

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS CONTRA INCÊNDIO

DADOS DA EDIFICAÇÃO

- Nome do proprietário: CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL - CONDER
- CNPJ: 23.773.012/0001-54
- Localização: BR-282, Linha Nossa Senhora Aparecida, Secção Estrada Geral Veados, São Miguel do Oeste – SC
- Número de pavimentos: 03 pavimentos

ÁREAS DA EDIFICAÇÃO

- Pavimento térreo: 440,35 m²
- Pavimento superior: 353,11 m²
- Pavimento cobertura (barrilete e caixa de água): 62,87 m²
- Área total existente: 1.193,33 m²

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O projeto das instalações de prevenção contra incêndio procurou obedecer às premissas das Normas Técnicas da ABNT e Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina e também, às técnicas consagradas publicadas em livros especializados do setor, tendo como principal objetivo fornecer um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados, em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende ainda fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema.

Qualquer alteração nas especificações apresentadas deverá ter sempre o objetivo de melhorar o padrão da edificação.

Os materiais e mão-de-obra empregados deverão ser de primeira qualidade, de comprovada eficiência e capacitação técnica, seguindo os dispostos nas normas técnicas pertinentes. Para produtos e materiais das marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações o proprietário admitirá o emprego de similares, desde que autorizado previamente pela fiscalização. Entende-se por similaridade entre materiais ou equipamentos, a existência de analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram. Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, à fiscalização, não sendo admitido que esta consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Todos os materiais e equipamentos a serem empregados e/ou fornecidos para execução dos serviços especificados deverão ser novos, salvo quando solicitado de modo contrário, devendo estar em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do proprietário e do responsável técnico pelo projeto.

Os desenhos do projeto e este memorial descritivo se completam e têm o mesmo grau de importância. Em caso de conflito entre estes documentos, deve ser consultada a fiscalização para elucidação da informação discordante.

Compete ao construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à fiscalização.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e as existentes.

Os Direitos Autorais deste projeto são reservados, é proibida sua reprodução, modificação, alteração e/ou sua utilização indevida. Lei 5968, Art. 25.

1.1 OCUPAÇÕES E DADOS

Com intuito de estabelecer os critérios de concepção, dimensionamento e elaboração do projeto, classifica-se a edificação conforme os parâmetros abaixo:

Tabela de parâmetros para ampliação						
Ocupação	Destinação	Altura da ocupação	Lotação	Área	Área comum	Carga de incêndio específica [MJ/m²]
D-1	Escritório	10,92 m	89	1.193,33 m²	0,00 m²	Até 700 MJ/m²

Classe de Risco: Carga de incêndio baixa: $q_{fi} \leq 700$;

1.2 Sistemas necessários para o bloco

Conforme instrução normativa 01 parte 2 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, os sistemas necessários para a edificação do grupo D-1 com área $\geq 750,00 \text{ m}^2$ e ≥ 12 metros de altura são:

- Acesso de viaturas na edificação
- Alarme de incêndio
- Brigada de incêndio¹
- Compartimentação horizontal ou de áreas²
- Controle de materiais de acabamento
- Detecção automática de incêndio
- Sistema preventivo por extintores
- Gás combustível
- Sistema Hidráulico preventivo
- Sistema de iluminação de emergência
- Instalação elétrica de baixa tensão
- Proteção estrutural e compartimentação
- Sistema de saídas de emergência
- Sinalização para abandono de local

¹ Exige-se brigadistas orgânicos de acordo com população fixa do imóvel (IN 28).

² Pode ser substituído por chuveiros automáticos.

A partir da definição dos sistemas preventivos necessários, foi utilizado a instrução normativa vigente de cada sistema Incêndio para projetá-los e deixar a edificação segura.

Nota.: os sistemas preventivos foram locados conforme aprovações anteriores.

2 SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

O número e a posição dos extintores foram dimensionados de forma que os usuários não percorram mais do que 30 metros para alcançar o dispositivo de segurança, e que a edificação fique protegida na proporção de 2 extintores para cada pavimento conforme orientação da Instruções Normativas (IN).

Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio, colocados da seguinte forma:

- I - se alocados em paredes ou divisórias, sua alça de transporte deve ficar, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado;
- II - se locados sobre o piso, devem estar em suporte apropriado;
- III - se locados em abrigos, esses devem ter as seguintes características:
 - a) ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado;
 - b) possuir abertura para ventilação;
 - c) permitir o manuseio fácil dos extintores;
 - d) o abrigo deve ser de material:
 - i. metálico ou de madeira: na cor vermelha; ou
 - ii. em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película.

É proibido:

- I - depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores; e
- II - extintor de incêndio localizado nas escadas, rampas, antecâmaras e seus patamares.

Para sinalização dos extintores:

Para a sinalização de parede, deve ser instalada placa com o pictograma, conforme NBR 16820, imediatamente acima do extintor.;

§ 1º Sempre que houver obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização.

§ 2º Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próximo, nestes casos, a sinalização deve incluir o símbolo do equipamento (pictograma) e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;

§ 3º Para os extintores portáteis locados em suporte sobre o piso, a sinalização vertical deve indicar o ponto de locação do extintor, mesmo se afastado da parede.

Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor, em todas as faces da coluna, uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra “E” em negrito no centro, sendo dispensada a sinalização com pictograma.

Para sinalização de piso, deve ser previsto no chão, sob o extintor, um quadrado com 100 cm de lado na cor vermelha, com bordas de 10 cm pintadas na cor amarela.

Somente serão aceitos os extintores manuais que possuam a identificação do fabricante e os selos de marca de conformidade emitidos por órgãos oficiais, sejam de vistoria ou de inspeção, respeitadas as datas de vigência e devidamente lacrados. Segundo a NBR 12693/93, os extintores devem ser submetidos a processos de inspeção e manutenção periódicas, de acordo com as normas vigentes.

