



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*

---

**MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO**  
**PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO CENTRO**  
**DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS**

**GUATAMBU/SC**

**ÁREA TOTAL: 144,40m<sup>2</sup>**

**DEZEMBRO/2023**



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU**  
*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*

---

## SUMÁRIO

<b>1. DESCRIÇÃO.....</b>	<b>3</b>
1.1 CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO .....	3
1.2 SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO .....	3
1.3 CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO.....	3
<b>2. PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO .....</b>	<b>3</b>
2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS FOGOS .....	3
2.2 DIMENSIONAMENTO DOS EXTINTORES PORTÁTEIS.....	4
<b>3. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL – IN 008.....</b>	<b>4</b>
<b>4. SISTEMA DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – IN 009 .....</b>	<b>5</b>
4.1 DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....	5
4.1.1 CÁLCULO DA POPULAÇÃO.....	6
4.1.2 CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM .....	6
4.1.3 NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM.....	6
<b>5. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – IN 011 .....</b>	<b>7</b>
5.1 LOCALIZAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA .....	7
5.2 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	7
<b>6. SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL) – IN 013 .....</b>	<b>7</b>
6.1 DIMENSIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL.....	8



# **ESTADO DE SANTA CATARINA** **PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*

---

## **1. DESCRIÇÃO**

O presente memorial apresenta os sistemas e medidas de segurança contra incêndio especificados em Projeto Preventivo Contra Incêndio para a edificação com finalidade de atendimento ao Centro de Referência de Assistência Social - CRAS, localizada na Rua João Francisco, quadra 22 e lote 46, Centro, Guatambu – SC.

### **1.1 CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO**

A edificação é composta pelo Centro de Referência de Assistência Social – CRAS, edificação térrea área total construída (144,40 m²). Conforme a tabela 1 do Anexo B da IN 01, é classificado como o grupo F, local reunião de público.

F9 – Recreação pública.

### **1.2 SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

De acordo com a tabela 2 do anexo c da IN 01, para o grupo F-9, devem ser empregados os seguintes sistemas e medidas de proteção em toda a edificação:

- Proteção por extintores (IN 06/2022);
- Instalação de gás combustível (IN 08/2018);
- Saídas de emergência (IN 09/2022);
- Iluminação de emergência (IN 11/2022);
- Sinalização para abandono do local (IN 13/2022).

### **1.3 CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO**

Para a ocupação F-9, de acordo com o Anexo C os materiais contidos na edificação composto apenas por mobiliários, classificam a edificação como de risco baixo.

## **2. PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO**

### **2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS FOGOS**

De acordo com a NBR 12693 (ABNT, 2013), a natureza dos fogos é dada pelo material combustível e pode ser enquadrada nas classes: A, B e C:



# ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Classe A: fogo em materiais combustíveis sólidos que queimam em superfície e profundidade através do processo de pirólise, deixando resíduos;
- Classe B: fogo em combustíveis sólidos que se liquefazem por ação do calor, como graxas, substâncias líquidas que evaporam e gases inflamáveis, que queimam somente em superfície, podendo ou não deixar resíduos;
- Classe C: fogo em materiais, equipamentos e instalações elétricas energizadas.

Desta forma, para a ocupação do edifício determina-se a proteção para os fogos de classe A, B e C.

## 2.2 DIMENSIONAMENTO DOS EXTINTORES PORTÁTEIS

A partir da Tabela 1 da IN 006, em atendimento ao risco leve de incêndio e a classe de fogos A, B e C, serão instalados extintores portáteis do tipo Pó ABC de 4 Kg, atendendo a capacidade de extintora 2-A:20-B:C, em locais adequados para que a distância máxima de acesso ao extintor não ultrapasse os 30 metros.

Conforme o Art. 9º da IN 006, em cada pavimento são exigidos no mínimo 2 extintores com pelo menos uma unidade extintora cada, ainda que apenas um extintor atenda a distância máxima a ser percorrida.

