PLAN engenharia
48 3093 9350
www.emais.eng.br

MEMORIAL DESCRITIVO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

CENTRO DE ATIVIDADES

SESC BLUMENAU

BLUMENAU, MARÇO DE 2020

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

Sumário

1. INTRODUÇÃO 3
2. LOTAÇÃO 4
3. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA 5
4. SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES 8
5. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA 8
6. SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL 10
7. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 11
8. INSTALAÇÕES DE GÁS GLP 14
9. BRIGADA DE INCÊNDIO 15
10. ACESSO DE VIATURAS 15
11. PLANO DE EMERGÊNCIA 16
11.1 PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO 16
11.2 EXERCÍCIOS SIMULADOS 17
11.1 PLANTAS DE EMERGÊNCIA 17
11.2 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS 18

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial trata do projeto de prevenção contra incêndio do SESC Escola de Blumenau. Situado Rua Joinville - Vila Nova - Blumenau – SC, Edificação nova, com área total construída de 5.602,39 m².

Trata-se de uma edificação com dois pavimentos, térreo e superior, conforme IN 001DAT/CBMSC – PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS: SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - Parte 2, a edificação pode ser classificada prioritariamente como Educacional e cultura física, sendo o pavimento superior como divisão E-1 – Escolar em geral – Escolas de primeiro grau e o pavimento térreo como divisão E-5, Pré-Escola - Creches, escolas maternais, jardins de infância.

Os sistemas de medidas de segurança contra incêndio e pânico necessários para edificações E-5 para H até 6 m, são os seguintes.

TABELA 7 - IMÓVEIS DA DIVISÃO E COM ÁREA ≥ 750 m² OU ALTURA ≥ 12,00 m

Grupo de ocupação e uso		Grupo E - Educacional e Cultural					
Divisão		E-1, E-2, E-3, E-4, E-5 e E-6					
Medidas de segurança Contra Incêndio	Instrução Normativa	Classificação quanto à altura (em metros)					
		Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	> 30
Acesso de viatura na edificação	IN 35	x	x	x	x	x	x
Alarme de incêndio	IN 12	x[1]	x[1]	x[1]	x	x	x
Brigada de incêndio[2]	IN 28	x	x	x	x	x	x
Chuveiros automáticos	IN 15	-	-	-	-	-	x[3]
Compartimentação horizontal ou de áreas	IN 14	-	-	-	-	x[4]	x
Compartimentação vertical	IN 14	-	-	-	x[5]	x[5]	x
Controle de fumaça*	-	-	-	-	-	-	x[6]
Controle de materiais de acabamento	IN 18	x	x	x	x	x	x
Detecção automática de incêndio	IN 12	x[7–8]	x[7]	x[7]	x[7]	x[7]	x
Elevador de emergência	IN 9	-	-	-	-	-	x[9]
Extintores (V)[10]	IN 6	x	x	x	x	x	x
Gás combustível	IN 8	x	x	x	x	x	x
Hidráulico preventivo	IN 7	x	x	x	x	x	x
Iluminação de emergência (V)	IN 11	x	x	x	x	x	x
Instalação elétrica de baixa tensão	IN 19	x	x	x	x	x	x
Plano de Emergência	IN 31	x[11]	x[11]	x[11]	x	x	x
Saídas de emergência	IN 9	x	x	x	x	x	x[12]
Sinalização para abandono de local (V)	IN 13	x	x	x	x	x	x

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

2. LOTAÇÃO

Os ambientes de apoio administrativo como salas de gerencia, ou cozinhas e afins terão sua população determinada conforme sua classificação dada pela IN 01 e lotação conforme IN 09 – Anexo C, para a edificação em epígrafe estes ambientes foram dimensionados como administrativo – D-1 – 1 pessoa/7 m².

