ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo e de Cálculo

PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

POSTO DOS BOMBEIROS DE PALMAS

029-23-25-BOMBEIROS-INC-PE-MD-R01

Governador Celso Ramos/SC
2024

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	08/08/2024	EMISSÃO INICIAL
01	26/09/2024	REVISÃO CONFORME COMPATIBILIZAÇÃO

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.02.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS 5

1.1. Descrição da Edificação 5

1.2. Uso Pretendido da Edificação 5

1.3. Nome do Proprietário 5

1.4. Endereço do Imóvel 5

1.5. Responsável Técnico do Projeto 5

1.6. Finalidade do Memorial 5

1.7. Da composição do Projeto 5

2. NORMAS TÉCNICAS 5

3. SISTEMAS DE SEGURANÇA 7

3.1. Classificação Quanto a Ocupação 7

3.2. Dos Sistemas de Segurança 7

3.3. Classificação dos Riscos de Incêndio 7

4. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES 8

5. INSTALAÇÃO DE GÁS 8

5.1. Central de GLP 8

5.2. Canalizações 8

5.3. Dimensionamentos das instalações de Gás (GLP) 9

5.4. Abertura de Ventilação Permanente 9

6. SAIDAS DE EMERGÊNCIA 9

6.1. Cálculo da População 10

6.2. Dimensionamento das Saídas de Emergência 10

6.3. Distância máxima a ser percorrida 11

7. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA/SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO 11

7.1. Iluminação de Emergência - SIE 11

7.2. Sinalização para abandono – SAL 12

8. BRIGADA DE INCÊNDIO 14

9. ACESSO DE VIATURAS 15

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO 15

11. ASSINATURAS 17

11.1. Assinatura Responsável Técnico 17

11.2. Assinatura Proprietário.....17

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Descrição da Edificação

Trata-se de um posto de bombeiros com edificação de 2 andares, composta por dormitórios e ambientes anexos, situada na cidade de Governador Celso Ramos, estado de Santa Catarina.

1.2. Uso Pretendido da Edificação

Edificação destinada ao uso público.

1.3. Nome do Proprietário

Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos.

CNPJ: 82.892.373/0001-89

1.4. Endereço do Imóvel

Rua Rosendo Joaquim Sagas, S/N, Palmas, Governador Celso Ramos/SC

1.5. Responsável Técnico do Projeto

Eng. Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126956-9

1.6. Finalidade do Memorial

Este memorial descritivo destina-se ao projeto preventivo e de combate a incêndio Posto dos Bombeiros de Palmas, no município de Governador Celso Ramos, SC.

O objetivo deste documento é trazer referencias normativas, detalhar as especificações dos elementos e serviços do preventivo e de combate a incêndio, trazendo os esclarecimentos necessários à perfeita execução da obra do projeto apresentado.

1.7. Da composição do Projeto

São partes integrantes e indispensáveis deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial descritivo;
- Plantas do projeto;
- ART.

2. NORMAS TÉCNICAS

O projeto procurou obedecer às premissas da Normas Técnicas listadas abaixo, sendo que onde as especificações forem omissas, prevalecerá a que preconizam as normas:

NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS:

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- NBR 14.432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificação – Procedimentos;
- NBR 12.693 – Sistema de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 15.808 – Extintores de incêndio portáteis;
- NBR 15.809 – Extintores de incêndio sobre rodas;
- NBR 13.714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;
- NBR 11.861 – Mangueiras de incêndio – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 12.779 – Mangueiras de incêndio – Inspeção, manutenção e cuidados;
- NBR 13.434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- NBR 9077:2001 – Saídas de emergência em edificações;
- NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NBR 10.898 – Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 17.240 – Sistema de detecção e alarme de incêndio;
- NBR 9.050-3 – Acessibilidade a edificações, mobilidade, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 9442 – Materiais de construção – determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método de painel radiante;
- NBR 14.276/2006 – Brigada de incêndio – Requisitos; e
- NBR 15.219/2006 – Plano de emergência contra incêndio – Requisitos.

CBMSC:

- IN 1 – parte 2 – Sistema e medidas de SCI;
- IN 3 – Carga de Incêndio;
- IN 4 – Manutenção dos sistemas preventivos;
- IN 5 – Edificações existentes e recentes;
- IN 6 – Sistema preventivo por extintores;
- IN 7 – Sistema hidráulico preventivo;
- IN 8 – Instalações de gás combustível
- IN 9 – Sistema de saída de emergência
- IN 10 – Sistema de controle de fumaça
- IN 11 – Sistema de iluminação de emergência
- IN 12 – Sistema de detecção e alarme de incêndio
- IN 13 – Sinalização para abandono de local
- IN 14 – Tempo de resistência ao fogo, compartimentação e isolamento de risco
- IN 15 – Sistema de chuveiros automáticos (sprinklers)
- IN 18 – Controle de materiais de acabamento e revestimento

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- IN 19 – Instalações elétricas de baixa tensão
- IN 20 – Uso e armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis
- IN 28 – Brigada de incêndio
- IN 31 – Plano de emergência
- IN 33 – Piscinas e áreas recreativas com opção aquática de lazer
- IN 35 – Acesso de viaturas

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização deste, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "*as built*".