3 SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

O Sistema Hidráulico Preventivo (SHP) é constituído por uma rede de tubulações com finalidade de conduzir a água de uma reserva técnica de incêndio para o combate de incêndio.

Independentemente do tipo de material, a resistência mínima de todos os componentes do SHP, exceto as mangueiras, deve ser 150 mca (15 kgf/cm^2). Todo e qualquer material relacionado ao SHP, previsto ou instalado, deve ser capaz de resistir às pressões impostas pelo SHP aos efeitos do calor, mantendo seu funcionamento normal ante o aquecimento.

3.1 TUBULAÇÕES:

A tubulação do SHP é de aço galvanizado, com diâmetro de 65 mm ($2\frac{1}{2}$ "). O meio de ligação entre tubos, conexões e acessórios diversos deve garantir estanqueidade e estabilidade mecânica da junta e não deve sofrer comprometimento de desempenho se

exposto ao fogo. A tubulação deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação através de suportes metálicos, conforme a NBR 10897, rígidos e espaçados em no máximo 4 metros, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água mais 100 kg.

Tubulações, conexões e válvulas do SHP, sempre que aparentes, devem ser na cor vermelha.

3.2 MANGUEIRAS:

As mangueiras para hidrante devem ser acondicionadas em zigue-zague ou aduchadas, dentro de abrigo, permitindo sua utilização com facilidade e rapidez. Sempre que a linha de mangueira for em lance único, a mangueira deve estar conectada ao hidrante e ao esguicho. Quando a linha de mangueira for composta por 2 ou mais lances de mangueiras, essas não devem estar conectadas entre si, nem ao hidrante, nem ao esguicho.

Escritório: mangueira de incêndio será do tipo 2, com diâmetro de 40 mm (1½"), pressão de trabalho de 140 mca, sendo mangueira flexível, de borracha e com um reforço têxtil.

O comprimento de cada mangueira está descrito em projeto. A manutenção das mangueiras de incêndio fica sob a responsabilidade do proprietário do imóvel.

3.3 ESGUICHO:

Os esguichos serão reguláveis, possibilitando a emissão do jato compacto ou neblina (conforme NBR 14870) e o acionador do esguicho regulável, de alavanca ou de colar, deve permitir a modulação da conformação do jato e o fechamento total do fluxo.

O acionador do esguicho regulável, de alavanca ou de colar, deve permitir a modulação da conformação do jato e o fechamento total do fluxo.

3.4 ABRIGOS DE MANGUEIRAS PARA HIDRANTES:

No interior do abrigo de mangueiras devem ser acondicionados:

- I - chave de mangueira (apenas para hidrantes);
- II - mangueira e esguicho e
- III – hidrante.

A porta do abrigo de mangueiras deve:

- I - ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado;
- II - possuir abertura para ventilação;
- III - permitir a retirada rápida das mangueiras, e
- IV - ser de material:
 - a) metálico ou de madeira: na cor vermelha; ou
 - b) em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película.
- V - ser sinalizada com a inscrição "INCÊNDIO" e o pictograma da figura 1 (mangueira) ou figura 2 (mangotinho), conforme o caso, devendo atender aos demais requisitos previstos na NBR 16820.

3.5 HIDRANTES:

A válvula para abertura do hidrante deve ser do tipo globo angular, com diâmetro mínimo de 65 mm (2½"). Os hidrantes devem apresentar adaptador rosca x storz, com saída de 40 mm (1½").

A quantidade de hidrantes ou de mangotinhos de uma edificação é determinada pela cobertura proporcionada pelas mangueiras, de tal forma que qualquer ponto da área a ser protegida seja alcançado pelo esguicho, considerando-se o comprimento da mangueira de acordo com seu trajeto real e o alcance mínimo do jato d'água igual a 4 m, devendo ter contato visual sem barreiras físicas em qualquer parte interna do ambiente.

É proibido o depósito de materiais que dificultem o uso do hidrante ou mangotinho.

3.6 HIDRANTE DE RECALQUE:

O SHP deve ter hidrante de recalque, do tipo coluna, dotado de: válvula globo angular para abertura, com adaptador rosca x storz soldado à válvula (para evitar o furto do adaptador), com saída de 65 mm (2½") para mangueira, engate para mangueira voltada para baixo em ângulo de 45°, centro geométrico da tomada d'água variando entre as cotas de 60 cm a 150 cm, tendo como referencial o piso, tampão cego 2½" storz com corrente (tampão opcional).

É proibido o uso de válvula de retenção que impeça a retirada de água do SHP, através do hidrante de recalque. A localização do hidrante de recalque sempre deve permitir o livre acesso e a aproximação do caminhão de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros a partir do logradouro público, sem existir qualquer obstáculo que dificulte sua utilização e sua visibilidade.

3.7 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA:

O sistema é do tipo I, hidrante para carga de incêndio $\leq 1.200 \text{ MJ/m}^2$, com diâmetro da mangueira de 40 mm (1½"), saída simples, esguicho do tipo agulheta ($\emptyset$ requinte = ½"), com vazão mínima de 70 L/min e com 2 saídas simultâneas.

3.8 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA:

A vazão medida na saída do esguicho do hidrante hidráulicamente menos favorável não pode ser inferior a 70 L/min, sendo o hidrante 04 o menos favorável.

3.9 FUNCIONAMENTO DO SISTEMA:

Durante o comissionamento do SHP, o Responsável Técnico deve testar o sistema e registrar no relatório o resultado do teste de vazão do hidrante menos favorável, realizando a medição da vazão na saída do esguicho em um único ponto, dispensando a necessidade de abrir simultaneamente outros hidrantes ou mangotinhos.

Admite-se que o teste de vazão seja realizado com esguicho do tipo agulheta (jato compacto) em substituição ao esguicho regulável, conforme segue:

- I - tipo I, diâmetro de 13 mm;
- II - tipo III, diâmetro de 16 mm.

