

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

**Ao:**

**Serviço de Atividades Técnicas**

O presente memorial visa esclarecer, dar suporte e justificar as ações tomadas quanto a especificações indicadas em projeto.

**Descrição da obra:**

**Proprietário: Prefeitura De Jardinópolis**

**CNPJ: 80.637.457/0001-40**

**Local: Avenida Getúlio Vargas, 815 – Centro.**

**Contato: 049 3337 0004 e-mail: assessoria@jardinopolis.sc.gov.br**

**Cidade: Jardinópolis - SC**

**Área Total Construída: 1. 003,25 m<sup>2</sup> (Barracão Industrial)**

**Responsável Técnico: Valdemar Martins**

**CREA 132308-7**

O presente memorial segue em seu total as condições dispostas nas IN's do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina e nas normas técnicas da ABNT.

Por questões metodológicas seguiremos a ordem apresentada pela IN:

### **CLASSIFICAÇÃO E SISTEMA DE SEGURANÇA:**

A presente obra, classifica-se como de uso industrial (com fechamento lateral em alvenaria e metálica) e risco de incêndio leve conforme planilha de carga de fogo anexa.

#### **1 – Sistemas de Proteção contra Incêndio e Pânico:**

Considerando as características desta obra, a estrutura será considerada como uma edificação comercial sem sobreposição de fluxo nas saídas de emergência e assim será determinado o seu projeto de prevenção contra incêndios de acordo com a IN 001/DAT/CMBSA conforme a seguir.

Dados da Edificação.

Área: 1.003,25 m<sup>2</sup>

Número de Pavimentos: 1 no nível térreo

Altura até a Cobertura: 5,00m

**Carga de Incêndio: Leve (<60kg/m<sup>2</sup>)**

Sistema e Medidas de Prevenção contra Incêndio.

Saídas de Emergência  
Iluminação de Emergência e Sinalização de Abandono de Local  
Materiais de Acabamento (IN018)  
Proteção por Extintores  
Plano de Emergência (inclusive para as salas comerciais).  
Sistema de Alarme e Detecção de Fumaça (inclusive para as salas comerciais).  
SPCDA

## **2 – Sistema Preventivo por Extintores:**

Conforme classificação da presente edificação adota o Sistema Preventivo por Extintores considerando o critério de classe do fogo a ser combatido:

Extintores manuais a ser utilizado:

Dióxido de Carbono – CO<sub>2</sub> - 4Kg: Capacidade extintora 5B:C

Quantidade:

Total= 02

Água Pressurizada – H<sub>2</sub>O – 10 Litros: Capacidade extintora 2A.

Quantidade:

Total= 02

PQS – Bicarbonato de Sódio – 4Kg: Capacidade extintora 10B:C.

Quantidade:

Total= 06

No projeto é indicado em planta os extintores, com seus respectivos agentes e cargas. Conforme especificação da IN, cada capacidade extintora cubra uma área máxima de 500 m<sup>2</sup> (Risco leve), sendo que o operador não poderá percorrer um caminhamento superior a 20 m.

Sobre os extintores será colocada uma seta, em vermelho e amarelo indicando o extintor, quando a visão for lateral deverá ser em forma de prisma, quando instalados em colunas, faixa vermelha com bordas em amarelo, e a letra “E” em negrito, em todas as faces da coluna.

Também deverá ser instalado sob o extintor, a 20 cm da base do extintor, um círculo com inscrição em negrito “**PROIBIDO DEPOSITAR MATERIAL**”, nas seguintes cores:

Branco com bordas em vermelho;  
Vermelho com bordas em amarelo;  
Amarelo com bordas em vermelho;

Também, conforme projeto deverá ser pintado no piso, sob o extintor um quadrado com 1m, sendo 10cm de bordas, nas seguintes cores:

Quadrado vermelho com borda amarelo;  
Quadrado Vermelho com borda em branco;  
Quadrado Amarelo com borda em vermelho;

A localização e a sinalização dos extintores obedecerão aos seguintes requisitos:

A probabilidade do fogo bloquear o seu acesso ser a menor possível;

Boa visibilidade e acesso desimpedido;  
Sua localização não será permitida nas escadas (junto aos degraus) e nem em seus patamares.

O material a ser utilizado como suporte para fixação do extintor deverá ser instalada com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado.

### **3 – Saídas de Emergência:**

Como a obra possui característica Industrial, de acordo com a IN 009 a classificação para dimensionamento das saídas de emergência é dada abaixo:

População (P): uma pessoa por 9 m<sup>2</sup> de área bruta.

Corredores e Circulação (Ca): 100 pessoas por unidade de passagem.

Portas (Ca): 100 pessoas por unidade de passagem.

Escadas e Rampas (Ca): 60 pessoas por unidade de passagem.

Porta da saída principal, corredores e circulação

Uma unidade de passagem equivale (N) a 55cm

$P = (1/9 P/m^2) * 1059,09m^2 = 118$  pessoas

Ca = 100 pessoas

$N = P/Ca = 118/100 = 1,18$  und de passagem = 2 Unidade de Passagem

Abertura mínima = 120cm (Conforme projeto há duas portas com abertura de 475cm)

Caminhamento máximo para edificação sem compartimentação no nível do térreo:  
Não se aplica.