3. SISTEMAS DE SEGURANÇA

3.1. Classificação Quanto a Ocupação

Para a determinação de medidas de Segurança Contra Incêndio, a edificação está classificada como**:**

- **H-4 Serviço de saúde e institucional – Edificação Pública** (Tabela 1 Anexo A - Ocupações de IN 1 - P2 | Procedimentos Administrativos | 2024 | CBMSC).

3.2. Dos Sistemas de Segurança

- Brigada de incêndio IN 28
- Extintores (V) IN 6
- Iluminação de emergência (V) IN 11
- Saídas de emergência IN 9
- Sinalização para abandono de local (V) IN 13
- Instalações elétricas de baixa tensão IN 19
- Gás Combustível IN 8

3.3. Classificação dos Riscos de Incêndio

De acordo com a IN 3 | Carga De Incêndio | 2024 | CBMSC, Art. 6°, a determinação da carga de incêndio das ocupações (exceto grupos M e L) é dada pelo método de cálculo probabilístico, e disposto no Anexo A – Cargas de incêndio específicas por ocupação.

Portando, tendo em vista que as ocupações da edificação são:

- **Serviço de saúde e institucional - H-4 – Edificação Pública**

Logo, de acordo com a Instrução Normativa citada anteriormente, a carga de incêndio específica da edificação é de **450MJ/m²**, sendo classificada como **Carga de Incêndio MÉDIA (300<qfi≤1200).**

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

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, que foram determinados a partir da IN 6 | Sistema Preventivo Por Extintores | 2024 | CBMSC.

De acordo com o Art.7° da mesma normativa supracitada, a capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil, bem como a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor, devem atender o disposto na Tabela 1.

Levando em conta que a edificação possui **carga de incêndio ≤ 1.200 MJ/m²**, as unidades extintoras estão posicionadas de forma que a distância máxima entre extintores portáteis não seja superior a 30 metros.

Serão instaladas **5 unidades extintoras pó Químico ABC (2-A:20-B:C) de 4 kg de parede**, para que haja a cobertura total da edificação.

5. INSTALAÇÃO DE GÁS

As instalações de gás combustível deverão seguir os critérios de exigência estabelecidos pela norma NBR 15526 – Redes de distribuição interna para gases combustíveis e IN IN 8 | Instalações De Gás Combustível | 2024 | CBMSC.

5.1. Central de GLP

A central de GLP deve ser executada conforme detalhada em projeto, o qual seguiu as diretrizes estabelecidas nas normativas vigentes.

5.2. Canalizações

As canalizações devem:

- Ser perfeitamente estanques;
- Ter um caimento de 0,1% no sentido do ramal geral de alimentação;
- Ter um afastamento mínimo de 0,30 m das tubulações de outra natureza e dutos de cabos de eletricidade;
- Ter um afastamento, no mínimo de 2,00 m do para-raio e seus respectivos aterramentos.

As canalizações, quando se apresentarem expostas, deverão ser pintadas em cor de alumínio.

A rede de distribuição não deve ser embutida em tijolos vazados ou outros materiais que permitam a formação de vazios no interior da parede.

A tubulação do sistema GLP será em aço galvanizado, com bitolas conforme descrito em projeto preventivo.

As tubulações subterrâneas deverão ser enterradas conforme detalhe na prancha INC 07/08. Deverão ser protegidas por fita ou pintura anticorrosiva e envolta em concreto magro com

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.02.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

cobrimento mínimo de 5cm. A instalação de uma fita com inscrição de alerta “Cuidado GLP” é recomendada.

Os tubos de GLP não deverão ser embutidos no momento da concretagem das lajes. Deverão ser deixadas guias nas lajes para que, após a concretagem, sejam instalados os condutores de GLP.

5.3. Dimensionamentos das instalações de Gás (GLP)

Fatores de dimensionamento:

- Temperatura: 10ºC
- Vazão para dimensionamento:
- 1 Fogão 4 bocas com forno 114 Kcal/min
- Densidade do gás: 1,8
- Dimensionamento dos recipientes:
- Consumo total = 114 kcal/min = 0,8 kg/h
- Fator de simultaneidade (P13) = 0,6

Após cálculo de dimensionamento do número de recipientes, verificou-se a necessidade de 2 unidades de P-13.

