



ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo e de Cálculo

Projeto Preventivo Contra Incêndio

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BOM VIVER, BIGUAÇU/SC
115-21_12_BV2_INC_MD-R00

Biguaçu-SC
20/07/2023

SUMÁRIO

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO	3
1.1 Identificação.....	3
1.2 Uso Pretendido	3
1.3 Nome do Proprietário	3
1.4 Endereço do Imóvel	3
1.5 Responsável Técnico do Projeto.....	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	3
3. SISTEMAS DE SEGURANÇA	4
3.1 Classificação	4
4. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES	5
5. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	5
5.1. Cálculo da População	6
5.2 Dimensionamento das Saídas de Emergência	6
6. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA / SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL	7
6.1 Iluminação de Emergência – SIE	7
6.2 Sinalização para abandono de local - SAL	7
7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	8
8. ASSINATURAS.....	9
8.1. Assinatura Responsável Técnico	9
8.2. Assinatura do Cliente	9

1. DADOS DA EDIFICAÇÃO

1.1 Identificação

Unidade Básica de Saúde Bom Viver – Biguaçu/SC

1.2 Uso Pretendido

Edificação destinada a serviços de saúde sem internação.

1.3 Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Biguaçu.

1.4 Endereço do Imóvel

Rua Edilar Angelo Valler, S/N, Biguaçu/SC

1.5 Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Normas técnicas:

- NBR 12.693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 15.808 – Extintores de incêndio portáteis;
- NBR 13.434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- NBR 9077:2001 – Saídas de emergência em edificações;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NBR 10.898 – Sistema de iluminação de emergência;

CBMSC:

- IN 001 – Da atividade técnica.
- IN 003 – Carga de incêndio.
- IN 006 – Sistema preventivo por extintores
- IN 009 – Sistemas de saídas de emergência.
- IN 011 – Sistema de iluminação de emergência.

- IN 013 – Sinalização para abandono de local.
- IN 018 – Controle de materiais de revestimento e acabamento.

Arquitetura:

- Projeto executivo Unidade Básica de Saúde Bom Viver – Biguaçu/SC

3. SISTEMAS DE SEGURANÇA

3.1 Classificação

Para a determinação de medidas de Segurança Contra Incêndio, a edificação, segundo a IN 01 DA ATIVIDADE TÉCNICA, Parte 2, está classificada como:

Grupo: **H**

Ocupação/Uso: **Serviços de Saúde e Institucional**

Divisão: **H-6**

Descrição: **Clínica e consultório médico e odontológico**

Destinação: **Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatorios, postos de saúde e assemelhados. Todos sem internação.**

Dos sistemas de segurança:

- Sistema de Saídas de Emergência (SE)
- Sistema Preventivo por Extintores (SPE)
- Sistema de Iluminação de Emergência (SIE)
- Sistema de Sinalização para Abandono de Local (SAL)
- Instalações elétricas de baixa tensão.

3.2 Classificação de Carga de Incêndio

Conforme o **anexo B – Tabela de cargas de incêndio específicas por ocupação** da IN 03 Carga de Incêndio publicada em 17/12/2019 e vigente a partir de 17/02/2020, a carga de incêndio específica é de **250 MJ/m²**.

Classificando a carga de incêndio do Imóvel com: **II – Carga de Incêndio baixa ($100 < q_{fi} \leq 300$)**.

As medidas de proteção foram projetadas levando em consideração os apontamentos à cima.

4. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES

Os extintores devem ser locados conforme planta baixa, respeitando o tipo, a capacidade extintora e detalhes específicos em projeto, além da IN 006 - Sistema Preventivo por Extintores – SPE.

De acordo com a IN 006 – Sistema Preventivo por Extintores o tipo de extintor e a distância máxima a ser percorrida para alcançá-los são definidos em função da classe de risco de incêndio do imóvel. Como a edificação se enquadra em risco leve, a unidade extintora está posicionada de forma que o caminhamento do extintor até o ponto mais afastado não seja superior a 30 metros.

Serão instaladas 02 unidades extintoras de Pó Químico ABC de 4kg.

5. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Devem ter:

a. Saídas adequadas em todos os setores, permitindo escoamento fácil de todos os ocupantes do pavimento e sem obstruções.

b. Saídas finais adequadas:

As portas devem sempre abrir no sentido do fluxo. As passagens, patamares e corredores não deverão diminuir (durante sua abertura) a largura efetiva mínima permitida.

c. Rotas de fuga:

O piso antiderrapante deve possuir coeficiente de fricção igual ou maior 0,4 "satisfatório", para o ensaio úmido e para ensaio a seco;

Todas as Saídas de Emergência serão sinalizadas com indicação clara do sentido de saída, conforme projeto.

5.1. Cálculo da População

A população foi estimada considerando a Instrução Normativa 9/DAT/CBMSC – Saídas de Emergência, conforme tabela de capacidade de passagem de saídas de emergência encontrada no anexo C da mesma.

Classe de Ocupação	Cálculo da População	Área	Pavimento	População Adotada
Serviços de Saúde e Institucional	1 pessoa/7 m ²	204,22 m ²	Térreo	30
Total				30

5.2 Dimensionamento das Saídas de Emergência

O dimensionamento elaborado conforme Capítulo VI – Critérios de Dimensionamento da IN009/DAT/CMBSC. A planilha abaixo apresenta o cálculo de unidades de passagem necessárias para saídas de emergência.

Por se tratar de uma unidade de saúde Tipo H-6, os cálculos das larguras das portas ficam assim:

Cálculo da Largura das Portas	
População total	30 pessoas
Capac. de pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,30
Largura Mínima Calculada	0,20 m
LARGURA MÍNIMA, ADOTADA, PARA A PORTA.	0,70m

Cálculo da Largura dos Corredores e Circulações	
População total	30 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,30
Largura Mínima Calculada	0,20 m
LARGURA, ADOTADA, DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES. *	1,50 m

*Art. 21- IN 009/DAT/CBMSC

Cálculo da Largura da Rampa	
População total BLOCO I	30 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/Ca (Art. 19 da IN 009)	0,50
Largura Mínima Calculada	0,33 m
LARGURA, ADOTADA, RAMPA	1,20 m

6. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA / SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL

6.1 Iluminação de Emergência – SIE

A iluminação de emergência deve ser de acordo com o projeto, mantendo uma iluminação homogênea em todas as direções, sem obstáculos que possam criar áreas sombreadas.

A tensão máxima do SIE deve seguir conforme Art. 6º, Seção I do Capítulo II da IN 011: não poderá ser superior a 30 Vcc.

O SIE deverá ter autonomia mínima de 1 hora, conforme Art. 7º da IN 011.

A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente não pode ser maior que 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso.

O fluxo luminoso do ponto de luz, exclusivamente de iluminação de emergência, deve ser, no mínimo igual a 3 lux em locais planos.

A altura máxima de instalação dos pontos iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados), conforme Art. 10 da IN 011.

O acionamento do sistema de iluminação de emergência deverá ser automático e não poderá causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva.

6.2 Sinalização para abandono de local - SAL

Conforme Art. 6º de IN 013, a SAL deverá assinalar todas as mudanças de direção, saídas e etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

A SAL foi dimensionada conforme Tabela 1 – Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL, Art. 7 da IN 013. E deverá seguir o projeto.

A sinalização deverá ter autonomia de 2 hora, conforme Art. 8 da IN 013.

A altura máxima de instalação dos pontos sinalização de abandono é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados), conforme Art. 09 da IN 013.

Existem dois tipos de sinalização: placa fotoluminescente e placa luminosa.

As placas fotoluminescentes poderão ser utilizadas em ambientes que permitam o acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída conforme Art. 13 da IN 013.

As placas deverão seguir os requisitos do Art. 12 (para placas fotoluminescentes) e do Art. 14 (para placas luminosas), conforme detalhes da prancha INC 03/03. É recomendado o uso de faixas refletivas ou “olho de gato” ao nível do piso ou rodapé dos corredores, e nas escadas.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

As instalações elétricas de baixa tensão deverá ser realizadas em conformidade ao projeto elétrico. Após o término da reforma e ampliação da edificação o responsável técnico pela execução, deverá realizar uma vistoria seguida de laudo técnico de acordo com a IN 19 – Instalações elétricas de Baixa Tensão.

8. ASSINATURAS

8.1. Assinatura Responsável Técnico

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira
Crea-SC: 126.956-9

8.2. Assinatura do Cliente

Prefeitura municipal de Biguaçu
CNPJ: 82.892.308/0001-53

Biguaçu/sc-2023