### **4 – Iluminação de Emergência e Sinalização de abandono de local:**

A Iluminação de Emergência adotada será de luminárias do tipo bloco autônomo fluorescente compacta, não ofuscante, com duas lâmpadas de 9W localizadas em projeto, fluxo luminoso de no mínimo 600 lumens ou de luminárias tipo farolete com duas lâmpadas de 55w. Deverão possuir dispositivo para que entre em funcionamento no caso de interrupção da alimentação normal.

As luminárias terão seus componentes constituídos de forma que quaisquer das suas partes resistam a uma temperatura de 70° C, no mínimo 1 hora.

O material utilizado para a fabricação da luminária deve ser do tipo que impeça a propagação de chama e que sua combustão provoque um mínimo de emissão de gases tóxicos.

A iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminamento, no nível de piso, de:

- 5 lux para locais com desnível, tais como escadas e locais com obstáculos;

- 3 lux para planos, tais como corredores halls.

O nível de iluminamento acima deverá ser verificado com o uso de luxímetro. No caso de não ser conseguido o mínimo exigido, por mudanças de luminárias e que não tenha o fluxo luminoso indicado ou por influência do fator de local em função dos índices de reflexão média do teto, piso e parede, deverá ser consultado projetista para verificar se será necessária a colocação de mais luminárias ou a troca por luminárias mais potentes.

Na medição do nível de iluminamento, verificar ainda se a proporção média entre as áreas claras e escuras seja menor que 1:20. Se ultrapassar este valor, consultar projetista para ser adotadas medidas de modo a corrigir esta proporção.

Quanto ao sistema de sinalização de abandono de local, foi adotado placas sinalizadores tipo SLB e dever atender os seguintes critérios.

- fluxo luminoso mínimo de 30 lúmens ;
- estar dispostas a altura inferior à altura das aberturas.
- entrar em funcionamento com tempo não superior a 5 segundos após a falta do fornecimento de energia.
- ter autonomia mínima de 1 hora.
- ser alimentada por circuitos próprios
- Quanto a resistência e características dos materiais, são válidas as considerações para o sistema de iluminação de emergência.

### **5 – Sistema de Alarme Contra Incêndio:**

Os sistemas de alarme contra incêndio serão instalados em áreas de concentração e circulação de pessoas. O sistema de alarme é composto de acionadores e alarmes sonoros, foi dispensado o uso de detectores de fumaça uma vez que a carga de incêndio é baixa e com materiais de baixa combustão e produção de fumaça.

O acionamento será do tipo Quebre o Vidro, com sirene incorporada, fixada entre as cotas de 1,20m a 1,50m nos locais determinado em projeto. A intensidade sonora e frequência devem estar dentro dos limites estabelecidos pela IN 012.

Os eletrodutos deverão atender somente aos circuitos de prevenção de incêndio e devem ser executados em PVC Rígido ou metálicos quando aparentes.

Embora de acordo com a classificação da edificação o escritório não necessite de sistema de alarme contra incêndio, foi adotado um acionador manual por pavimento a fim ampliar a segurança global da edificação.

Os acionadores dever estar dispostos de maneira que a distância máxima de caminhamento até os mesmos seja inferior a 30m.

### **6. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPCDA:**

Para a proteção contra as descargas atmosféricas, foram utilizados os conceitos da NBR 5419 e as normas internacionais vigentes, que utilizam descida embutida na estrutura da edificação como meio de condução e escoamento das descargas atmosféricas.

Na cobertura da edificação foram utilizadas as telhas metálicas como elemento de captação, por possuírem espessura maior que 0,5 mm, caracterizando-se assim como um captor natural e formando uma gaiola de Faraday, protegendo todo o volume interno.

A telhado será conectado (soldado) aos elementos metálicos embutidos nos pilares da edificação (barra adicional de vergalhão 3/8” embutida nos pilares), que serviam como descidas, para a interligação com o sistema de aterramento a ser executado, o qual é composto por uma malha de cabo de cobre e hastes de aterramento embutidos no solo, interligando todas as hastes e pontos de descida, equalizando o potencial.

As hastes de aterramento são de 5/8” x 2,40 m alta camada, conforme projeto”.

As conexões deverão ser feitas com solda exotérmica entre cabos, assim como também, entre hastes e cabos.

A malha de aterramento deverá possuir uma resistência máxima de aterramento de até 10 Ohms, quando de sua instalação e posterior, medida em qualquer época do ano, não deverá ser superior aos mesmos 10 Ohms.

Caso esta resistência não seja alcançada, deverá ser aumentada a superfície de cobre em contato com a terra e realizado tratamento químico nas hastes.

No nível do solo deverão ser equalizados os aterramentos elétricos, telefônicos, eletrônicos, tubulações metálicas de incêndio, água fria, recalque, etc., na caixa de equipotencialidade, a ser instalada no local indicado em projeto.

#### **6 – Considerações Finais:**

O proprietário ou possuidor de qualquer título, será responsável pelas perfeitas condições de uso de todos os sistemas de Prevenção Contra Incêndio.

Jardinópolis - SC, 03 de fevereiro de 2016.

---

**VALDEMAR MARTINS**  
*ENGENHEIRO CIVIL*  
CREA 132308-7

---

**PREFEITURA DE JARDINÓPOLIS**  
CNPJ 80.637.457/0001-40  
Responsável legal