



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

Data: ____/____/____	
Espaço para o Uso do CBMSE:	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">APROVADO</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>Processo n.º</div><div>Data: ____/____/____</div></div> <div>Observação:</div> <div style="margin-top: 10px;"><div><input type="checkbox"/> Aprovação do Projeto</div><div><input type="checkbox"/> Aprovação do Memorial Descritivo</div><div><input type="checkbox"/> Revalidação(Processo Original nº ____/____/____)</div><div><input type="checkbox"/> Parecer Técnico nº ____/____</div><div><input type="checkbox"/> Substituição de Plantas ____/____</div></div> <div style="margin-top: 10px;">Edificação:</div> <div style="margin-top: 5px;"><div><input type="checkbox"/> A Construir</div><div><input type="checkbox"/> Construída</div></div> <div style="border-top: 1px solid black; margin-top: 10px; text-align: center;">Assinatura do Analista/ Matrícula do CBMSE (Assinar por extenso e carimbar)</div>
Espaço para o Uso do cliente:	
1 – Obra: CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA (CISP) Endereço: RUA ANTÔNIO JOAQUIM DE FARIAS, S/N Município: NOSSA SENHORA DA GLÓRIA - SE Bairro: CENTRO CNPJ: 34.841.214/0001-02	
2 – Responsável Técnico Nome: Cleiton Dias da Cruz CAU/CREA: 2704280991 Endereço: Edifício Estado de Sergipe, Tv. Baltazar Góis, 86 Bairro/Município: Centro, Aracaju - SE, 49010-500 Telefone: (79) 98111-6495 E-mail: engenharia@cbm.se.gov.br	
3 – Proprietário/ Responsável pelo uso Nome: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DE SERGIPE - SSP/SE CNPJ: 34.841.214/0001-02 Endereço: Praça Tobias Barreto, 20 - Bairro São José - 49015-130 Bairro/Município: Aracaju/SE Telefone: (79) 98816-6469 E-mail: rosiane.moura@pc.se.gov.br	
4 – Tipo de Processo <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div><input checked="" type="checkbox"/> Processo Completo (PC)</div><div><input type="checkbox"/> Processo de Eventos Temporários (PET)</div></div> <div><input type="checkbox"/> Processo Temporário de Barraca de Fogos (PTBF)</div>	
5 - Classificação da Edificação conforme IT 01 CBMSE vigente: Ocupação/Uso: H-4 REPARTIÇÃO PÚBLICA Risco: MÉDIO Altura entre pisos habitáveis: 6,48 m Gabarito de altura: 13,51 m Divisão: H-4 Carga Incêndio: 450 MJ/m²	
6 - Área a ser protegida com as medidas de segurança conforme o artigo 22 do decreto 40.637 de 2020 Estado de Sergipe. Área construída: 9.122,28 m²	
7 – Situação da edificação <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div><input checked="" type="checkbox"/> A Construir</div><div>*Data de regularização junto ao CBMSE:</div></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div><input type="checkbox"/> Construída (existente)</div><div>*Data de construção:</div></div>	
8 - SPDA conforme NBR 5419 vigente <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
9 - Instalações Preventivas de Proteção Contra Incêndio e Pânico (Anexo U da Instrução Técnica 01 do CBMSE vigente):	



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

X	Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros	X	Iluminação de Emergência
	Separação entre Edificações	X	Detecção de Incêndio (em atendimento a distância máx. a percorrer no 1º Pav. da COGERP – instalado na PM, DELEGACIA e COGERP)
X	Segurança estrutural nas Edificações	X	Alarme de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	X	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	X	Extintores
X	Controle de Material de Acabamento	X	Hidrantes e Mangotinhos
X	Saídas de Emergência		Chuveiros Automáticos
	Elevador de Emergência		Controle de Fumaça
X	Brigada de Incêndio		Plano de Intervenção de Incêndio
Riscos Especiais			
	Armazenamento de líquidos inflamáveis		Fogos de artifício
X	Gás Liquefeito de Petróleo (P-13)		Vaso sob pressão (caldeira)
	Armazenamento de produtos perigosos	X	Outros (GERADOR E CASAS DE BOMBAS)