Em relação a rede de distribuição, observando o comprimento de tubulação de 20,68 m e a potência implantada foram adotados tubos de aço galvanizado sem costura com diâmetro de ¾”.

5.4. Abertura de Ventilação Permanente

As aberturas de ventilação permanente inferior e superior irão se comunicar de forma direta com a área externa da edificação atendendo a norma IN08/DAT/CBMSC – Instalação de Gás Combustível, Tabela 8 – Áreas de Ventilação Permanente, para potência total dos aparelhos estão descritas em planta.

Ventilação permanente inferior e superior 200 cm² (10 x 10 cm).

6. SAIDAS DE EMERGÊNCIA

Devem ter:

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

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

6.1. Cálculo da População

A população foi calculada conforme a Tabela 7 do Anexo B da IN 9 | SAÍDAS DE EMERGÊNCIA | 2024 | CBMSC

Ambiente	Área (m²)	Coeficiente de densidade populacional para cálculos de lotação	População
Sala Multiuso	26	7	4
Sala de Análise	13	7	2
Sala Comando	14	7	2
Recepção	13	7	2
Dorm. Fem.	16	2 por dormitório	2
Dorm. Masc.	16	2 por dormitório	2
Convívio	15	7	3
Total			17

6.2. Dimensionamento das Saídas de Emergência

O dimensionamento elaborado conforme os critérios de dimensionamento da IN 9. A planilha abaixo apresenta o cálculo de unidades de passagem necessárias para saídas de emergência.

Cálculo da Largura da Circulações Geral	
População	17 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	60
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/C (Art. 19 da IN 009)	1
Largura Mínima Calculada	0,55 m
LARGURA ADOTADA DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**1,50 m**

Cálculo da Largura da Porta	
População (mais populoso) **Sala Multiuso**	4 pessoas
Capac. De pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	100
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/C (Art. 19 da IN 009)	1
Largura Mínima Calculada	0,55 m
LARGURA ADOTADA DOS CORREDORES E CIRCULAÇÕES	**0,90 m**

Cálculo da Largura da Escada/Rampa	
População (OBS: Primeiras filas não usarão as escadas das arquibancadas)	17 pessoas
Capac. de pessoas por unidade de passagem (Anexo C – IN 009)	45
Valor da Unidade de Passagem	0,55 m
N=P/C (Art. 19 da IN 009)	0,55
Largura Mínima Calculada	0,55 m
LARGURA ADOTADA	**1,99 m**

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.02.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

6.3. Distância máxima a ser percorrida

A distância máxima a ser percorrida foi definida de acordo com a IN9 tabela 7 anexo D.

Tabela 8 - Distância máxima a ser percorrida

Ocupação	Tipo de pavimento	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
		Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
		Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI	Sem DAI	Com DAI
A e B	Piso de descarga	40 m	50 m	55 m	65 m	60 m	70 m	80 m	90 m
	Piso elevado	30 m	40 m	50 m	60 m	55 m	65 m	70 m	80 m
C, D, E (exceto E-5 e E-6) **F** (exceto F-11) **G-3, G-4, G-5** **H** (exceto H-3) **K, L e M**	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	55 m	65 m	75 m	90 m
	Piso elevado	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	55 m	65 m	75 m
E-5 e E-6	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	55 m	55 m	55 m	60 m	75 m
	Piso elevado	25 m	30 m	35 m	45 m	45 m	50 m	55 m	70 m
F-11 e H-3	Piso de descarga	35 m	40 m	45 m	50 m	50 m	55 m	60 m	65 m
	Piso elevado	25 m	30 m	35 m	40 m	40 m	50 m	55 m	60 m
G-1, G-2 e J-2	Piso de descarga	50 m	60 m	60 m	70 m	80 m	95 m	120 m	140 m
	Piso elevado	45 m	55 m	55 m	65 m	70 m	80 m	110 m	130 m
I-1 e J-1	Piso de descarga	80 m	95 m	120 m	140 m	-	-	-	-
	Piso elevado	70 m	80 m	110 m	130 m	-	-	-	-
I-2, I-3, J-3 e J-4	Piso de descarga	40 m	45 m	50 m	60 m	60 m	70 m	100 m	120 m
	Piso elevado	30 m	35 m	40 m	45 m	50 m	65 m	80 m	95 m

De acordo com a IN e a classificação da edificação que é H-4 com mais de uma saída e sem DAI, a distância máxima percorrida para um lugar seguro é de 40 m.

7. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA/SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO

7.1. Iluminação de Emergência - SIE

A iluminação de emergência deve ser de acordo com o projeto, demonstrando todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc.

A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V e o acionamento das luminárias de emergência deve ser automático em caso de interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.

Conforme Art. 8º O SIE deve ter autonomia mínima de 3 horas para as seguintes ocupações e locais:

I - Edificações com altura superior a 60 m;

II - Divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou

III - divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas.

§ 1º Para as demais ocupações e locais o SIE deve ter autonomia mínima de 1 hora.

§ 2º O sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima. 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 e 5 lux em locais com desnível ou de reunião de público.

Conforme Art. 10. admitem-se as seguintes maneiras de instalação dos pontos de iluminação de emergência:

I - Na parede, abaixo da posição superior da saída/exaustão da fumaça (portas, janelas ou elementos vazados), isto é, em altura inferior ao ponto mais baixo do colchão de fumaça possível de se formar no ambiente;

II - No teto de escadas enclausuradas ou à prova de fumaça, de áreas de refúgio e de redutos resistentes ao fogo; e

III - No teto de qualquer ambiente, desde que seja garantido um nível mínimo de iluminamento superior ao previsto no Art. 9º, com valores de:

a) 30 lux em locais planos; e

b) 50 lux em locais com desnível ou em divisões F-6 e F-11.

Parágrafo único. Não é admitido o emprego de blocos autônomos quando a maneira de instalação for a prevista no inciso III deste artigo. O acionamento do sistema de iluminação de emergência deverá ser automático e não poderá causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva.

7.2. Sinalização para abandono – SAL

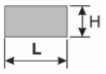
Conforme Art. 18º de IN 13 | Sinalização Para Abandono De Local | 2024 | CBMSC, a SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, obstáculos, acessos a escadas e rampas, entre outros, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Conforme Art. 20 º, a tensão máxima de funcionamento da SAL não pode ser superior a 30 V.

Parágrafo único. Para sistemas que funcionem em tensão alternada a referência deve ser o valor de pico da tensão.

A SAL foi dimensionada seguindo as dimensões mínimas e distâncias de visualização que atendam o previsto na Tabela 1 - Anexo A, conforme anexado abaixo. E deverá seguir o projeto onde foram adotadas placas fotoluminescentes de dimensões para visualização, indicadas na tabela de legenda do PPCI:

Tabela 1 – Dimensões da SAL [1-2]

Dimensões da SAL	
 Medidas em milímetros (L x H) [3]	Distância de visualização (em metros)
200 x 100 mm	6,3 m
240 x 120 mm	7,6 m
300 x 150 mm	9,5 m
400 x 200 mm	12,6 m
600 x 300 mm	19 m
700 x 350 mm	22,1 m
1000 x 500 mm	31,6 m
NOTAS 1 A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas. 2 As dimensões utilizadas são exemplos de algumas medidas encontradas no mercado brasileiro. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo de distância máxima de visualização. 3 Legenda: L = largura e H = altura	

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Art. 22. O SAL deve ter autonomia mínima de 3 horas para as seguintes ocupações e locais:

I - Edificações com altura superior a 60 m;

II - Divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou

III - Divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas.

Parágrafo único. Para as demais ocupações é admitido que a SAL tenha autonomia mínima de 1 hora.

A altura máxima de instalação dos pontos sinalização de abandono é conforme Art. 23. A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada, preferencialmente, imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou, na impossibilidade, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura entre 1,60 e 2,00 m, medida do piso acabado à base da sinalização. E conforme Art. 24 a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada dentro do campo de visão, conforme item 4.8 da NBR 9050/2020, de modo que sua base esteja a uma altura mínima de 1,80 m do piso acabado.

Parágrafo único. Compete ao RT dimensionar a altura máxima de instalação da sinalização devendo considerar:

I - A distância do observador à placa a partir das portas de acesso à rota de fuga e pontos de mudança de direção; e

II - O ângulo visual no plano vertical, conforme NBR 9050.

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

As placas fotoluminescentes, devem possuir mensagens e/ou símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente, e fundo verde (Anexo B) e recintos sem aclaramento natural ou artificial

suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Parágrafo único. Deve-se observar o previsto na ABNT NBR 16.820 quanto à fotoluminescência mínima a ser atendida.

As placas luminosas, conforme Art. 11, devem estar de acordo com o previsto no Anexo B e possuir fonte de energia conforme IN 19 e Art. 13.