3.10 RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO:

No mesmo reservatório devem estar acondicionadas a RTI e a água para consumo da edificação para garantir o fluxo constante do líquido. A água de consumo pode ser computada como volume de água da RTI.

O reservatório pode ser dividido em 2 ou mais células para permitir a limpeza e a manutenção de uma célula, enquanto a outra célula supre de água a edificação e o SHP. Nos reservatórios divididos, as células de armazenamento devem ser interligadas por tubulação com diâmetro, no mínimo, igual ao da prumada principal do SHP.

O reservatório da RTI deve ser dotado de dispositivos para acesso à vistoria interna. As tubulações, bem como o registro para limpeza do reservatório, devem ser metálicas, exceto quando instalados dentro de ambiente protegido contra o fogo.

O reservatório deve ser construído em material que garanta a resistência mecânica, às intempéries e com tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) mínimo de 2 horas.

A edificação possui área total de 1.193,33 m², carga de incêndio de ≤ 700 MJ/m², com isso a RTI total terá volume de 5.000,00 litros.

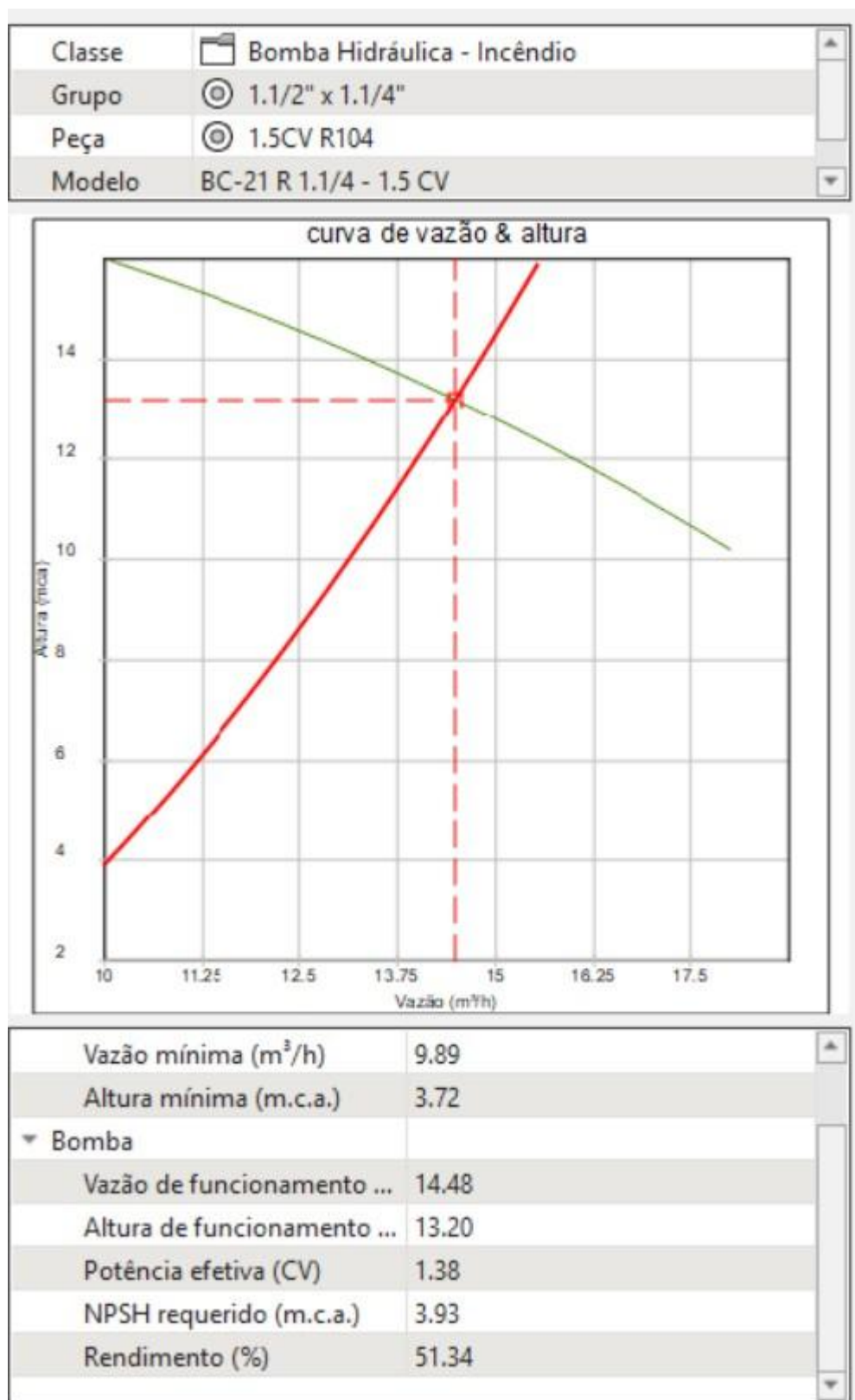
3.11 CÁLCULO DO SISTEMA:

O sistema foi dimensionado para 2 hidrantes em uso simultâneo, tendo as seguintes vazões:

HI-02: mangueira de 15 metros, vazão de 130,70 L/min.

HI-03: mangueira de 30 metros, vazão de 111,68 L/min.

3.12 CURVA DAS BOMBAS



4 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

A edificação não faz uso de gás combustível.

5 SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A Saída de Emergência deve ser sinalizada e protegida, pois é o caminho a ser percorrido de forma rápida e segura para abandonar o local em caso de emergência. Constituem saídas de emergência: acessos, rotas de fuga horizontais, portas ou portinholas, escadas ou rampas, descarga, elevador de emergência, passarela, antecâmara e área de refúgio.

As rotas de saída verticais e demais elementos do sistema, devem possuir piso antiderrapante. São considerados aptos os pisos que alcançarem coeficiente de atrito dinâmico $\geq 0,4$, classificados como "antiderrapante".