Os ambientes que serão utilizados por alunos provenientes de outros ambientes internos (ex. Biblioteca, somente será utilizada por alunos já contabilizados na lotação de outros ambientes), não serão inclusas no cálculo de dimensionamento das saídas de emergência da edificação, somente serão usados para o dimensionamento de suas próprias rotas de fugas (portas e corredores).

Assim sendo apresentamos abaixo a lotação dos ambientes.

Pavimento Superior: 677 pessoas

Pavimento Térreo: 557 pessoas

MEMORIAL DE CÁLCULO DA POPULAÇÃO - PAV. SUPERIOR			
OCUPAÇÃO: E-1 - Escolar em geral			
CRITÉRIO: 1 pessoa p/1,5 m² de sala de aula			
Obs. Auditório dimensionado conforme IN 09 - Anexo C, conforme nº de assentos			
AMBIENTES	**Área total**	**Critério**	**POPULAÇÃO**
Sala Ensino Fundamental	526,5	1,5	351,0
Sala Ensino Médio	175,5	1,5	117,0
Habilidades de estudos	109,17	1,5	72,8
Auditório (IN 09 - Anexo C - Auditório)	137	1	137,0
Multilab	Não possuem lotação, pois serão utilizados pelos alunos já alocados em outras salas de aula		
Lab. De Artes			
Lab. Aprendizagem			
PAVIMENTO SUPERIOR POPULAÇÃO TOTAL:			**677,8**

MEMORIAL DE CÁLCULO DA POPULAÇÃO - PAV. TÉRREO			
OCUPAÇÃO: E-5 - Pré-Escola			
CRITÉRIO: 1 pessoa p/1,5 m² de sala de aula **Obs. Salas administrativas dimensionadas conforme IN 09 - Anexo C. D-1. 1 pessoa/7 m², conforme indicado abaixo**			
AMBIENTES	**Área total**	**Critério**	**POPULAÇÃO**
Sala de educação infantil	558	1,5	372,0
Sala de atividades	244,66	1,5	163,1
Secretaria (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	27,05	7	4
Sala de reuniões (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	9,85	7	1
Coordenação (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	16,12	7	2
Lactario e higenização (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	25,68	7	4
Cozinha e higenização (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	65,95	7	9
Sala Nutricionista (IN 09 -Anexo C - Administrativo D-1)	9,62	7	1
PAVIMENTO TÉRREO POPULAÇÃO TOTAL:			**557,1**

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 – Ed. Citty Office
Passa Vinte – Palhoça/SC

3. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As saídas de emergência serão compostas de escadas, corredores e portas.

As rotas de fugas apresentaram os seguintes materiais de acabamento:

- Piso: Cerâmica antiderrapante
- Paredes: Alvenaria
- Teto: Alvenaria

As escadas apresentaram guardas corpos e corrimãos conforme detalhados em prancha especifica no projeto.

As rotas de fuga foram dimensionadas para atender a lotação da edificação, sendo que as portas de descarga atendem o pavimento mais populoso, conforme cálculo abaixo.

Caminhamento

Na planta baixa são apresentados em linhas tracejadas o caminhamento do ambientes mais distantes.

De acordo com a classificação da edificação, o caminhamento máximo permitido para edificação é apresentado a seguir:

Pavimento superior:

- Classificação E-1 – Escolar Geral
- Sem chuveiros automáticos
- Saída única
- Sem detecção automática de incêndio

Caminhamento máximo permitido: 30 m

Caminhamento máximo do pavimento: 27,23 m

Pavimento Térreo:

- Classificação E-5 – Pré Escola
- Sem chuveiros automáticos
- Saída única
- Sem detecção automática de incêndio

Caminhamento máximo permitido: 40 m

Caminhamento máximo do pavimento: 31,00 m

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

Rotas de fuga:

Pavimento Superior:

CALC. ROTAS DE FUGA	
PAVIMENTO SUPERIOR	
OCUPAÇÃO: E-1 - Escolar em geral	
População (pessoas) :	677,8
QUANTIDADE DE ESCADA	
H	**3,84**
Quantidade	**1**
Tipo	**Comum**
LARGURA ESCADAS E RAMPAS	
Capacidade (C) :	60,00
Nº U.P calculado (N):	11,30
Nº U.P adotado (N):	12,00
Adotado	
02 escadas de 220cm (U.P)	8,00
01 Rampa de 250cm (U.P)	4
TOTAL DE U.P.	**12,00**
SITUAÇÃO	**OK**

Pavimento Térreo:

CALC. PORTAS DESCARGA TÉRREO	
PAVIMENTO SUPERIOR	
OCUPAÇÃO: E-5 - Pré-Escola	
População Considerada (pessoas)	677,8
PORTAS	
Capacidade (C) :	30,00
Nº U.P (N) :	22,59
Nº U.P adotado (N):	23,00
Adotado	
05 Portas de 100 cm (U.P)	10
01 Porta de 140 cm (U.P)	2
01 Portas de 160 cm (U.P)	3
02 Portas de 200cm (U.P)	8
TOTAL DE U.P.	**23,00**
SITUAÇÃO	**OK**

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

48 3093 9350
www.emais.eng.br

Outros Ambientes:

Refeitório:

CALC. ROTAS DE FUGA - REFEITÓRIO	
REFEITÓRIO - TÉRREO	
PORTAS	
Classificação	F-8
Critério dimensionamento população	Conforme layout, nº de assentos
Nº de assentos	202,0
Lotação (pessoas)	202,0
PORTAS	
Capacidade (C) :	100,00
Nº U.P (N) :	2,02
Nº U.P adotado (N):	2,00
Adotado	
01 Porta de 2,00 m (U.P)	4,00
TOTAL DE U.P.	**4,00**
SITUAÇÃO	**OK**

Auditório :

CALC. ROTAS DE FUGA - AUDITÓRIO	
AUDITÓRIO - PAV. SUPERIOR	
Critério dimensionamento população	
Classificação	F-5
Critério dimensionamento população	Conforme layout, nº de assentos
Nº de assentos	137,0
Lotação (pessoas)	137,0
PORTAS	
Capacidade (C) :	100,00
Nº U.P (N) :	1,37
Nº U.P adotado (N):	2,00
Adotado	
01 Porta de 2,00 m (U.P)	4,00
TOTAL DE U.P.	**4,00**
SITUAÇÃO	**OK**

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

Quadra de esportes:

CALC. ROTAS DE FUGA - QUADRA DE ESPORTES	
QUADRA DE ESPORTES - TÉRREO	
Critério dimensionamento população	
Classificação	E-3
Critério dimensionamento população	1 pessoa/2 m²
Área	618,8
Lotação (pessoas)	309,0
PORTAS	
Capacidade (C) :	100,00
Nº U.P (N) :	3,09
Nº U.P adotado (N):	3,00
Adotado	
01 Porta de 2,00 m (U.P)	4,00
TOTAL DE U.P.	**4,00**
SITUAÇÃO	**OK**

Conclusão: As rotas de fugas atendem a lotação da edificação.

4. SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

NORMAS: IN 006/2018 DAT/CBMSC | NBR 12.693/2013

Nas áreas indicadas em planta baixa devem ser instalados extintores de pó químico ABC (2a : 20b : c) - pqs 4kg com sinalização de parede, a quantidade e locação pode ser visualizada em projeto.



Figura 1 - Extintor Pó quimico ABC 4Kg

5. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

NORMAS: IN 011/2018 DAT/CBMSC | NBR 10898/2013

Informamos que o projeto atende a IN 19 – Instalações elétricas de Baixa Tensão, e ainda nas rotas de fuga (escadas, rampas, corredores e afins) o funcionamento da iluminação convencional é automático por sensores de presença.