DESCRIÇÃO DOS PROJETOS	FOLHA
- PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL	01/09
- PAVIMENTO SEMIENTERRADO (COGERP E BATALHÃO DA CAATINGA)	02/09
- PAVIMENTO TÉRREO - LADO ESQUERDO (PM, DEL, COGERP)	03/09
- PAVIMENTO TÉRREO - LADO DIREITO (CBM E BATALHÃO DA CAATINGA)	04/09
- 1º PAVIMENTO - LADO ESQUERDO (PM, DEL E COGERP)	05/09
- 1º PAVIMENTO - LADO DIREITO (CBM E BATALHÃO DA CAATINGA)	06/09
- 2º PAVIMENTO - LADO ESQUERDO (PM E DELEGACIA)	07/09
- 2º PAVIMENTO - LADO DIREITO (CBM E BATALHÃO DA CAATINGA)	08/09
- SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO – ISOMÉTRICO E DETALHES	09/09

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

10 - EXTINTORES

10.1 - Tipo de extintores dimensionados:

(X) Portáteis:

(x) Sobrerrodas:

Quantidade total de unidades: **33 (geral) + 09 (específico) = 42**

Quantidade total de unidades: **02 (específico)**

Riscos especiais:

Unidades extintoras extras: 08

Agente extintor (Quantidade/Capacidade)

Subestação à seco

02 3-A:40-B:C (portátil) + 02 80-B:C (sobrerrodas)

Casa de bombas

02 3-A:40-B:C (portátil)

Casa de Gás (GLP 13 kg)

05 3-A:40-B:C (portátil)

Dimensionamento e distribuição dos extintores:

Agente extintor	Carga	Pav.	Área de Pav.	Qt. de Und. Extintora	Cap. Extintora	Distância máxima a ser percorrida até o extintor	Risco do pavimento
Fosfato Monoamônico	VID E FABRICANTE	SEMIENTERRADO	1.167,23	6	3:A40-B:C	20,00m	MÉDIO
		TÉRREO	3.331,24	19	3:A40-B:C	20,00m	MÉDIO
		TÉRREO	3.331,24	02	80-B:C	20,00m	MÉDIO
		1º PAV.	2585,01	9	3:A40-B:C	20,00m	MÉDIO
		2º PAV.	1.976,57	8	3:A40-B:C	20,00m	MÉDIO

10.2 Notas Técnicas

- Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Inmetro) conforme IT 21 vigente;
- O prazo de validade da carga e a garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante, se novo, ou pela empresa de manutenção certificada pelo Inmetro, se recarregado conforme IT 21 vigente;
- Os extintores instalados em condições onde podem ocorrer danos físicos devem estar protegidos contra impactos conforme IT 21 vigente;
- Os extintores não devem ser instalados em áreas com temperaturas fora da faixa de operação;
- Quando os extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, entre 1,6 m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10 m do piso acabado.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

11 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

11.1 Tipo de Sistema de Iluminação:

(X) Conjunto de Blocos Autônomos;

() Centralizado com baterias recarregáveis;

() Centralizado com grupo motogerador com arranque automático;

11.2 tipos de luminárias aplicáveis ao sistema de iluminação de emergência:

() luminárias com lâmpadas incandescentes;

() projetores ou faróis;

() luminárias com lâmpadas fluorescentes;

(X) luminárias com LED e outros geradores de luz pontual;

11.3 Características de funcionamento:

- Tensão de trabalho das luminárias de emergência (Volts): **30 V**
- Potência das lâmpadas e luminárias, em watts: **6 W**
- Tempo de autonomia (h): **1h**
- Nível de iluminamento no piso em locais planos (lux): **3 LUX**
- Nível de iluminamento no piso com desnível (lux): **5 LUX**
- Altura de instalação da Luminária de Emergência (em metros): **2,50m**
- Raio de proteção da luminária de emergência (em metros): **5,00m**