Tabela 1. Distância máxima entre extintores portáteis e capacidade extintora mínima para uma unidade extintora

Carga de incêndio (MJ/m²)	Distância	Agente extintor e capacidade extintora mínima para constituir uma unidade extintora				
		Água	Espuma	CO <sub>2</sub>	Pó BC	Pó ABC
≤ 1.200	30 m	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C
> 1.200	15 m					

Fonte: IN 006 – Sistema Preventivo por Extintores.

## 3. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL – IN 008

O fornecimento de gás para a cozinha será realizado por recipiente de 13 Kg instalado em abrigo.

De acordo com a IN 008, os abrigos deverão:

- Ser construídos com paredes em alvenaria (blocos maciços ou vazados) ou concreto;
- Ser externos à edificação;
- Ser em local de fácil acesso;
- Estar em cota igual ou superior ao nível do piso;
- Possuir portas em veneziana, grade ou tela;
- Possuir regulador de pressão adequado ao aparelho de queima;

Rua Manoel Rolim de Moura, 825 – Centro – CEP 89.817-000 – Guatambú/SC  
Fonte/Fax: (49) 3336-0102 – E-mail: engenharia@guatambu.sc.gov.br



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU**  
*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*

- 
- Possuir registro de corte (fecho rápido).

A construção do abrigo de gás deverá seguir as especificações apresentadas no projeto preventivo contra incêndio.

A mangueira para ligação ao aparelho de consumo deverá atender a NBR 14177 ou NBR 8613 e conforme:

- Possuir marca ou identificação do fabricante;
- Número da NBR de fabricação;
- Aplicação da mangueira;
- Data de fabricação e validade;
- Diâmetro nominal ou classe de aplicação;
- Pressão máxima de trabalho;
- Possuir comprimento máximo de 1,25 metros para ligação ao fogão.

Os ambientes com uso de gás combustível devem possuir ventilações permanentes inferiores e superiores, com abertura para o exterior da edificação, conforme a IN 008.

A potência nominal de uso do fogão foi considerada de 11000 Kcal/h (183,33 Kcal/min), equivalente a um fogão 6 bocas com forno, como determina a NBR 13932:1997 - Instalações internas de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Projeto e execução.

Pela tabela 8 do anexo D da IN 008, deve ser provida ventilação permanente superior e inferior de pelo menos 154 cm<sup>2</sup> cada, com abertura superior localizada a no mínimo 1,50 m do nível do piso acabado e a abertura inferior, com altura máxima de 80 cm do nível do piso acabado.

#### **4. SISTEMA DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – IN 009**

As Saídas de Emergência compreendem as escadas e portas da edificação, exigindo-se a observação dos acessos (circulação, corredores e hall). Os acessos devem permanecer desobstruídos de forma a permitir rápida evacuação.

O caminamento máximo para saída é de 40 metros, atendido em todas as ocupações da edificação.

##### **4.1 DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

De acordo com o Artigo 19 da IN 009, a largura dos acessos, escadas e portas de saídas de emergência deve ser verificada pela fórmula:



# ESTADO DE SANTA CATARINA

## PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

---

$$N = \frac{P}{Ca}$$

Onde:

N = número de unidades de passagem (se fracionário, arredondar para mais);

P = população (ver Anexo C da IN 009);

Ca = capacidade da unidade de passagem.

Cada unidade de passagem corresponde a 55 cm.

### 4.1.1 CÁLCULO DA POPULAÇÃO

Quadro 1. Cálculo da população

F-9 - REUNIÃO DE PÚBLICO			
Consideração: 1 pessoa a cada m² de área bruta			
Recepção	20,98 m²	População	21 pessoas
Sala I	13,65 m²	População	14 pessoas
Sala II	10,91 m²	População	11 pessoas
Sala III	24,54 m²	População	25 pessoas
População total			71 pessoas

### 4.1.2 CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM

Conforme a tabela do Anexo C da IN 009, para a ocupação Reunião de público:

- em escadas: 75 pessoas por unidade de passagem;
- em corredores e circulação: 100 pessoas por unidade de passagem;
- em portas: 100 pessoas por unidade de passagem.