A largura das escadas de emergência, rampas, portas, acessos, descarga e passarela deve ser proporcional ao número de pessoas que por elas transitarem. São medidas no ponto mais estreito da passagem, excluindo os corrimões que podem se projetar até 10 cm de cada lado.

Admite-se saliências como alizares, pilares, entre outros, com no máximo 15 cm de projeção e 50 cm de extensão.

A largura mínima das rotas de fuga horizontais: acessos (circulação ou corredor), descarga e passarela, deve ser de 1,20 m para ocupação dessa edificação. As portas das rotas de saída da edificação devem ter largura (vão livre ou luz) mínima de 0,80 metros. Os acessos devem permanecer desobstruídos e livres de obstáculos, como móveis, divisórias, disposição de mercadorias, entre outros, mesmo que de forma temporária.

O anexo C da IN 9 apresenta a distância máxima a ser percorrida dentro da edificação para se atingir um local seguro ou de relativa segurança, sendo que as saídas devem ser projetadas de forma a suprir estas distâncias. Para esta edificação, a distância máxima a ser percorrida a partir da porta de acesso da unidade autônoma mais distante ou do ponto mais distante até a saída mais próxima é de:

Tipo de ocupação	Tipo de pavimento	Sem chuveiros automáticos	Pé direito (m)	Porcentagem de aumento	Distância máxima a ser percorrida considerando o aumento
		Saída única			
		sem DAI			
E-1	Piso descarga	40 m	2,90	0 %	40 metros

Tipo de ocupação	Tipo de pavimento	Sem chuveiros automáticos	Pé direito (m)	Porcentagem de aumento	Distância máxima a ser percorrida considerando o aumento
		Saída única			
		sem DAI			
E-1	Piso elevado	30 m	2,90	0 %	30 metros

Essas saídas são sinalizadas com placas indicativas conforme detalhamento em projeto. As circulações e portas atendem à demanda populacional, conforme coeficientes de densidade populacional para cada ambiente, sendo seguido as informações dispostas no anexo C da respectiva IN e apresentados no cálculo a seguir.

5.1 CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Para fins de cálculo, foi empregada a fórmula a seguir, baseando-se nos dados apresentados na Tabela 6 do Anexo C da IN 09.

$$N = P / Ca$$

Onde:

N = número de unidades de passagem.

P = número de pessoas do pavimento de maior lotação.

Ca = Capacidade de acesso.

População total da edificação				
Pavimento térreo				
Uso	Ambiente	Coeficiente de densidade	Área	População total do uso
D-1	Varanda	1 pessoa / 7 m ²	36,86 m ²	5 pessoas
	Área de serviço	1 pessoa / 7 m ²	17,29 m ²	2 pessoas
	Copa	1 pessoa / 7 m ²	17,29 m ²	2 pessoas
	Almoxarifado	1 pessoa / 7 m ²	14,69 m ²	2 pessoas
	Antessala sala de reuniões	1 pessoa / 7 m ²	50,16 m ²	7 pessoas
	Recepção	1 pessoa / 7 m ²	29,87 m ²	4 pessoas

	Sala de reuniões	1 pessoa / 7 m ²	128,34 m ²	18 pessoas
População total do pavimento: 40 pessoas				

Pavimento térreo - ampliação

População (P) – 78 pessoas

Unidades de passagem necessárias:

Largura acessos e descarga = 1 unidades

$40/100 = 1 \text{ unidade} = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ metros} = \text{mínimo } 1,20 \text{ metros}$

Largura existente = 2,00 metros **ATENDIDO**

Largura portas = 3 unidades

$40/100 = 1 \text{ unidade} = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ metros} = \text{mínimo } 1,20 \text{ metros}$

Largura existente = 6,20 metros **ATENDIDO**

População total da edificação				
Pavimento superior				
Uso	Ambiente	Coeficiente de densidade	Área	População total do uso
D-1	Sala de reuniões 01	nº fornecido	15,54 m ²	6 pessoas
	Sala de reuniões 02	nº fornecido	18,61 m ²	8 pessoas
	Sala de reuniões 03	nº fornecido	25,63 m ²	12 pessoas
	Almoxarifado	1 pessoa / 7 m ²	14,69 m ²	2 pessoas
	Sala de araucárias	1 pessoa / 7 m ²	55,49 m ²	7 pessoas
	Sala de paineiras	1 pessoa / 7 m ²	50,52 m ²	7 pessoas
	Sala de ipês amarelos	1 pessoa / 7 m ²	55,88 m ²	7 pessoas
População total do pavimento: 49 pessoas				

População pavimento superior

População (P) – 49 pessoas

Unidades de passagem necessárias:

Largura acessos e descarga = 1 unidade

$49/100 = 1 \text{ unidade} = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ metros} = \text{mínimo } 1,20 \text{ metros}$

Largura existente = 2,00 metros **ATENDIDO**

Largura escada e rampa = 1 unidade

$49/60 = 1 \text{ unidade} = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ metros} = \text{mínimo } 1,20 \text{ metros}$

Largura existente = 1,25 metros **ATENDIDO**

Largura portas = 1 unidade

$49/100 = 1 \text{ unidade} = 1 * 0,55 = 0,55 \text{ metros} = \text{mínimo } 1,20 \text{ metros}$

Largura existente = 2,00 metros **ATENDIDO**

Admite-se, alternativamente, o uso dos seguintes tipos de portas nas rotas de saída das edificações: porta de abrir, porta pivotante, porta de esteira, porta de correr, porta giratória, ou porta basculante. As portas de correr com abertura automática devem permanecer abertas quando do acionamento do sistema de alarme de incêndio, como também na falta de energia elétrica, pane ou defeito de seu sistema.

As portas devem ser do tipo “de abrir” com sentido de abertura igual ao do fluxo de saída nas escadas de emergência e antecâmaras. As portas não podem diminuir durante a sua abertura a largura mínima da passagem dos patamares ou dos acessos.

