

UNICAMP – Prédio Multiuso
MEMORIAL DESCRITIVO DE TELECOMUNICAÇÕES

MEMORIAL DESCRITIVO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO

MULTIUSO DA UNICAMP

LIMEIRA-SP



Daniel Henrique de Almeida Caporaso Jr.
Engenheiro Civil
CREA 20944-0/PR

UNICAMP – Prédio Multiuso
MEMORIAL DESCRITIVO DE TELECOMUNICAÇÕES

ÍNDICE

1. Objetivo	3
1.2 Informações Gerais e Dados Estatísticos	3
2. Descrição dos Serviços	3
2.1 Relação dos Desenhos e Documentos.....	3
2.2 Condições Gerais	3
2.3 Apresentação.....	4
2.4 Alarme de Incêndio	4
2.4.1 Condições Específicas	4
2.4.2 Normas e Padrões.....	4
2.4.3 Sistema de Alarme de Incêndio	5
2.4.4 Características da Instalação.....	5
2.4.4.1 Sistema	5
2.4.4.2 Cabos Alimentadores do Circuito das Sirenes	6
2.4.4.3 Alimentação Elétrica da Central	6
2.4.4.4 Central de Alarme de Incêndio	6
2.4.4.5 Botoeira de Emergência	7
2.4.4.6 Sirene com Strobo	7



Eng.º Roberto de Almeida Caporaso Jr.
Engenheiro Civil
CREA 09944-01/PR

1. Objetivo

Este memorial descritivo visa esclarecer o serviço de projeto a ser executado no **Edifício Multiuso**, localizado na Rua Pedro Zacarias, 1300 na cidade Campinas – SP

1.1 Informações Gerais e Dados Estatísticos

- Tipo da Edificação: Comercial
- N° de Pavimentos: 5 pavimentos.
- N° Total de Unidades Construídas: 01

2. Descrição dos Serviços

2.1 Relação dos Desenhos e Documentos

Folha DET 01.12 – Planta Térreo Asa Norte, Núcleo Central;
Folha DET 02.12 - Planta 1º Pavimento Asa Norte, Núcleo Central;
Folha DET 03.12 - Planta 1º Pavimento Asa Sul;
Folha DET 04.12 - Planta 2º Pavimento Asa Norte, Núcleo Central;
Folha DET 05.12 - Planta 2º Pavimento Asa Sul;
Folha DET 06.12 - Planta 3º Pavimento Asa Norte, Núcleo Central;
Folha DET 07.12 - Planta 3º Pavimento Asa Sul;
Folha DET 08.12 - Planta 4º Pavimento Asa Norte, Núcleo Central;
Folha DET 09.12 - Planta 4º Pavimento Asa Sul;
Folha DET 10.12 - Diagrama de Blocos - Central de Incêndio 1;
Folha DET 11.12 - Diagrama de blocos - Central de Incêndio 2;
Folha DET 12.12 – Detalhes Gerais;
Word – Memorial Descritivo.

2.2 Condições Gerais

- Ficarão a cargo da EMPRESA CONTRATADA todos os serviços de instalações.

- O Alarme de incêndio deverá soar nos pontos indicados (sirene áudios-visuais).
- Os tipos e formas de instalação dos condutos (eletrodutos, perfilados e dutos para cabos) encontram-se indicados nos desenhos dos projetos. No caso das instalações enterradas, poderão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido.
- As plaquetas de identificação devem ser rebitadas ou aparafusadas.

2.3 Apresentação

Este memorial descritivo visa esclarecer o serviço de projeto a ser executado, apresentando subsídios necessários para que o proponente e instalador possam formular suas propostas e implantar todo o sistema proposto.

O projeto de Sistemas será composto de:

- Detecção e Alarme de Incêndio;

2.4 Alarme de Incêndio

2.4.1 Condições Específicas

2.4.2 Normas e Padrões

A execução dos serviços deverá sempre obedecer às normas da ABNT no seu geral e ao projeto em particular.

Todos os equipamentos deverão ser homologados UL e FM.

As normas e padrões a serem obedecidos são as seguintes (últimas edições):

- NBR 9441: Execução de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, ago/1998;
- e outras que as completam.

2.4.3 Sistema de Alarme de Incêndio

Na elaboração do projeto foram obedecidas as prescrições referentes à localização de equipamentos integrantes do sistema e detalhes das instalações destes, descritas no Item 5.2.1 a 5.2.6 da NBR 9441/98:

- Posição de Acionadores Manuais;
- Posição das Sirenes Áudios-visuais;
- Posição da Central de Detecção e Alarme de Incêndio;
- Fonte de Alimentação de Energia interna de 24 VCC, 4 A., instalada junto à central;
- Simbologia do Sistema.