11.4 Notas Técnicas

- Os aparelhos devem ser construídos de forma que, no ensaio de temperatura a 70 °C, a luminária funcione no mínimo por 1 h e eles sejam aprovados por organismos nacionais competentes conforme IT 18 vigente.
- Os pontos de luz não devem ser instalados de modo a causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida conforme IT 18 vigente.
- Quando utilizado anteparo em luminárias fechadas, os equipamentos não podem ser projetados de modo que seja permitida a entrada de fumaça, para não prejudicar seu rendimento luminoso atual e futuro conforme IT 18 vigente.
- O material utilizado para a fabricação da luminária não pode propagar chamas, e em caso de sua combustão, os gases tóxicos não ultrapassem 1 % da fumaça produzida pela carga combustível existente no ambiente. Todas as partes metálicas, em particular os condutores e contatos elétricos, devem ser protegidos contra corrosão conforme IT 18 vigente.
- Invólucro da luminária: Deve assegurar no mínimo os seguintes índices de proteção, de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária:
 - a) IP20, quando instalado em áreas onde não seja previsto combate a incêndio com água;
 - b) IP23 ou IP43, quando instalado em áreas onde seja previsto combate a incêndio com água, ou em instalações sem proteção contratempo.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

12 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

12.1 Sinalização Básica

12.1.1 Sinalização de proibição

- forma: circular;
- cor de contraste: branca;
- barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha;
- cor do símbolo: preta;
- margem (opcional): branca;
- proporcionalidades paramétricas.
- Altura de instalação: **1,80 m**
- Diâmetro: **202 mm**

Código	Símbolo	Significado	Quantidade	Dimensões
P1		Proibido fumar	03	 D= 202 mm
P2		Proibido produzir chama	07	 D= 202 mm
P4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	12	 D= 202 mm

12.1.2 Sinalização de Alerta:

- forma: triangular;
- cor do fundo (cor de contraste): amarela;
- moldura: preta;
- cor do símbolo (cor de segurança): preta;
- margem (opcional): branca;
- proporcionalidades paramétricas.
- Altura de instalação: **1,80 m**
- Lado do triângulo: **272 mm**

Código	Símbolo	Significado	Quantidade	Dimensões
A5		Risco de Choque Elétrico	20	 L= 272 mm

12.1.3 Sinalização de Orientação e Salvamento:

- forma: quadrada ou retangular;
- cor do fundo (cor de segurança): verde;
- cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- margem (opcional): fotoluminescente;
- proporcionalidades paramétricas.
- Altura de instalação: **1,80 m**
- Lados do retângulo: **158 mm x 316 mm**

Código	Símbolo	Significado	Quantidade	Dimensões
--------	---------	-------------	------------	-----------



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

S1		Saída de Emergência	43	 H = 126mm L = 252mm
S2		Saída de Emergência	36	 H = 126mm L = 252mm
S3		Saída de Emergência	47	 H = 126mm L = 252mm
S8		Escada de Emergência	17	 H = 126mm L = 252mm
S9		Escada de Emergência	16	 H = 126mm L = 252mm
S10		Saída de Emergência	4	 H = 126mm L = 252mm
S17		Número do pavimento	23	 224 mm H = 224 mm
M4		Manter a porta corta-fogo de saída de emergência fechada	14	 H = 126mm L = 252mm


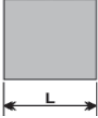

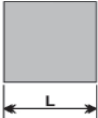

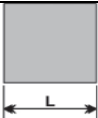


12.1.4 Sinalização de equipamentos:

- forma: quadrada ou retangular;
- cor de fundo (cor de segurança): vermelha;
- cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- margem (opcional): fotoluminescente;
- proporcionalidades paramétricas.
- Altura de instalação: **1,80 m**
- Lados do retângulo: **179 mm**