Nas portas instaladas em descargas e acessos é permitido o uso de fechaduras, desde que, no sentido do fluxo de evacuação, seja possível sua abertura pelo lado interno sem a necessidade de chave, admitindo-se que a abertura pelo lado externo seja feita por meio de chave ou outro dispositivo de segurança.

As portas com fechaduras eletrônicas instaladas em descargas devem dispor de sistema de liberação da porta por botoeira de emergência no sentido do fluxo de evacuação, com bateria interna que garanta autonomia de funcionamento por 24 horas em caso de falta de energia. E interligação com a central do sistema de alarme e detecção de incêndio da edificação, quando houver.

Não se admite a instalação de espelho nas portas de saída ou em suas adjacências que possam gerar confusão e desorientação de pessoas durante a fuga.

5.2 ESCADA DE EMERGÊNCIA

Todas as escadas de emergência devem ter:

- I - corrimão e guarda-corpo em ambos os lados;
- II - indicação do número de todos os pavimentos;
- III - acionamento automático da iluminação convencional (por exemplo com o uso de sensor de presença);
- IV - piso antiderrapante;
- V - paredes das caixas de escadas, das guardas, dos acessos e das descargas com acabamento liso.

As caixas das escadas devem:

- I - ter paredes com TRRF de, no mínimo, 120 min;
- II - no caso da estrutura da escada ser metálica, os pontos de fixação das escadas metálicas na caixa de escada devem possuir TRRF mínimo de 120 min.

As escadas de emergência não podem ser utilizadas como depósitos de materiais ou para colocação de lixeiras, móveis ou equipamentos, passagem de linhas elétricas, telefônicas ou de dados que não atendam os SMSCI, de tubulações de água que não componham o SHP ou o SPK, de tubulações para gás, bem como para instalação de caixas de inspeção ou de passagem, medidores de gás ou de água, e não podem possuir aberturas para dutos de lixo.

Quaisquer instalações externas, localizadas nas paredes da escada, não podem diminuir sua resistência ao fogo.

Os degraus das escadas de emergência devem ter piso incombustível e ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões. Caso 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.

5.3 ÁREA DE RESGATE

Deve ter o símbolo internacional de acesso nas dimensões de 30 x 40 cm (que consiste em um pictograma branco sobre fundo azul), pintado no piso da área de resgate, conforme ilustrado na figura 64 da NBR 9050, a área para resgate deve observar a área para manobra conforme NBR 9050 e deve ser provida de dispositivo de emergência ou intercomunicador conforme NBR 9050.

5.4 ESCADA PROTEGIDA

A escada protegida - EPT deve atender os seguintes requisitos:

- I - possuir área de resgate para pessoas com deficiência;
- II - ter portas corta fogo tipo P-30, em todos os pavimentos;
- III - ter ventilação em todos os pavimentos:
 - a) por meio de duto de exaustão de fumaça no interior da caixa da escada; ou
 - b) por abertura de ventilação permanente (janela) para área externa.

Parágrafo único. Quando a EPT for constituída por ventilação por janelas, a escada deve possuir as seguintes características:

I - ser dotadas de ventilação permanente inferior, com área mínima de 1,20 m² e largura mínima de 0,80 m, devendo ficar junto ao solo da caixa da escada, podendo ser no piso do pavimento térreo ou no patamar intermediário entre o pavimento térreo e o pavimento imediatamente superior, que permita a entrada de ar puro;

II - a tomada de ar deve possuir a distância mínima de 1,40 m para aberturas, ou qualquer possibilidade de captação de fumaça, nas laterais e parte superior, não sendo aceito qualquer tipo de abertura abaixo da captação da ventilação permanente inferior;

III - ser dotada de janelas abrindo para o espaço livre exterior em todos os pavimentos (sendo facultativo no pavimento de descarga), conforme artigo 87; e

IV - ter janela que permita a ventilação em seu término superior, com área mínima de 0,80 m², devendo estar localizada na parede junto ao teto ou no máximo a 40 cm deste, no término da escada.

Para EPT com abertura de ventilação permanente, as janelas devem preencher os seguintes requisitos:

I - estar situadas junto ao teto ou forro ou, no máximo, a 40 cm destes, estando o peitoril, no mínimo, a 1,10 m acima do piso do patamar ou degrau adjacente;

II - ter largura mínima de 0,80 m, podendo ser aceita na posição centralizada, acima dos lanços de degraus, devendo pelo menos uma das faces da janela estar a no máximo 40 cm do teto;

III - ter área de ventilação permanente efetiva mínima de 0,80 m² em cada pavimento;

IV - ser dotadas de venezianas ou outro material que assegure a ventilação permanente;

V - devem distar de outras aberturas em qualquer nível:

a) 1,40 m para planos verticais coincidentes ou paralelos, sendo adotada a distância horizontal entre aberturas; e

b) 2,00 m para planos não paralelos sendo adotada a distância horizontal entre aberturas.

§ 1º A distância exigida na alínea “b” do inciso V deste artigo pode ser reduzida para 1,4 m quando as aberturas estiverem situadas em banheiros ou vestiários.

§ 2º Na impossibilidade de implementação de uma única janela que atenda a área efetiva mínima (inciso III), pode-se substituir por duas

janelas cuja soma total das áreas efetivas de ventilação permanente seja de, no mínimo, 1,0 m².

§ 3º No caso de uso de vidro nas janelas de ventilação, os afastamentos mínimos necessários são os mesmos aplicáveis às aberturas de iluminação natural, conforme previsto nesta IN.

6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A iluminação de emergência serve para clarear as áreas de passagens horizontais ou verticais. A luz deve ser provida de alimentação própria, de modo a orientar as pessoas em emergências. Devem ser instaladas de forma adequada, acompanhando as necessidades visuais das pessoas, para proporcionar nível de iluminação suficiente.

