

MEMORIAL DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – ALARME DE INCÊNDIO

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever as medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas no Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico, da Escola Cidade Jardim, a ser construída na Avenida Lalá Beraldo Lisboa s/n , Bairro Cidade Jardim, CEP 37556-683, Pouso Alegre.

O empreendimento é de propriedade do Município de Pouso Alegre, CNPJ 18.675.983/0001-21 ainda a ser construída.

A área total da edificação é de 2033,19 m², possuindo altura total de edificação, segundo critérios estabelecidos na IT02 do Corpo de Bombeiros, de 11,50 metros para a escola, distribuindo em 2 pavimentos, e 6 metros para a quadra coberta.

A escola é de ensino Fundamental, antigo 1º grau, e o quadro de áreas é apresentado a seguir:

Tabela 1 – Quadro de Áreas

QUADRO DE ÁREAS - ESCOLA CIDADE JARDIM				
Região	Área de Sala de Aulas [m ²]	Área de Apoio [m ²]	Área de Quadra [m ²]	Área Total Pavimento [m ²]
Pavimento Térreo	270,06	707,62	328,18	1305,86
1º Pavimento	345,64	381,69	0,00	727,33
TOTAL	615,70	1089,31	328,18	2033,19

2. ALARME DE INCÊNDIO

Dimensionado a partir da Instrução Técnica nº 14 do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais, que visa estabelecer os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento dos sistemas de detecção e alarme de incêndio, na segurança e proteção de uma edificação. Ainda, em conjunto com a NBR 17240 – Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio.

Devido aos critérios de dimensionamento especificados anteriormente nesse memorial, edificações do grupo E menores do que 30 metros de altura não se faz necessário detecção de

incêndio, logo, serão definidos apenas diretrizes para o sistema de alarme de incêndio manual, conforme a respectiva IT.

2.1. RESUMO DE DIMENSIONAMENTO

Para este projeto foi escolhido o acionamento de alarme do tipo manual, estando a bomba de incêndio ligada ao sistema de alarme para que este acuse seu funcionamento. A distância entre cada dispositivo acionador não ultrapassa 30 metros.

O sistema de alarme de incêndio será o sistema convencional, visto que os riscos estão uniformemente distribuídos.

RESUMO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO	
Tipo De Sistema de Detecção e Alarme	Sistema Convencional com Acionadores Manuais
Fonte de Alimentação e Autonomia	Alimentação Externa – 127/220 V Alimentação Interna – 12Vcc/24Vcc Autonomia Regime de Supervisão – 24 horas Autonomia Regime de Alarme – 15 minutos
Esquema de Ligação e Identificação de Dispositivos	Vide Planta
Especificação de Equipamentos e Características	Central de Alarme Convencional com duas Baterias 12 V 2,2Ah (internas), conforme ABNT 17240 Acionadores Manuais Convencionais Engesul ou Similar Avisadores Sonoros tipo Sirene Acústica
Quantidade e Tipos de Detectores	Não se Aplica
Número de Acionadores Manuais	6
Interligação com Outros Sistemas Preventivos	Ligada a Bomba de Incêndio

2.1. PROCEDIMENTOS

As recomendações sobre os componentes de instalação seguem à risca a IT 14 do Corpo de Bombeiros, e, de modo a assegurar a perfeita informação, serão reescritas nesse memorial:

O Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico de sistemas de detecção e alarme de incêndio deve conter os elementos necessários ao seu completo entendimento, onde os procedimentos para elaboração do Projeto Técnico devem atender à IT 01 (Procedimentos Administrativos).

Os detalhes para execução gráfica do Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico devem atender aos procedimentos exigidos pelo Corpo de Bombeiros (CBMMG), conforme IT 03 (Símbolos Gráficos para Projeto de Segurança Contra Incêndio).

Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede de tensão alternada e a auxiliar é constituída por baterias ou “no-break”. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou “no-break”, esta deve ter autonomia mínima de 24 (vinte e quatro) horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 (quinze) minutos, para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para a evacuação da edificação. Quando a alimentação auxiliar for por gerador, deverá ter os mesmos parâmetros de autonomia mínima prevista anteriormente.

As centrais de detecção e alarme deverão ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.

Nas centrais de detecção e/ou alarme é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais ou detectores dispostos na área da edificação, respeitadas as características técnicas da central. Esse painel pode ser substituído por um display da central que indique a localização do acionamento.