Código	Símbolo	Significado	Quantidade	Dimensões
E1		Alarme Sonoro	18	 L = 179 mm



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

E2		Comando Manual de Alarme	18	 L = 179 mm
E3		Indicação da localização das bombas de incêndio	02	 L = 179 mm
E5		Extintor de Incêndio	44	 L = 179 mm
E7		Abrigo de Mangueira e Hidrante	16	 L = 179 mm

12.1.5 Sinalização Complementar:

02 (duas) Placas M1 (instaladas nas Guaritas 01 e 02)

- Altura de Instalação: **1,50 m**
- Dimensões da placa: **50 cm x 80 cm**

Apresentar na entrada da edificação as medidas de segurança existentes no estabelecimento conforme símbolo abaixo:

- 01 (uma) Placa M1 (instalada na Guarita 02)

Esta edificação está dotada dos seguintes
Sistemas de Segurança contra Incêndio:

Acesso de viatura na edificação
Segurança estrutural contra incêndio
Controle de materiais de acabamento
Saídas de emergência
Brigada de Incêndio
Iluminação de emergência
Detecção de incêndio
Alarme de incêndio
Sistema de sinalização de emergência
Extintores
Hidrantes

Edificação em Concreto Armado

Em caso de emergência:
Ligue 190 – Polícia Militar
Ligue 192 – SAMU
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

- 01 (uma) Placa M1 (instalada na Guarita 01)

Esta edificação está dotada dos seguintes
Sistemas de Segurança contra Incêndio:

Acesso de viatura na edificação
Segurança estrutural contra incêndio
Controle de materiais de acabamento
Saídas de emergência
Brigada de Incêndio
Iluminação de emergência
Alarme de incêndio
Sistema de sinalização de emergência
Extintores
Hidrantes

Edificação em Concreto Armado

Em caso de emergência:
Ligue 190 – Polícia Militar
Ligue 192 – SAMU
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros

03 (três) Placas M2

- Altura de Instalação: **1,50 m**
- Dimensões da placa: **50 cm x 40 cm**

Apresentar a lotação admitida em recintos destinados a reunião de público na entrada dos recintos da edificação conforme símbolo abaixo:

LOTAÇÃO MÁXIMA
99 PESSOAS

Obs.: A quadra (localizada no 2º pavimento – lado esquerdo) será destinada apenas à prática esportiva e treinamento. É vedado o uso para eventos com aglomeração de público.

12.1.6 Notas Técnicas

- A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins; não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;
- As expressões escritas utilizadas nas sinalizações de emergência devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente, e nunca exclusivamente, ser adotada outra língua estrangeira;



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

- Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem possuir resistência mecânica, espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas, não propagar chamas; resistir a agentes químicos e limpeza, à água e ao intemperismo.
- Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não radioativos, devendo atender às propriedades colorimétricas, de resistência à luz e resistência mecânica.
- O material fotoluminescente deve atender à norma NBR 13434-3/05 – requisitos e métodos de ensaio.
- A sinalização de emergência complementar de rotas de saída aplicadas nos pisos acabados deve atender aos mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.
- As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.
- A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve ser objeto de inspeção periódica pelo responsável do empreendimento para efeito de manutenção, desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.
- As correntes de suporte de elevação das placas de sinalização devem ser metálicas.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

13 – Saída de Emergência

13.1 Tipo de Escada:

(X) Escada Enclausurada Protegida (No BPCAATINGA, em função da distância máxima a percorrer)

(X) Não Enclausurada (Demais órgãos)

() Escada Enclausurada à Prova de Fumaça () Não Há Escada

() Escada Pressurizada () Escada aberta Externa

13.2 Características das saídas de emergência

- Área do maior pavimento: **3.331,24 m² (Térreo)**
- Largura da escada: **conforme projeto**
- Largura dos Corredores: **conforme projeto**
- Altura do espelho dos degraus: **18cm**
- Largura do piso do degrau: **27cm**
- Largura x altura da porta da escada: -
- Tempo de resistência mínimo ao fogo das escadas não enclausuradas: **60min**
- Tempo de resistência mínimo ao fogo das escadas enclausuradas: **90min**
- Material do corrimão: **incombustível**

