

**CAMPUS CIDADE OCIDENTAL**

**UFG**

Goiânia, Goiás.

Revisão: R01

|  |  |
| --- | --- |
| **EMPREENDIMENTO:**  **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](#_Toc155527405)

[2. Normas Técnicas 3](#_Toc155527406)

[3. Critérios de Desempenho e Vida Útil do Projeto 3](#_Toc155527407)

[4. Especificações Técnicas e Premissas de Componentes 4](#_Toc155527408)

[4.1 Central de Detecção e Alarme Contra Incêndio 4](#_Toc155527409)

[4.2 Acionadores Manuais Contra Incêndio 4](#_Toc155527410)

[4.4 Eletrodutos 5](#_Toc155527411)

[4.5 Condutores 6](#_Toc155527412)

# Objetivo

Os eletricistas 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.

# Normas Técnicas

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

ABNT NBR 5410:2004 Instalações Elétricas em Baixa Tensão

# Critérios de Desempenho e Vida Útil do Projeto

Com relação aos critérios de Desempenho, todos 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.

# Especificações Técnicas e Premissas de Componentes

# 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.

# 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.
  1. **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

# 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;

# 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**