Para o sistema de iluminação e emergência da edificação serão utilizados blocos autônomos 30 leds 9 wats e blocos autônomos led tipo farol 1200 lumens,

A distância máxima entre os pontos de iluminação deve ser equivalente a 4 vezes a altura de instalação, sendo locados de modo a manter nível de iluminamento mínimo nos ambientes e rotas de fugas de 3 lux em locais planos e 5 lux em locais com desnível ou reunião de público com concentração.

A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação é imediatamente a acima das aberturas dos ambientes, na edificação deve ser instalada a no máximo 2,20 m.

As luminárias devem oferecer iluminação indireta, de modo a não causar ofuscamento direto ou refletivo no sentido da rota de fuga.

Para a classificação da edificação, ambientes menores que 200 m^2 e ainda com caminhamento até porta de saída para a circulação comum da edificação ou porta exterior menor que 15 m, contado do ponto mais distante do ambiente, não necessita Iluminação de emergência conforme Art.3º IN 11/2018, no entanto entendemos que em salas de aula o sistema proporciona mais segurança e conforto aos usuários, por este motivo em salas de aula os sistemas são mantidos.

O SIE deve possuir uma autonomia mínima de 2 horas de funcionamento,

O acionamento do SIE deve ser automático em caso de falha de energia convencional.

Quantidade e locação podem ser verificadas em projeto, características como segue:



Figura 2 - Bloco autônomo 30 led's 9 W – Fonte: Segurimax

BLOCO AUTONOMO 30 LED'S 9 W	
Fluxo Luminoso	Máximo: 100lm / mínimo: 50lm
Alimentação	Bivolt automático 110/220V
Consumo	1W
Autonomia	3h – 6h
Lâmpada	Led
Grau de proteção	IP 20

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC



Figura 3 - Bloco autônomo tipo farol 1200 Lumens – Fonte: Segurimax

BLOCO AUTÔNOMO TIPO FAROL 1200 LUMENS	
Fluxo Luminoso	1200 lumens
Alimentação	Bivolt automático 110/220V
Consumo	4W
Autonomia	3h
Lâmpada	Led
Grau de proteção	IP 20

6. SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

NORMAS: IN 013/2018 DAT/CBMSC | NBR 13.434/2018

A sinalização deverá ser feita por placas fotoluminescentes pois todos os ambientes possuem aclaramento natural suficiente para a absorção das placas, são locadas de modo a indicar e ou direcionar o fluxo de saída para as rotas de fuga, com distancia máxima entre elas de 15 m.

Para a classificação da edificação, ambientes menores que 200 m^2 e ainda com caminhamento até porta de saída para a circulação comum da edificação ou porta exterior menor que 15 m, contado do ponto mais distante do ambiente, não necessita de sinalização conforme Art.3º IN 13/2018.

Na edificação são utilizadas placas face única e dupla face e ainda com indicação de direção ou não, conforme características abaixo:

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC



Figura 4 - Placa de Saída de Emergência Fotoluminescente - Fonte : Sinartlux

PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA – FOTOLUMINESCNTE	
Material	PVC espessura 2mm
Intensidade Luminosa após estimulo de 10 min	140 mcd/m^2
Intensidade Luminosa após estimulo de 60 min	20 mcd/m^2
Tempo de atenuação	1800 min 0,3 mcd/m^2
Impressão	Serigrafia com tintas resistência UV
Carac. Quimicas	Natural, não radioativo, isento de fosforo e chumbo

7. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

NORMAS: IN 012/2018 DAT/CBMSC | NBR 17.240/2010

Deveram ser locados detectores de fumaça, acionadores manuais e central de alarme conforme projeto, com as seguintes características descrita abaixo:



Figura 5 - Acionador Manual de Alarme de Incêndio para central endereçável - Fonte:Tecnohold

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO PARA CENTRAL ENDEREÇÁVEL	
Sistema	Endereçável
Tensão nominal	24 VDC
Tensão de operação	18~28 VDC;
Grau de proteção	IP 20
Material	Plástico ABS e Acrílico



Figura 6 - Cabo blindado para alarme - Fonte: Zeus do Brasil

CABO BLINDADO PARA ALARME ENDEREÇÁVEL	
Número de pares	2 pares
Par 01	2 x 0,75 mm
Par 02	2 x 1,50 mm
Composição / Material	Blindagem coletiva em polietileno + blindagem coletiva em fita aluminizada + dreno em cobre estanhado - Classe 4. Capa externa na cor vermelha em TPU - 600V.