O acionamento das placas luminosas deve ser automático em caso de:

I - Alarme de incêndio, sempre que a SAL for acionada pelo sistema de alarme de incêndio; ou

II - Interrupção ou falha no fornecimento de energia elétrica total ou parcial da iluminação normal de uma edificação.

Art. 25. Os tipos de fontes de energia para placa luminosa usada para SAL são:

I - Conjunto de blocos autônomos;

II - Sistema centralizado com baterias recarregáveis; ou

III - sistema centralizado com grupo moto gerador.

Parágrafo único. Os circuitos elétricos da SAL devem atender o disposto na IN19.

8. BRIGADA DE INCÊNDIO

Art. 13. O dimensionamento, parte integrante do PIBI, é realizado em função da ocupação, área, altura e população fixa do imóvel de acordo com os parâmetros do Anexo A.

Parágrafo único. Para efeito de dimensionamento da brigada de incêndio, não serão computadas como “áreas construídas” as áreas de estacionamento de veículos, com pavimento único e térreo, com no máximo 50% das laterais fechadas.

Art. 14. Quando o critério a ser utilizado for a população fixa, o dimensionamento da Brigada de Incêndio é realizado por turno de serviço, considerando a população de cada turno de forma independente.

Conforme IN 28, Art. 16, no dimensionamento da quantidade de brigadistas voluntários, deve-se considerar a população fixa total do imóvel dividindo-a em Grupos de População Fixa (GPF) conforme estipulado na Tabela 3 do Anexo B, sendo o:

a) GPF 20, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 20 pessoas;

b) GPF 15, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 15 pessoas;

c) GPF 10, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 10 pessoas; e

d) GPF 05, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 05 pessoas.

§ 1º A composição da brigada de incêndio deve levar em consideração a participação de pessoas de todos os setores.

§ 2º Quando houver a exigência de brigadista voluntário, o número mínimo a ser implementado será de 3 (três) brigadistas voluntários, independente do previsto no Inciso I do caput deste artigo.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

§ 3º Deve ser mantido na edificação cópia atualizada do PIBI e dos certificados de curso dos brigadistas voluntários para fins de fiscalização.

Para este caso não necessita brigadista particular, por possuir uma carga de incêndio média e área menor que 5.000 m².

Para brigadistas voluntários é de 1 brigadista para cada GPF 20, no caso a população é menor que 20 pessoas, logo ficará isento.

9. ACESSO DE VIATURAS

Conforme Art. 5º da IN35 se aplicam para os imóveis com as seguintes características:

I - Nos locais que possuam hidrante de recalque:

a) com distância superior a 20 m entre o registro de qualquer hidrante de recalque e a via pública, a contar do meio fio;

b) mesmo que não haja hidrante de recalque com afastamentos superiores aos fixados na alínea “a” acima, possua qualquer edificação com caminhamento superior a 50 m medidos entre a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio.

II - Nos locais sem registro de recalque e que possuam qualquer edificação com distância superior a 20 m em relação a entrada da circulação comum e a via pública, a contar do meio fio.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

Conforme IN19 do CBMSC, ao término da execução desta edificação, deverá ser realizada uma inspeção visual das Instalações elétricas de baixa tensão. A inspeção visual exigida pelo CBMSC, nos termos da IN19, não dispensa o cumprimento de demais prescrições normativas e legislações pertinentes, pelas próprias características desta inspeção, que é parcial.

Cabe ao profissional técnico contratado, a responsabilidade quanto ao projeto, à execução, à verificação e à manutenção da instalação elétrica, conforme prescrições normativas e legislações pertinentes.

Cabe ao proprietário ou ao responsável pelo imóvel a manutenção e a utilização adequada das instalações elétricas.

Os cabos multipolares só devem conter os condutores de um mesmo e único circuito.

Somente é admitido condutores isolados em condutos fechados.

Em áreas comuns, em áreas de circulação, em áreas de concentração de público e nas saídas de emergência:

I - As linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em material incombustível;

II - Todos os elementos das linhas elétricas aparentes ou em espaços de construção devem ser não pro pagante de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

§ 1º Não são permitidas linhas elétricas aparentes dentro das escadas e antecâmaras.

§ 2º Em rotas de saída (exceto escadas e antecâmaras) e em áreas de concentração de público, se aparente, a linha deve respeitar a altura mínima de 2,50 m do piso acabado, ou possuir proteção contra os danos mecânicos que possam ocorrer durante uma fuga.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.02.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 101 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

11. ASSINATURAS

11.1. Assinatura Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2024.10.04 16:16:12 -03'00'

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

11.2. Assinatura Proprietário

Prefeitura Municipal de Governador Celso Ramos.

CNPJ: 82.892.373/0001-89