### 4.1.3 NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM

A partir da fórmula do Anexo C da IN 009 apresentada no item 7.1, são necessárias as unidades de passagem mínimas, conforme Tabela 4. Desta forma, a largura para as portas corresponde a uma unidade de passagem mínima, de 1,20 m.

Tabela 4. Dimensionamento das saídas de emergência



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU**

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA*

OCUPAÇÃO	PAVIMENTOS	SAÍDAS	CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM	POPULAÇÃO	NÚMERO DE UNIDADES DE PASSAGEM	LARGURA MÍNIMA (m)
CRAS	Térreo	Circulação	100	71	0,71	0,55
		Portas	100		0,71	0,55

## 5. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – IN 011

O acionamento das luminárias de emergência também deve ocorrer automaticamente em caso de falha do fornecimento de energia elétrica convencional.

### 5.1 LOCALIZAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA

As luminárias de emergência serão instaladas a uma altura máxima equivalente à altura das aberturas de portas, com distância máxima entre 2 pontos de iluminação de 4 vezes a altura de instalação das luminárias.

Portanto, serão instaladas a altura de 2,10 m, com distância horizontal máxima de 8,40 m entre luminárias. O local da instalação é escolhido de forma a não causar ofuscamento direto ou por iluminação reflexiva, conforme indicado em projeto.

### 5.2 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema de iluminação de emergência será realizado por blocos autônomos, estes deverão possuir tomada exclusiva para cada bloco, alimentados por circuito elétrico previsto para o sistema, com disjuntor identificado.

De acordo com o Artigo 8º da IN 011, o sistema de iluminação de emergência deve garantir uma autonomia mínima de 1 hora com iluminamento mínimo de:

- 3 lux em locais planos como corredores, halls e salas.

Desta forma, serão utilizadas luminárias de emergência:

- do tipo autônomo, de 30 LEDs, com fluxo luminoso mínimo de 120 lúmens, potência de consumo de 2 W e autonomia de 2,5 horas.

## 6. SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (SAL) – IN 013

A partir da IN 013, a Sinalização para Abandono de Local tem a função de alertar para todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas e etc, de modo que no ponto em que se encontra a sinalização, seja possível visualizar a sinalização seguinte.

- conter a mensagem "SAÍDA" podendo ser acompanhada de simbologia;

---

Rua Manoel Rolim de Moura, 825 – Centro – CEP 89.817-000 – Guatambú/SC  
Fonte/Fax: (49) 3336-0102 – E-mail: [engenharia@guatambu.sc.gov.br](mailto:engenharia@guatambu.sc.gov.br)



# ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAMBU

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- possuir seta direcional junto à mensagem “SAÍDA” na mudança de direção;
- possuir fundo na cor verde;
- possuir mensagens e símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente.

## 6.1 DIMENSIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

O dimensionamento das placas de sinalização de abandono de local é realizado conforme a tabela 6.

Tabela 6. Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL

Tamanho da placa (L x H)	Moldura das letras (L x H)	Traço das letras	Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL
25 x 16 cm	4 x 9 cm	1 cm	15 m
50 x 32 cm	8 x 18 cm	2 cm	30 m
75 x 48 cm	12 x 27 cm	3 cm	50 m
100 x 64 cm	16 x 36 cm	4 cm	70 m
125 x 80 cm	20 x 45 cm	5 cm	85 m
150 x 96 cm	24 x 54 cm	6 cm	100 m
Legenda: L = largura; H = altura.			

Fonte: IN 013 – Sinalização para abandono de local

As placas de sinalização de abandono de local devem possuir dimensões para atender uma distância máxima de 15 metros, conforme locação em planta: placa de 25 x 16 cm, moldura das letras de 5 x 18 cm e traço das letras de 2 cm.

Guatambu, SC, 08 de dezembro de 2023.

*Responsável Técnico do Município de Guatambú/SC*  
*Carimbo e Assinatura*

*Prefeito (a) Municipal*  
*Carimbo e Assinatura*