou estrutura do imóvel, desde que sejam atendidos os níveis de iluminamento previstos, no que couber, e que seja apresentada exposição de motivos em memorial descritivo.

As luminárias de emergência devem ser posicionadas nas rotas de fuga de forma a não prejudicar, por ofuscamento² (seja diretamente ou por iluminação refletida), o deslocamento

dos ocupantes da edificação. § 1º Luminárias com LED e outros geradores de luz pontual devem ser protegidos por lentes ou anteparos para o aumento da superfície radiante, eliminando o ofuscamento de olhos ou danos à retina do olho pela intensidade da luz direta.

§ 2º Quando utilizadas luminárias tipo faróis sem proteção, o feixe luminoso do aparelho deve ser direcionado para áreas que não produzam ofuscamento (por exemplo, para o teto ou uma parede ortogonal à direção da rota de fuga), de modo que a iluminação de emergência no ambiente seja predominantemente refletiva.

§ 3º Luminárias tipo faróis nunca devem ser utilizadas em locais com desnível.

§ 4º A variação da intensidade de iluminação na rota de fuga, num mesmo ambiente ou na transição entre dois ambientes distintos, não deve superar a proporção de 20:1, ou seja, os valores de iluminância medidos no ponto mais iluminado e no menos iluminado não podem superar essa proporção.

Nota - Orientação Recomenda-se cuidado especial em relação às luminárias de emergência instaladas em patamares de rotas de fuga verticais, para que não sejam posicionadas de maneira que os respectivos feixes luminosos fiquem predominantemente direcionados para os olhos dos ocupantes da edificação em deslocamento nos desníveis, minimizando assim a possibilidade de ocorrência de ofuscamento em razão da intensidade da luz direta proveniente dos pontos de iluminação de emergência.

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. (Utilizado)

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.

É obrigatória a previsão de ponto de iluminação de emergência no interior de elevadores sociais, nos casos em que a funcionalidade não for incorporada de fábrica.

Fontes de energia de segurança

Podem ser usadas como fontes de energia de segurança:

I - conjunto de blocos autônomos;

II - sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou

III - sistema centralizado com grupo motogerador.

Neste caso foram utilizados blocos autônomos.

Parágrafo único. As exigências referentes às fontes de energia são previstas na IN 19.

Nas rotas de fuga horizontais e verticais (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.) de edificações com altura superior a 90 metros, inclusive nos pavimentos inferiores, não é admitida a previsão de sistema de iluminação de emergência composto por blocos autônomos.

Critérios de qualidade e desempenho A

Cabe ao responsável técnico pelo SIE o papel de especificar e instalar produtos que atendam ao desempenho mínimo estabelecido por normas técnicas brasileiras prescritivas, com base no desempenho declarado pelos fabricantes, salvo disposições contrárias nesta IN.

4/7

As luminárias de emergência utilizadas devem atender os critérios de qualidade e desempenho previstos na ABNT NBR 10.898, salvo disposições contrárias nesta IN. Art. 19.

A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V.

Parágrafo único. Para luminárias que funcionam em tensão alternada o valor de 30 V refere-se ao valor de pico da tensão.

As luminárias de emergência devem possuir fusíveis de proteção incorporados, exceto no caso de blocos autônomos.

A instalação elétrica do SIE deve atender os requisitos da IN 19.

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.

O Sistema de Iluminação de Emergência atende por inteiro a IN 11.

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL -SAL

Serão utilizadas placas fotoluminescentes, em tamanhos indicados em planta baixa ao lado de cada placa, sendo que estas devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente, e fundo verde.

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

Deve-se observar o previsto na ABNT NBR 16.820 quanto à fotoluminescência mínima a ser atendida.

O Sistema de Sinalização de Abandono de Local atende por Inteiro a IN 13.

INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO

Atesto o perfeito atendimento da IN 19, no que se refere às instalações elétricas de baixa tensão.

Vistoria . Por ocasião de solicitação de vistoria de habite-se, deve ser apresentado:

I - RT de execução das instalações elétricas;

e II - atestado de conformidade das instalações elétricas conforme Anexo E com:

- fotografias de todos os quadros de distribuição em posição aberto, de modo a ficar evidenciada a instalação de todos os dispositivos de proteção e as devidas conexões dos alimentadores;

- e b) seu respectivo documento de responsabilidade técnica.

- Parágrafo único. A inspeção visual deve contemplar todas as exigências previstas nesta IN com exceção do item que trata do abrigo das fontes (Art. 45 a 47) e do capítulo de documentação e fiscalização (Art. 48 a 53).

- A inspeção visual realizada pelo CBMSC nas instalações elétricas dos serviços de SCI, se restringe a conferência do previsto nos seguintes capítulos desta IN:

- I - instalações elétricas dos serviços de segurança (Art. 30 a 40);

- II - fontes de energia de segurança (Art. 41 a 47).

- Parágrafo único. Ao ser observada inconformidades, mesmo que nas instalações elétricas gerais (não apenas dos serviços de SCI), o CBMSC pode notificar o responsável pelo imóvel para regularização e emissão de novo laudo de inspeção.

- **As Instalações Elétricas de Baixa Tensão atendem por inteiro a IN 19.**