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

48 3093 9350
www.emais.eng.br



Figura 8 – Central de alarme de incêndio - Fonte: Engesul

CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL	
Sistema	Endereçável
Tensão de operação	20~28 VDC;
Grau de proteção	IP 20
Laços	16



Figura 9 – Avisador visual - Fonte: Engesul

AVISADOR VISUAL ENDEREÇÁVEL	
Sistema	Endereçável
Tensão de operação	12~30 VDC;
Grau de proteção	IP 21
Material	Plástico ABS

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

8. INSTALAÇÕES DE GÁS GLP

NORMAS: IN 08/2018 DAT/CBMSC - NBR 15526/2012

Generalidades.

Conforme cálculo do sistema de gás em anexo, será usado na edificação uma central de gás com 4 cilindros de P45.

O gás será usado apenas na cozinha da edificação, para abastecimento de um fogão industrial com potência de 405 Kcal/min e uma chapa modular a gás com potência de 386 Kcal/min, totalizando 791 Kcal/min.

Na central de gás deverá ser instalado um abrigo para controle e manobra que possui dentre outras conexões registro de corte e regulador de pressão de 1º estágio, conforme detalhado em projeto.

Na entrada da edificação deverá ser instalado um abrigo para o regulador de pressão de 2º estágio e um abrigo para uma válvula de corte geral, conforme detalhado em projeto.

Nos pontos de consumo deverão ser instalados registros de corte rápido.

Toda a tubulação deverá ser em aço galvanizado, nas bitolas informadas em planta baixa e ou no esquema isométrico, presente no projeto.

Todos os tubos que conduzem o glp que ficarem aparentes serão pintados na cor alumínio.

Todos os tubos que conduzem glp deverão ter um afastamento de outros dutos, no caso de eletricidade no mínimo 0,30 metros.

Para canalizações com diâmetro menor ou igual 1" quando as ligações forem feitas através de solda deverá ser acrescido em 1/4"o diâmetro da mesma.

Central de gás.

A central de gás deverá possuir as seguintes características mínimas:

I – cabine de proteção:

a) com paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados),rebocadas, e com espessura mínima de 12 cm

b) com teto em concreto, com declividade para escoamento de água;

c) altura interna mínima de 180 cm;

d) externa a edificação;

e) em local de fácil acesso;

f) em conta igual ou superior ao nível do piso circundante;

II – Portas:

a) com dimensões no mínimo 90 x 170 cm;

b) ventiladas por veneziana (com 8 mm entre palhetas), ou por grade (com até 10 cm entre barras) guarnecida por tela metálica (com malha de 2 a 5 mm);

c) no mínimo 2 portas, quando o comprimento da Central de GLP for maior que 5 m;

III – piso em concreto ou argamassa;

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

IV – Espaço interno livre para circulação, operação e manutenção, no mínimo de:

a) 90 cm, para recipientes trocáveis; ou

b) 50 cm, para recipientes abastecidos no local.

Ventilações Permanentes dos Ambientes.

Os ambientes que fizerem uso de gás deveram possuir ventilações permanentes para o exterior, seja de modo direto (abertura direta para o exterior) ou indireto (através de outros ambientes ou com uso de dutos), para a edificação em epigrafe devera ser utilizado ventilação indireta através de dutos específicos.

As dimensões das aberturas de ventilação são definidas pela potência dos equipamentos instalados conforme prevê tabela 8 da IN 08, para 791 Kcal/min deverá ser considerado para a abertura inferior 706 cm^2 e para superior 706 cm^2.