A central de alarme/detecção, o painel repetidor e o painel sinóptico devem ser localizados em áreas de fácil acesso, salas de controle, salas de segurança ou bombeiros, portaria principal ou entrada de edifícios. A central deve ser monitorada, local ou remotamente, 24 (vinte e quatro) horas por dia, por pessoal instruído.

Caso a central não esteja localizada junto à entrada da edificação, recomenda-se a instalação de um painel repetidor ou painel sinóptico próximo da entrada da edificação.

A central não pode ser instalada próxima a materiais inflamáveis ou tóxicos. O local deve ser ventilado e protegido contra a penetração de gases e fumaça.

A central deve ser instalada de forma que sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé; para operadores

sentados, a interface de operação deve estar entre 0,90 m e 1,20 m do piso acabado, para melhor visualização das informações.

O local de instalação da central deve possuir rotas de fuga seguras para os operadores.

O local de instalação da central deve permitir a rápida comunicação entre o operador e o Corpo de Bombeiros e a brigada de incêndio.

Deve-se prever um espaço livre mínimo de 1,0 m² em frente à central, destinado à sua operação e manutenção preventiva e corretiva.

A central deve acionar o alarme geral da edificação, que deve ser audível em toda edificação.

A central deve possuir um temporizador para o acionamento posterior do alarme geral, com tempo de retardo de no máximo 2 (dois) minutos, caso não sejam tomadas às ações necessárias (na sala de segurança ou portaria 24 horas) para verificar o pré-alarme da central.

Nesses tipos de locais, pode-se ainda optar por uma mensagem eletrônica automática de orientação de abandono, como pré-alarme, ao invés do alarme geral; sendo que só será aceita essa comunicação, desde que exista brigada de incêndio na edificação.

Mesmo com o pré-alarme na central de segurança, o alarme geral é obrigatório para toda a edificação.

Onde houver sistema de detecção instalado será obrigatória a instalação de acionadores manuais, exceto para ocupação da divisão F-6, onde o acionador manual é opcional nas áreas de concentração de público e obrigatório nas demais áreas.

A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não pode ser superior a 30 metros.

Preferencialmente, os acionadores manuais devem ser localizados nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo aos pontos de fuga ou próximo aos equipamentos de combate a incêndio, como extintores ou hidrantes.

Os acionadores manuais devem ser instalados a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança.

Nas edificações com mais de um pavimento, devem ser previstos pelo menos um acionador manual em cada pavimento. Os mezaninos estarão dispensados desta exigência, caso o acionador manual do piso principal dê cobertura/caminhamento para a área do mezanino.

Os acionadores manuais instalados na edificação devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelha) indicando o funcionamento e supervisão do sistema, quando a central do sistema for do tipo convencional. Quando a central for do tipo inteligente, dispensa-se a presença dos leds nos acionadores, mas obrigatoriamente devem ter essa supervisão na central.

Os elementos de proteção contra calor que contenham a fiação do sistema deverão ter resistência mínima de 60 (sessenta) minutos.

Os eletrodutos e a fiação devem atender aos requisitos da NBR 17240.

É admitida a utilização do sistema de detecção e alarme de incêndio com o uso de dispositivos por radiofrequência e sem utilização de fiação analógica, para aplicação nas edificações e demais áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

Para o dispositivo anterior, poderá ser observado o disposto na NFPA 72 em seu Capítulo VI ou outra (s) literatura (s) internacional (is) científica (s) pertinente (s) consagrada (s), desde que atenda ao dispositivo proposto, para fins de utilização do sistema referenciado, além do contido nesta Instrução, no que for pertinente e demais normas correlatas constantes no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico para as Edificações e Áreas de Risco no Estado de Minas Gerais.

Quando da apresentação do PSCIP deverá constar descrição do Sistema Detecção e Alarme de Incêndio com as seguintes informações:

- a) tipo de sistema de detecção e alarme;*
- b) fonte de alimentação e autonomia;*
- c) esquema de ligação e identificação dos dispositivos (isométrico);*
- d) especificação dos equipamentos e características;*
- e) quantidade, tipo de detectores e parâmetro para escolha, conforme item 5.15;*
- f) número de acionadores manuais;*
- g) interligação com outros sistemas preventivos.*

Os parâmetros e valores de referência devem ter por base a NBR 17240.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

A execução das medidas de segurança contra incêndio e pânico, previstas e dimensionadas nesse memorial, deverão seguir os quesitos técnicos solicitados e impostos nas instruções técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

Flávia Cristina Barbosa
CREA MG – 187.842/D