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 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.

Deve ser garantido um nível mínimo de iluminamento de 3 lux para ambientes planos e 5 lux para locais com desnível. A iluminação de emergência deve ter autonomia mínima de 1 hora e o sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.

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 iluminação 30 lux em locais planos e 50 lux em locais com desnível.

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

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.

Nota: 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.

Podem ser usadas como fontes de energia de segurança:

I - conjunto de blocos autônomos:

II - sistema centralizado com baterias recarregáveis:

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

As luminárias de emergência utilizadas devem atender os critérios de qualidade e desempenho previstos na ABNT NBR 10.898, salvo disposições contrárias nesta IN. A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V. 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.

Tipo de luminária:

Blocos autônomos equipadas com 30 lâmpadas de LED com fluxo luminoso mínimo de 55 lumens e máximo de 100 lumens, 6h em fluxo mínimo / 3h em fluxo

máximo, bateria de íon-lítio 3,7 Vdc 1 Ah autonomia de 1 hora e com dispositivo de teste incorporado ao equipamento.

Blocos de iluminação de emergência autônoma LED 2 faróis 1200 lúmens, estas equipadas com 48 LEDs, faróis ajustáveis 360°, com área de cobertura de 250 m², com autonomia de 1 hora e com dispositivo de teste incorporado ao equipamento.

7 SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

O sistema de detecção e alarme de incêndio têm como finalidade detectar o incêndio logo no seu início ou possibilitar que alguém informe a ocorrência através do acionamento manual. O sistema é composto por equipamento de controle e indicação (ECI), detectores de incêndio, acionadores manuais e avisadores sonoros e/ou visuais.

O ECI deve ser instalado em local com vigilância permanente, sempre que possível e de fácil acesso, como salas de controle, salas de segurança, portaria ou entrada de edifícios. Na ausência de vigilância permanente, recomenda-se que a central tenha monitoramento local ou remoto.

Conforme o projeto do SDAI, o ECI pode ser responsável por acionar e monitorar outros sistemas preventivos, tais como: gerador de emergência, pressurização de escada, extração de fumaça, elevadores, iluminação de emergência, eletroímãs (portas corta-fogo da entrada da antecâmara), sistema hidráulico preventivo, sistema de chuveiros automáticos, sistema de recalque, níveis das caixas d'água, portões de garagem, controle de quadros de energia elétrica, controle de vazamento de gás e controle de acesso.

O ECI deve entrar em condição de alarme de incêndio em até 10 segundos ao receber qualquer sinal, que processado, é interpretado como um alarme de incêndio. O ECI deve ativar todas as saídas mandatórias dentro de 3 segundos da indicação de uma condição de alarme de incêndio.

Para indicar a condição de alarme de incêndio, o ECI deve exibir a indicação visual de alarme geral de incêndio, a indicação visual da zona do acionamento (manual ou automático) de incêndio (zona em alarme) e a indicação sonora.

A indicação sonora deve admitir ser silenciada somente por meio de um controle manual, jamais automaticamente e soar novamente a cada nova zona que entrar em alarme, caso tenha sido silenciada.

O ECI deve ter ao menos uma saída que sinalize a condição de alarme de incêndio, a qual pode ser para transmissão de sinais de alarme para dispositivos de sinalização de alarme de incêndio, para transmissão de sinais de alarme para a função de transmissão de alarme de incêndio, ou para transmissão de sinais de alarme para a função de controle de proteção contra incêndio.

O ECI deve transmitir sinais de alarme de incêndio para avisadores sonoros e/ou visuais, sendo que, por meio do próprio ECI deve ser possível silenciar os avisadores, após silenciá-los, deve ser possível reativá-los manualmente e após silenciados, devem ser reativados automaticamente se houver alarme noutra zona.

Parágrafo único. O silenciamento dos avisadores deve ser exclusivamente de forma manual, e nunca automática.

O ECI deve ser restabelecido a partir da condição de alarme de incêndio por meio de um controle manual dedicado (botão de reset).

Devem existir, no mínimo, duas fontes de energia para fonte de alimentação de um SDAI, fonte de energia principal e reserva. A fonte de energia principal deve operar a partir da rede elétrica pública ou sistema equivalente e a fonte de energia reserva pode ser constituída por baterias, nobreak ou gerador.

No caso de falha da fonte de energia principal, a fonte de alimentação deve ser automaticamente comutada para a fonte de energia reserva. Mas, restaurada a fonte de energia principal, a alimentação deve ser automaticamente comutada da fonte reserva para a principal.

A fonte de energia reserva deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, e, ao término do período, ter capacidade para operar todos os avisadores de alarme geral por 5 minutos. O ECI deve entrar na condição de aviso de falha em até 100 segundos da ocorrência da falha ou da recepção de um sinal de falha.

Para indicar a condição de falha, o ECI deve exibir indicação sonora e visual, está por meio de um indicador emissor de luz dedicado (o indicador de falha geral) ou

indicação sonora e visual, sendo a visual para aviso de cada falha reconhecida, por meio de um indicador emissor de luz dedicado, ou um visor alfanumérico ou ambos.

Parágrafo único. A indicação sonora de falhas deve ser capaz de ser silenciada manualmente, podendo ser utilizada a mesma operação manual que aquela para silenciar na condição de alarme de incêndio, ser silenciada automaticamente caso o ECI seja restabelecido automaticamente da condição de aviso de falha e soar novamente para cada nova falha reconhecida.

As indicações de falhas devem ser capazes de serem reinicializadas automaticamente, sempre que as falhas não forem mais reconhecidas ou manualmente, podendo ser a mesma operação utilizada para se restabelecer da condição de alarme de incêndio (botão de reset).

Parágrafo único. Após o reset, a indicação das condições funcionais corretas, correspondentes a quaisquer sinais recebidos, deve permanecer ou ser restabelecida dentro de 100 segundos.