2.4.4 Características da Instalação

2.4.4.1 Sistema

Será instalado um sistema conforme NBR 9441 composto de uma central de detecção e alarme de incêndio endereçável do tipo digital. **Esta central de alarme deverá permitir sua repetição / visualização dos eventos em outro equipamento (micro), a fim de monitorar eventos a partir de uma central de monitoramento.**

O Laço (Circuito) será **Classe A**, pois possuirá linha de retorno à Central, que evita a interrupção do circuito. Todo circuito no qual existe a fiação de retorno à central (com trajeto distinto daquela proveniente), de tal forma que uma eventual interrupção em qualquer ponto deste circuito não implica na paralisação do seu funcionamento.

Os acionadores manuais do tipo endereçável na parte interna das edificações serão instalados nas áreas indicadas em projeto.

A instalação de sirenes eletrônicas do tipo áudio-visual com strobos na parte interna das edificações serão instalados nas áreas indicadas em projeto.

A infra-estrutura será feita com eletrocalhas aéreas e perfilados, que serão em chapa #18, pré-zincado a fogo, para proteção da fiação de acionamento, comando e sinalização do sistema de detecção e alarme de incêndio.

As descidas até os pontos de acionamento e sinalização será com eletrodutos em PVC.

2.4.4.2 Cabos Alimentadores do Circuito das Sirenes

Os cabos utilizados nas sirenes do sistema de detecção e alarme de incêndio serão: “Cabo 2 x 1,5 mm², classe A, conforme NM 280. Isolação em PP, identificação dos pares nas cores preto/vermelha e branco/amarela, tensão 300V, temperatura de isolamento de 80°C. Blindagem individual em fita de poliéster + alumínio fio dreno, separador total em fita de Poliéster. Jaqueta externa em ST1, conforme Normas. (Capa na Cor vermelha e com inscrição "Alarme de Incêndio").

2.4.4.3 Alimentação Elétrica da Central

A central de alarme terá alimentação proveniente do quadro de distribuição de energia estabilizada , em um único circuito bitola 2,5 mm². Será instalado um disjuntor monopolar de capacidade de 20A exclusivo para o S.D.A.I., com identificação direta do circuito na placa de proteção do quadro de distribuição.

2.4.4.4 Central de Alarme de Incêndio

A central deverá proporcionar, conforme NBR 9441:1998:

- a) as indicações de “incêndio” devem ter prioridade sobre as indicações de “defeito”;
- b) as cores das indicações são: vermelho para alarme, amarelo para defeito e verde para funcionamento;
- c) todos os circuitos de alarme e os circuitos auxiliares devem ser protegidos contra curto-circuito individualmente e sumariamente para que, em caso de perda parcial da fiação pela ação do fogo, a central mantenha sua funcionalidade irrestrita;
- d) em casos especiais pode ser exigida uma supervisão individual dos circuitos de alarme e auxiliares contra rompimentos e/ou também contra curto-circuito;

f) o tempo para a sinalização, na central, de um defeito ou de um alarme de um ponto no campo deve ser no máximo 1 min.

Ações complementares desencadeadas pelo alarme:

- a) desligar corrente elétrica;
- b) ligar iluminação de emergência;
- c) abrir ou fechar portas;
- d) acionar gravações orientadoras às pessoas que estão deixando a área;
- e) acionar o sistema de comando de elevadores;
- f) acionar sistemas locais de combate a incêndio;
- g) acionar ou desligar quaisquer equipamentos que se deseje;
- h) retransmitir o alarme a postos de bombeiros ou outras autoridades.

2.4.4.5 Botoeira de Emergência



As botoeiras de emergência do tipo “quebre o vidro” devem ser de contato retido NA/NF e deverá atuar diretamente sobre a trava de acesso, fecho eletroímã, sem passar pela controladora, além de informar também a controladora sua ativação. Deverá estar escrito em serigrafia: “*Em caso de emergência quebre o vidro*”. Ver detalhamento.

Serão aceitas botoeiras com marteleto, desde que seu contato suporte a corrente do fecho eletroímã. Utiliza cabo 2x1,0mm² classe A.

2.4.4.6 Sirene com Strobo

As sirenes serão do tipo áudio visual endereçável com as seguintes características:

- Tensão de alimentação: 24 Vdc ;
- Três regulagens de audio (alto, médio, baixo) ;
- Pressão sonora (à 03 metros): alto= 99 dB; médio= 95 dB; baixo= 90 dB;

- Strobo: 30 a 62 flashes por minuto ;
- Tipo de lâmpada: Xenon ;
- Temperatura de operação: $-35^{\circ} \sim 66^{\circ}\text{C}$;
- Umidade relativa máxima: 95% ;
- Baixo consumo de corrente, em torno de 0,06 A a 0,2 A;
- Desenho de baixo perfil.