Por conta da distância do ambiente servido pelo gás com o exterior deverá ser usado um duto para a ventilação, deste modo a IN 08 no seu Art.65 descreve que no caso de utilização de dutos deverá ser levado em consideração o seu comprimento.

Para dutos com mais de 10 m de comprimento, a seção transversal deverá ser de 2 vezes a área mínima necessária, e deve possuir declividade mínima de 1%.

Neste caso a área da seção mínima será de 706 cm^2 (25 x 30 cm), e o duto deverá possuir 1500 cm^2 com seção aproximada de 30 x 50 cm.

A abertura de ventilação inferior devera distar a no máximo 80 cm do piso acabado e a abertura de ventilação superior deverá estar a no mínimo 150 cm do piso acabado.

As aberturas de ventilação deverão ser guarnecidas por venezianas com distância mínima entre as palhetas de 8 mm, e não devem de forma alguma dificultar, ou afetar a efetividade da ventilação, o detalhe dos dutos e aberturas de ventilação devem ser verificados na prancha de detalhes do projeto.

9. BRIGADA DE INCÊNDIO

NORMAS: IN 028/2014 DAT/CBMSC - NBR 14.276/ 2006 - NBR 15.219/ 2005

Conforme anexo B da IN 28, edificações classificadas como escolar são isentas de brigadistas, somente brigadista voluntários. Conforme art. 11, população fixa acima de 10 pessoas, deve considerar no cálculo da quantidade de brigadistas 2%da população fixa do imóvel.

População fixa= 35 pessoas

Brigadista voluntario= 1 pessoa

10. ACESSO DE VIATURAS

NORMAS: IN 035/2020 DAT/CBMSC

Para a classificação da edificação é exigido que sejam estabelecidas condições mínimas de acesso e estacionamento de viaturas do Corpo de Bombeiros.

Trata-se de uma edificação que possui via de acesso própria, não ficando junto a uma via pública.

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

A via possui largura de 10 m, e o acesso é feito por meia de local com guarita e cancela onde a largura diminui para 8,61 m.

Deste modo o acesso não possui restrições em sua altura, por não possuir portão, ou ainda qualquer tipo de portal.

Como a edificação possui hidrante de recalque, a via de acesso interna deve distar no máximo de 10 m, condição atendida em sua totalidade conforme mostrado na planta de locação.

Conforme explanado acima o acesso a viatura atende a todos os requisitos mínimos solicitados, conforme listado abaixo:

I. Largura mínima de 6,0 m;
II. Suporte a viaturas com 25.000 Kgf em toda a sua extensão;
III. Desobstrução em toda a largura;
IV. Altura mínima livre de 4,5 m;
V. Via de acesso interna distando no máximo 10 m
VI. Sem portão de acesso.

11. PLANO DE EMERGÊNCIA

NORMAS: IN 031/2014 DAT/CBMSC

Este plano pretende informar aos usuários, sobre os procedimentos a serem adotados para a prevenção de sinistros e o combate dos mesmos em seus princípios. Acreditamos que se os usuários tiverem conhecimentos básicos sobre prevenção de incêndios, certamente desenvolverão comportamentos preventivos de modo a evitar as condições que levam ao fogo. Tais providências proporcionarão eventos sem surpresas desagradáveis, capazes de causarem pânico e ferimentos nos presentes.

A todos envolvidos neste trabalho caberá o aperfeiçoamento, objetivando tornar-se qualificado para o exercício de suas atividades, objetivando as oportunidades em alcançar um ambiente com o máximo de segurança.

11.1 PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Os procedimentos básicos na segurança contra incêndio serão:

I. **Alerta:** identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa que identificar tal situação deverá alertar, através do sistema de alarme, ou outro meio identificado e conhecido de alerta disponível no local, os demais ocupantes da edificação.