As seguintes falhas devem ser indicadas no ECI por meio de indicadores emissores de luz dedicados, ou um visor alfanumérico, ou ambos:

I - uma indicação para cada zona na qual a transmissão de sinais de um ponto ao ECI esteja afetada por um curto-circuito, pela interrupção em um circuito, ou pela remoção de um ponto;

II - uma indicação, no mínimo, comum a qualquer falha da fonte de alimentação, em consequência de perda da fonte de energia reserva, ou reduções de tensão prejudiciais à fonte de energia principal, bateria ou saída do carregador;

III - uma indicação, no mínimo, comum a qualquer falha individual de aterramento, que afeta uma função mandatória;

IV - uma indicação como uma falha de função supervisionada da ruptura de qualquer fusível, ou a operação de qualquer dispositivo protetor capaz de afetar uma função mandatória na condição de alarme de incêndio;

V - uma indicação individual de qualquer curto-circuito ou interrupção que afeta a transmissão de um sinal, ou a recepção de sinais de controle para cada sistema automático de proteção contra incêndio;

VI - uma indicação de qualquer curto-circuito ou interrupção, no mínimo, comum a todas as vias de transmissão, que afeta a transmissão de sinais para os dispositivos de alarme de incêndio ou para equipamento de transmissão de alarme de incêndio;

VII - uma indicação de falha do sistema (nos casos em que o ECI for controlado por software).

Parágrafo único. As indicações previstas nos incisos V, VI e VII não podem ser omitidas durante a condição de alarme de incêndio.

O ECI deve prover, no mínimo, condições para realizar o teste geral dos avisadores sonoros e visuais. A condição de teste deve ser indicada visivelmente, por meio de um indicador emissor de luz dedicado (indicador de teste geral).

Os detectores automáticos de incêndio devem ser instalados na área de depósito da edificação. O projeto e execução da detecção de incêndio deve seguir a NBR ISO 7240.

O acionador manual de incêndio deve ser instalado a uma altura de 1,20 metros acima do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, ser da cor “vermelho segurança” e conter instruções de uso. Cada pavimento da edificação deve possuir, no mínimo, um acionador manual.

A disposição dos acionadores manuais na edificação é determinada pelo caminhamento máximo de 30 metros. O acionador manual deve ser instalado nas áreas comuns de acesso e circulação, próximo às rotas de fuga ou aos equipamentos de combate a incêndio. Mas fica isenta instalação do acionador manual nos seguintes locais em locais de acesso restrito e pavimentos superiores de apartamento duplex ou triplex.

Os avisadores sonoros e os avisadores visuais são obrigatórios e devem ser perceptíveis em toda a área protegida pelo SDAI, devendo ser instalados nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo às rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SDAI, devendo a potência sonora ser entre 90 e 115 dBA, medido a 1 metro de distância da fonte sonora e no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 metros de distância da fonte.

Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 1,8 m, enquadrando-se no nível de instalação superior dos ambientes, conforme a NBR 16820.

A escolha do tipo de SDAI é de competência do responsável técnico, respeitando os requisitos mínimos dispostos no Anexo A da IN, devendo ser indicado em projeto a(s) marca(s) e modelo(s) do(s) sistema(s).

Conforme a exigência do anexo A, a SDAI deve ser do tipo 2 e neste tipo de sistema admitem-se no máximo 8 laços, sendo:

I - ECI Classe A - com no máximo 80 dispositivos por laço; e

II - ECI Classe B - com no máximo 20 dispositivos por laço.

§ 1º O sistema deve manter as memórias, no mínimo, dos 1.000 últimos eventos.

§ 2º Os detectores devem ser configurados para tomar decisões com os ajustes dos níveis de detecção na central de alarme, isto é, comparando com valores previamente definidos na instalação (ajuste do nível de detecção automática na central).

§ 3º A cada 20 dispositivos em Classe A, deve-se inserir o isolador de linha contra curto-circuito;

A instalação elétrica do SDAI deve atender os requisitos gerais exigidos na IN 19.

A edificação conta com central de alarme do tipo analógica instalada ao lado da porta de acesso na entrada principal do supermercado, os acionadores manuais são do tipo 'aperte aqui', que contará com avisador sonoro e visual instalados no mesmo ponto e detectores automáticos de incêndio do tipo pontual de fumaça e do tipo pontual de temperatura.

Os locais de instalação seguiram os critérios exigidos pela IN 12, os pontos de instalação e os detalhes de execução, devem ser observados no projeto preventivo contra incêndio.

8 SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

A sinalização de abandono de local é composta pelos seguintes componentes, placas indicativas de fluxo, sinalização continuada de rota de fuga e ou sinalização complementar conforme anexo D da IN 13 ou previsão em NBR específica.

Parágrafo único. Para fins de aplicação da IN 13, entende-se como SAL a sinalização que orienta a condução do público até um local seguro ou de relativa segurança, como uma escada de emergência ou área externa aberta.

As placas fotoluminescentes 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.

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

A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, obstáculos, acessos a escadas e rampas, entre outros, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

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.

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada dentro do campo de visão, conforme item 4.8 da NBR 9050/2020, de modo que sua base esteja a uma altura mínima de 1,80 m do piso acabado.

Em todas as sinalizações em que há texto, deve ser utilizado o idioma português-BR. É aceitável o uso de outros idiomas adicionalmente, desde que não interfiram no dimensionamento do texto em português-BR.

Toda a sinalização básica e complementar deve atender os requisitos e métodos de ensaios estabelecidos na NBR 16.820, quais sejam: resistência à chama, resistência à limpeza, resistência à névoa salina, resistência ao intemperismo, fotoluminescência, resistência à abrasão, resistência ao escorregamento, adesão e aderência.

