



Design de **Alarme Contra Incêndio**

Memorial Técnico Descritivo

CAMPUS CIDADE OCIDENTAL

UFG

Goiânia, Goiás.

Revisão: R01

EMPREENHAMENTO: UFG CAMPUS CIDADE OCIDENTAL	CLIENTE: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CNPJ: 01.567.601/0001-43	ENDEREÇO: Gleba 2-A, Fazenda Saia Velha, Cidade Ocidental-GO CEP: 72.880-000

Sumário

1. Objetivo	3
2. Normas Técnicas.....	3
3. Critérios de Desempenho e Vida Útil do Projeto.....	3
4. Especificações Técnicas e Premissas de Componentes	4
4.1 Central de Detecção e Alarme Contra Incêndio.....	4
4.2 Acionadores Manuais Contra Incêndio	4
4.4 Eletrodutos	5
4.5 Condutores	6

1. Objetivo

Os eletricitistas e seus auxiliares deverão ser tecnicamente capacitados para execução das instalações aqui explicitadas e todos os materiais a serem empregados, deverão ser novos e de acordo com as especificações.

Qualquer alteração, em relação ao projeto e/ou emprego de material inexistente na praça, só será permitida após consulta ao Autor do Projeto, sob pena de possíveis danos às instalações e, portanto, nenhuma responsabilidade por parte do mesmo.

2. Normas Técnicas

ABNT NBR 17240:2010 em substituição à “NBR 9441/1998”

ABNT NBR 5410:2004 Instalações Elétricas em Baixa Tensão

3. Critérios de Desempenho e Vida Útil do Projeto

Com relação aos critérios de Desempenho, todas as instalações elétricas devem atender aos critérios estabelecidos em suas respectivas normas técnicas supracitadas, o fato de as normas técnicas das disciplinas de instalações elétricas serem claras com relação ao desempenho de sistemas e componentes, o atendimento direto às normas elétricas atende automaticamente os critérios de desempenho da NBR 15575. O presente memorial atesta o atendimento aos critérios de desempenho das normas de instalações pertinentes. Somente deverão ser adquiridos materiais certificados por suas respectivas normas de fabricação.

A Vida Útil (VU) é definida pela NBR 15575 (ABNT, 2013) como uma medida temporal da durabilidade de um edifício ou de suas partes, ou seja, o período em que estes elementos se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, considerando a devida realização dos serviços de manutenção, conforme especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação. Para garantir a maior vida útil dos elementos citados no item de especificações técnicas deste memorial, devem ser respeitados a periodicidade de manutenção dos equipamentos.

Os prazos de garantia mínimos dos sistemas, elementos, componentes e instalações estão dispostos na íntegra no Anexo D da NBR 15575 (ABNT, 2013), as instalações elétricas possuem um prazo de garantia de 3 anos.

4. Especificações Técnicas e Premissas de Componentes

4.1 Central de Detecção e Alarme Contra Incêndio

A central de detecção e alarme de incêndio é responsável pelo controle e supervisão de todo o sistema. Durante a operação deverá permanecer constantemente monitorada.

Este equipamento é destinado a processar os sinais provenientes dos circuitos de detecção, a convertê-los em indicações adequadas e a comandar e controlar os demais componentes do sistema.

Os painéis são construídos em caixas metálicas, com grau de proteção IP-55, acesso frontal e porta com chave, condições de alarme visíveis, através de display de cristal líquido e LED's de sinalização e alarmes sonoros diferenciados para falha e alarme.

Os sistemas de detecção e alarme de incêndio possuem as baterias dimensionadas para manter o sistema em funcionamento em regime de supervisão por 24 horas, incluídos neste período, 15 minutos em regime de alarme.

A periodicidade de manutenção desses equipamentos deve ser respeitada de acordo com o manual técnico.

4.2 Acionadores Manuais Contra Incêndio

O sistema de acionadores manuais contra incêndio, deve atender aos requisitos prescritos na NBR-ABNT NBR 17240:2010 - item 5.5

- Devem ser alojados em carcaça rígida que impeça danos mecânicos ao dispositivo de acionamento;
- Instalado a pelo menos 0,9m e até 1,35m
- Distância máxima percorrida do local de segurança até o acionador manual é de 30m
- Cada pavimento deve possuir pelo menos 1 (um) acionador manual
- Deve ser da cor Vermelho segurança, embutido ou sobrepor.
- Devem conter instruções de operação impressas em português no próprio corpo, de forma clara e em lugar facilmente visível após a instalação
- Devem conter dispositivo que dificulte o acionamento acidental, porém facilmente destrutível no caso de operação intencional.

NOTA: Devem-se usar adequadamente estes acionadores para não colocar em risco o usuário, no caso de uma possível projeção de estilhaços de vidro.

- Devem ser de acionamento do tipo travante, permitindo a identificação do acionador operado, e obriga o “reset” do alarme e o recondicionamento do acionador manual do estado de alarme para o de vigia, no local da instalação e não somente por controle remoto desde a central
- Devem ser construídos sem cantos vivos, de tal maneira que não causem nenhuma lesão às pessoas, e a sua fixação na parede deve ser bem segura;
- Devem ser instalados nos subsolos na rota de fuga com distâncias não superiores a 30m, conforme locação em projeto.

4.3 Avisadores Sonoros e/ou Visuais

O sistema de avisadores sonoros e/ou visuais contra incêndio, deve atender aos requisitos prescritos na ABNT NBR 17240:2010 - item 5.6:

- Devem ter características de audibilidade compatíveis com o ambiente em que estão instalados, de forma a serem ouvidos em qualquer ponto do ambiente em que se encontram, em condições normais de trabalho deste ambiente. Estes dispositivos devem também ser alimentados por fonte ininterrupta e supervisionada, ou de fonte própria e supervisionada;
- Instalados entre as alturas 2,2m e 3,5m
- Caso o nível sonoro do ambiente seja superior à 105dBA deve ser usado avisador visual

4.4 Eletrodutos

A norma determina que:

- Rede de eletrodutos dedicada, exclusiva;
- Eletrodutos preferencialmente metálicos, aparentes ou embutidos;
- Todos os equipamentos, eletrodutos devem ser aterrados junto ao mesmo sistema de aterramento;
- Os eletrodutos devem conter apenas circuitos em 24V;
- Resistência Ohmica não pode exceder 50ohms;
- Todos os eletrodutos do sistema devem ser identificados com fita vermelha de pelo menos 2cm a cada 3 m;

4.5 Condutores

A norma determina que:

- Quando estiverem em eletrodutos metálicos, bandejas e perfilados metálicos devidamente aterrados não necessitam de blindagem.
- Em caso de não estarem em eletrodutos metálicos, devem ser blindados;
- Isolação antichama
- Bitola mínima de 1,5mm²
- Queda de tensão máxima nos circuitos de detecção 5%
- Queda de tensão máxima nos circuitos de alarme e comando é de 10%
- Não são permitidas emendas nos cabos
- Os sistemas de alarme devem estar afastados por pelo menos 50cm dos sistemas elétricos

Goiânia, 06 de Junho de 2025.

Eng. Jorge Luiz Rodrigues da Silva
CREA-GO - 20372/D-GO
Autor do Projeto