
Memorial Técnico Descritivo do Alarme de Incêndio

1. IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal Campus Julio de Castilhos

Ginásio de esportes

RS 527 - Estrada de acesso secundário para Tupanciretã, Distrito de São João do Barro Preto - Júlio de Castilhos/RS

2. OBJETIVO

Descrever o projeto do Alarme de Incêndio com base nas normas NBR 5410/2008 e NBR 17240/2010.

Obs: Não cabem a este projeto as definições quanto aos locais que devem ou não possuir sistema de detecção e/ou acionamento, apenas o projeto dos circuitos para alimentação dos componentes, escolha e detalhamento dos equipamentos.

3. DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

O IFF - CAMPUS JULIO DE CASTILHOS – GINÁSIO DE ESPORTES, possui um pavimento com aproximadamente 1355,90 m² de área total. O alarme de incêndio será instalado em todo o pavimento.

4. COMPOSIÇÃO DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS

O sistema de alarme de incêndio é composto de uma central de alarme endereçável e acionadores manuais endereçáveis, sinalizadores sonoros/visuais endereçáveis.

São utilizados para cada pavimento um circuito para interligar os acionadores, sendo um circuito independente por pavimento.

4.2 CLASSE DO SISTEMA

A classe do sistema é definida pelo formato de cada circuito de alimentação dos componentes do alarme. Este sistema é de classe B, onde não existe fiação de retorno para central, cada circuito inicia na central de alarme e chega a todos os pontos onde se localizam os componentes do sistema.

4.3 SISTEMA DE ACIONAMENTO

O sistema de acionamento é composto por acionadores manuais endereçáveis. O acionamento é efetuado com a quebra do vidro localizado na parte frontal do dispositivo. Os acionadores utilizam um par de fios para se comunicarem com a central. Cada pavimento possui um circuito para o sistema de detecção e acionamento.

4.4 FIAÇÃO

A fiação utilizada no projeto é composta por cabeamento blindado dedicado ao sistema de alarme. O cabo possui um par de fios com seção de $1,5 \text{ mm}^2$ ($2 \times 1,5 \text{ mm}^2$) cada e um sistema de blindagem.

4.5 CENTRAL DE ALARME

A central é um equipamento que suporta periféricos endereçáveis e se comunica com cada periférico através de um par de fios. A central possui portas independentes para os sistemas de detecção/acionamento e sinalização. As portas identificadas como “laço” são utilizadas para interligar o sistema de detecção e acionamento, as portas identificadas como “sirenes” são utilizadas para interligar o sistema de sinalização.

4.6 INFRAESTRUTURA

A infraestrutura para o sistema é composta de eletrodutos de PVC de bitola $\frac{3}{4}$ ” dispostos de forma aparente e/ou embutidos no gesso. Os eletrodutos devem ser da cor vermelha e devem ser dedicados ao sistema de alarme de incêndio.

5. DETALHES DO EXECUTIVO

- Todos os cabos devem possuir o sistema de blindagem devidamente aterrados;
- Todas as emendas do cabeamento devem ser feitas nos próprios dispositivos;
- Os cabos devem permanecer a uma distância mínima de 50 cm da fiação elétrica de corrente AC;
- Ao fim de cada circuito é necessário efetuar a instalação de um resistor de valor 4k7 ohms de $\frac{1}{4}$ de watt para indicar o fim de linha;
- A alimentação da central deve ser efetuada através de um circuito dedicado com sistema de proteção adequado ao equipamento;
- Seguir as recomendações do fabricante quanto ao uso de baterias auxiliares na alimentação da central de alarme;
- Seguir instruções do fabricante quanto aos detalhes de endereçamento dos dispositivos do sistema;
- Instalar os detectores de fumaça respeitando o posicionamento deles na planta;

6. MANUTENÇÃO DO SISTEMA

O proprietário, ou possuidor a qualquer título da edificação, é responsável pelo perfeito funcionamento do sistema, fabricante e o instalador são co-responsáveis, desde que observadas as especificações de instalação e manutenção.

Cada projeto de sistema de alarme de incêndio deve estar acompanhado de memorial descritivo como também cada equipamento com seu manual de instruções e

procedimentos que estabeleçam os pontos básicos de critérios de uso, ensaios e assistência técnica.

As manutenções preventivas devem ser feitas de acordo com o disposto abaixo:

- a) Medição da corrente dos sistemas em cada circuito de detecção, alarme e comandos, e comparação com a leitura realizada na manutenção anterior;
- b) Verificação da supervisão em cada circuito de detecção, alarme e comandos;
- c) Verificação visual do estado geral dos componentes da central e condições de operação;
- d) Verificação do estado e carga das baterias;
- e) Medição de tensão da fonte primária;
- f) Ensaio funcional por amostragem dos detectores com gás apropriado, fonte de calor, ou procedimento documentado, recomendado pelo fabricante, no mínimo 25% do total de detectores, a cada três meses, garantindo que 100% dos detectores sejam ensaiados no período de um ano;
- g) Ensaio funcional de todos os acionadores manuais do sistema, a cada três meses;
- h) Ensaio funcional de todos os comandos, incluindo os de sistemas automáticos de combate a incêndio, a cada três meses;
- i) Ensaio funcional dos painéis repetidores, a cada três meses;
- j) Verificação se houve alteração nas dimensões da área protegida, ocupação, utilização, novos equipamentos, ventilação, ar-condicionado, piso elevado, forro ou criação de novas áreas em relação à última revisão do projeto;
- k) Verificação de danos na rede de eletrodutos ou fiação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Recomenda-se que a instalação seja supervisionada por profissional habilitado com registro no CREA-RS com a devida anotação de responsabilidade técnica (ART) da execução.

Júlio de Castilhos/RS, 04 de junho de 2021.

Proprietário
Instituto Federal Farroupilha – Campus
Júlio de Castilhos
CNPJ: 10.662.072/0002-39



Responsável Técnico
João Victor Bagetti Fuchs
CREA RS 151894