Todos os elementos de sinalização devem ser identificados, de forma legível, na face exposta, conforme o seguinte:

I - identificação do fabricante (nome do fabricante ou marca registrada ou número do CNPJ);

II - intensidade luminosa, expressa em milicandelas por metro quadrado, a 10 min e 60 min após remoção da excitação de luz a $(22 \pm 3) ^\circ\text{C}$;

III - tempo de atenuação, expresso em minutos (min), a (22 ± 3) °C;

IV - cor durante excitação; e

V - cor da fotoluminescência.

Parágrafo único. Às placas luminosas aplica-se apenas o disposto no inciso I deste artigo.

A edificação dispõe de placas fotoluminescentes, de alta resistência, com superfície antiestática não inflamável e auto-extinguível. Essa sinalização não contribui para a propagação de chamas. Quando submetido à ação de fogo, não goteja, sendo classificada como “retardador” em conformidade com a norma IEC 60092-101:2018 exigido pela NBR 16820. O produto não requer cuidados especiais. Basta limpar com um pano seco ou umedecido com água.

As placas fotoluminescentes possuem as dimensões de 15x30 cm e 20x40 cm, sendo blocos autônomos, com autonomia de 1 hora, com altura de instalação conforme detalhe de projeto. sendo projetadas de forma estratégica para indicar a saída de emergência mais próxima.

9 PROTEÇÃO ESTRUTURAL E COMPARTIMENTAÇÃO

Tempo de resistência ao fogo

O tempo de resistência ao fogo exigido é aplicado aos elementos estruturais e de compartimentação. De acordo com a Tabela 1 do Anexo A da IN 14/DSCI/CBMSC, os elementos estruturais da edificação devem possuir resistência ao fogo de 60 minutos para a ocupação em questão.

TRRF (em minutos) em função da altura da edificação		
Grupo/divisão	Altura em edificação (h) em metros	TRRF (em minutos)
D-1	$6 < H \leq 12$	60

Compartimentação da edificação

A edificação não atinge a área necessária para compartimentação, conforme parâmetros da Tabela 2 do Anexo A da IN 14/DSCI/CBMSC. Sendo o sistema dispensado para esta edificação.

10 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

Os materiais de revestimento e acabamento devem atender aos dispostos da IN 18, conforme as exigências a seguir:

Requisitos mínimos para a classe dos materiais a serem utilizados em função do grupo/divisão e da aplicação						
Grupo		Piso	Parede e divisória	Teto e forro	cobertura	Fachada
D-1		Classe IV-A	Revestimentos – Classe II-A Acabamentos – Classes III-A Sem gotejamento flamejante	Classe II-A sem gotejamento	Classe III-B sem gotejamento	Classes II-B sem gotejamento
Saídas de emergência	Rotas verticais	Classe II-A com (Dm) ≤ 100	Classe II-A com (Dm) ≤ 100	Classe II-A com (Dm) ≤ 100	Classe II-A com (Dm) ≤ 100	Conforme a ocupação
	Acessos (circulações) e rotas horizontais	Classe III-A	Classe II-A	Classe II-A	Classe III-A	Conforme a ocupação

O proprietário e o responsável pelo uso do imóvel são responsáveis por garantir a manutenção das propriedades dos materiais de acabamento e revestimento exigidos por esta IN para o imóvel.

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Nas instalações elétricas dos SMSCI, devem ser previstos meios 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.

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.

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).

Para o SIE e o SAL, os circuitos devem atender a números alternados de pavimentos quando a razão da edificação for vertical, ou a números alternados de luminárias quando a razão for horizontal, exceto no caso de uso de blocos autônomos, onde essa exigência não se aplica.

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

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.

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.

11.1 FONTES DE SEGURANÇA

As fontes de energia de segurança devem entrar em funcionamento de forma automática somente quando ocorrer a falta de energia elétrica da rede de distribuição e podem ser utilizadas para outros serviços que não os de SCI, desde que estes não tenham o funcionamento pleno comprometido.

As centrais de baterias recarregáveis devem possuir dispositivo de proteção exclusivo na entrada, tempo de comutação máximo de 2 segundos e tensão de saída não superior a 30 Volts.

Os blocos autônomos devem possuir tomadas exclusivas, admitindo-se a alimentação em tensão nominal da rede. 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.

O projetista das instalações elétricas da edificação foi informado das exigências da IN 19 do CBMSC e a edificação irá cumprir aos requisitos da respectiva normativa.

12 BRIGADA DE INCÊNDIO

Conforme estipulado na Tabela 03 - Dimensionamento de Brigadistas Orgânicos da IN 28/DSCI/CBMSC, o uso deve possuir a quantidade de brigadistas conforme parâmetros da tabela abaixo:

Dimensionamento de brigadistas orgânicos			
Ocupação/uso	População máx. p/ isenção	Quantidade de brigadistas orgânicos / turno	Nível de treinamento
D-1	10	01 para cada GPF 15	Básico

Compete ao responsável pelo uso do imóvel organizar e providenciar o treinamento ao funcionário para condução de abandono da edificação, combate a princípios de incêndios e prestação de primeiros socorros.

13 ACESSO DE VIATURAS NA EDIFICAÇÃO

Conforme o artigo 5 da IN 35/DSCI/CBMSC, as exigências estabelecidas para acesso de viaturas se aplicam para os imóveis com as seguintes características:

- I. nos locais que possuam hidrante de recalque:
 - a) com distância superior a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio;
 - b) mesmo que não haja hidrante de recalque com afastamentos superiores aos fixados na alínea “a” acima, possua qualquer edificação com caminhamento superior a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio.
- II. Nos locais sem registro de recalque e que possuam qualquer edificação com distância superior a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio.

Desta forma, a edificação necessita de acesso de viaturas e a mesma está detalhada em projeto.

São Miguel do Oeste/SC, 29 de julho de 2026.

CHARLES DALL
ORSOLETTA:07
581154904

Assinado de forma digital
por CHARLES DALL
ORSOLETTA:07581154904
Dados: 2026.07.29
14:10:30 -03'00'