II. **Análise da situação:** a situação de alerta deverá ser avaliada, e, verificada a existência de uma emergência, deverão ser desencadeados os procedimentos necessários para o atendimento da emergência;

III. **Apoio externo:** acionamento do Corpo de Bombeiros Militar, de imediato, através do Telefone 193, devendo informar:

a) Nome do comunicante e telefone utilizado;
b) Qual a emergência, sua característica, o endereço completo e os pontos de referência do local (vias de acesso, etc);
c) Se há vítimas no local, sua quantidade, os tipos de ferimentos e a gravidade.

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

IV. **Primeiros socorros:** prestar primeiros-socorros às vítimas, mantendo ou estabilizando suas funções vitais até a chegada do socorro especializado.

V. **Eliminar riscos**: realizar o corte das fontes de energia elétrica e do fechamento das válvulas das tubulações (GLP, GN, acetileno, produtos perigosos, etc), da área atingida ou geral, quando possível e necessário.

VI. **Abandono de área:** proceder abandono da área parcial ou total, quando necessário, conforme definição preestabelecida no plano de segurança, conduzindo a população fixa e flutuante para o ponto de encontro, ali permanecendo até a definição final do sinistro.

VII. **Isolamento da área:** isolar fisicamente a área sinistrada de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar que pessoas não autorizadas adentrem o local.

VIII. **Confinamento e combate a incêndio:** proceder o combate ao incêndio em fase inicial e o seu confinamento, de modo a evitar sua propagação até a chegada do CBMSC.

A sequência lógica dos procedimentos será conforme o fluxograma do Anexo C.

11.2 EXERCÍCIOS SIMULADOS

Exercícios simulados de abandono de área no imóvel, com a participação de toda a população fixa, devem ser realizados no mínimo duas vezes ao ano (semestralmente).

Após o término de cada simulado deve ser realizada uma reunião, com registro em ata, para a avaliação e correção das falhas ocorridas, descrevendo no mínimo:

I. Data e horário do evento;
II. Número de pessoas que participaram do simulado;
III. Tempo gasto para o abandono total da edificação;
IV. Atuação dos responsáveis envolvidos;
V. Registro do comportamento da população;
VI. Falhas em equipamentos;
VII. Falhas operacionais;
VIII. Outros problemas e sugestões levantados durante o simulado.

Os exercícios simulados deverão ser realizados uma vez com comunicação prévia para a população do imóvel e uma segunda vez no ano sem a comunicação prévia.

Todos os simulados deverão ser comunicados com no mínimo 24h de antecedência ao CBMSC. Os exercícios simulados poderão ter a participação do CBMSC, mediante solicitação prévia e avaliação da Autoridade Bombeiro Militar conforme o caso.

11.1 PLANTAS DE EMERGÊNCIA

As plantas de emergência visam facilitar ao usuário o conhecimento do local onde se encontra, apontando a rota de fuga mais eficiente e ainda mostrando os principais sistemas de segurança existentes e sua locação.

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

As plantas devem sempre ser locadas a uma altura de 1,70m atrás das portas dos ambientes, sendo que em ambientes onde as portas fiquem sempre abertas, estas devem ser afixadas ao lado.

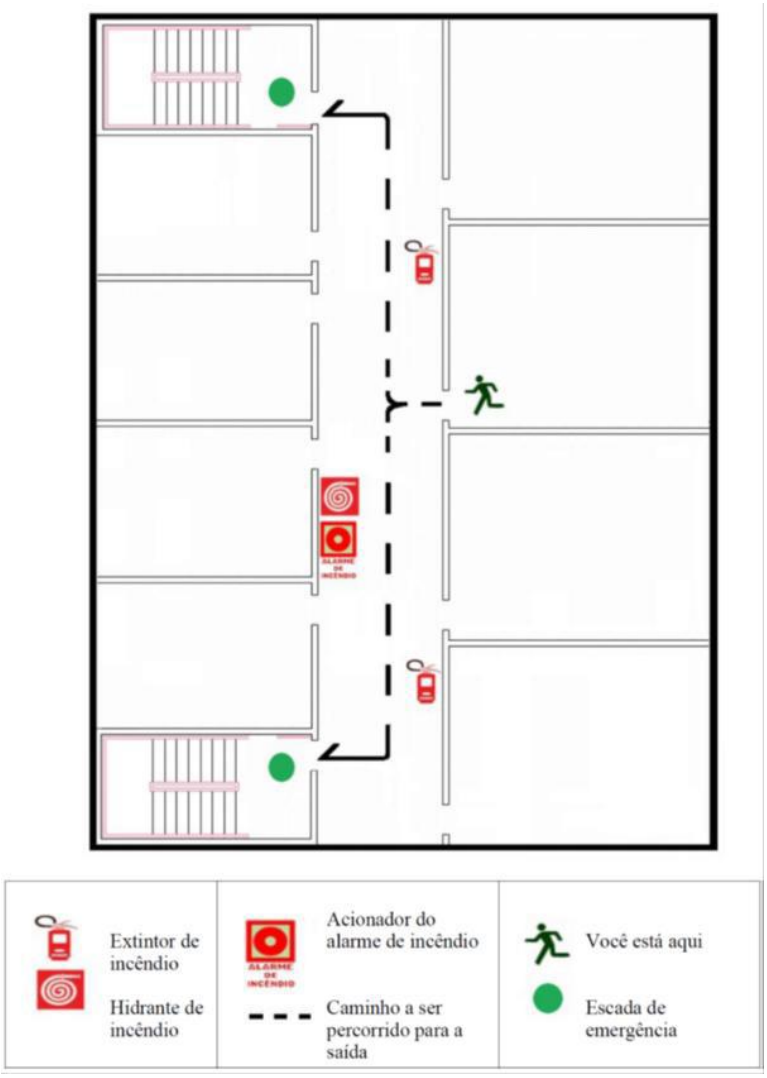


FIGURA - PLANTA DE EMERGÊNCIA INTERNA EXEMPLO - FONTE: IN:031/2014/DAT/CBMSC

11.2 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS

O responsável pelo imóvel ou a brigada de incêndio deverá verificar a manutenção dos sistemas preventivos contra incêndio, registrando em livro os problemas identificados e a manutenção realizada.

As observações mínimas nos sistemas serão as seguintes:

I. Iluminação de emergência: verificar todas as luminárias e seu funcionamento no mínimo uma vez a cada 90 dias;

II. Saídas de emergência: verificar semanalmente a desobstrução das saídas e o fechamento das portas corta-fogo;

III. Sinalização de abandono de local: verificar a cada 90 dias se a sinalização apresenta defeitos, devendo indicar o caminho da rota de fuga;

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC

IV. Alarme de incêndio: verificar a central de alarme a cada 90 dias e realizar o acionamento do alarme no mínimo quando da realização dos exercícios simulados;

V. Sistema hidráulico preventivo: verificar semestralmente as mangueiras e hidrantes, devendo acionar o sistema, com abertura de pelo menos um hidrante durante a realização dos exercícios simulados;

VI. Instalações de gás combustíveis: verificar as condições de uso das mangueiras anualmente, os cilindros de GLP, a pressão de trabalho na tubulação e a validade do seu teste hidrostático;

VII. Outros riscos específicos: caldeiras, vasos de pressão, gases inflamáveis ou tóxicos, produtos perigosos e outros, conforme recomendação de profissional técnico;

VIII. Verificar as condições de uso e operação de outros sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico do imóvel.

JACSON JEREMIAS:06111900951

Assinado de forma digital por JACSON JEREMIAS:06111900951
Dados: 2020.07.14 18:07:32 -03'00'

Eng. Civil Jacson Jeremias
CREA/SC 125.007-9

Rua Najla Carone Goedert
1080 Sl 411 - Ed. Citty Office
Passa Vinte - Palhoça/SC