13.3 Distância máxima a Percorrer (Conforme tabela 02 anexo “B” da IT 11 vigente):

LADO ESQUERDO (COGERP/DELEGACIA/BPM)

1 TÉRREO: 60 metros (mais de uma saída, com detecção automática de incêndio)

1 DEMAIS ANDARES: 45 metros (mais de uma saída, com detecção automática de incêndio)

LADO DIREITO (BPCAATINGA) – Escada enclausurada protegida

1 TÉRREO: 40 metros (saída única, sem detecção automática de incêndio)

1 DEMAIS ANDARES: 30 metros (saída única, sem detecção automática de incêndio)

LADO DIREITO (CBM)

1 TÉRREO: 50 metros (mais de uma saída, sem detecção automática de incêndio)

1 DEMAIS ANDARES: 40 metros (mais de uma saída, sem detecção automática de incêndio)

13.4 Cálculo da População (Conforme layout, ocupação e distribuição do público do Projeto Arquitetônico de Planta Baixa):

Quadro Resumo - Saídas de Emergência - IT11/2019 - CBPMESP										
Ambiente	População	Acessos Descargas	Escadas Rampas	Portas	Acessos Descargas	Escadas Rampas	Portas	Acessos	Escadas	Portas
	-	H4-60 F5-100	H4-45 F5-75	H4-100 F5-100	Qt. de Und. Passagens	Qt. de Und. Passagens	Qt. de Und. Passagens	(m)	(m)	(m)
PAV. SUB SOLO - COGERP	36,00	0,60	-	0,36	2	-	2	1,20	-	1,00
PAV. TÉRREO - DELEGACIA	80,00	1,33	-	0,80	2	-	2	1,20	-	1,00
PAV. TÉRREO - BPM	65,00	1,08	-	0,65	2	-	2	1,20	-	1,00
PAV. TÉRREO - COGERP	62,00	1,03	-	0,62	2	-	2	1,20	-	1,00
1º PAV. - AUDITÓRIO (F-5)	99,00	0,99	1,32	0,99	2	2	2	1,20	1,20	1,00
1º PAV. - DELEGACIA + BPM + COGERP	180,00	1,80	4,00	1,80	2	4	2	1,20	2,20	1,00
2º PAV. - DELEGACIA + BPM	148,00	1,48	3,29	1,48	2	4	2	1,20	2,20	1,00

Quadro Resumo - Saídas de Emergência - IT11/2019 - CBPMESP										
Ambiente	População	Acessos Descargas	Escadas Rampas	Portas	Acessos Descargas	Escadas Rampas	Portas	Acessos	Escadas	Portas
	-	H4-60 F5-100	H4-45 F5-75	H4-100 F5-100	Qt. de Und. Passagens	Qt. de Und. Passagens	Qt. de Und. Passagens	(m)	(m)	(m)
PAV. SUB SOLO - BPCAATINGA	1,00	0,02	-	0,01	2	-	2	1,20	-	1,00
PAV. TÉRREO - BPCAATINGA	44,00	0,73	-	0,44	2	-	2	1,20	-	1,00
PAV. TÉRREO - CBM	46,00	0,77	-	0,46	2	-	2	1,20	-	1,00
1º PAV. - BPCAATINGA	31,00	0,31	0,69	0,31	2	2	2	1,20	1,20	1,00
1º PAV. - CBM	53,00	0,53	1,18	0,53	2	2	2	1,20	1,20	1,00
2º PAV. - BPCAATINGA	58,00	0,58	1,29	0,58	2	2	2	1,20	1,20	1,00
2º PAV. - CBM	54,00	0,54	1,20	0,54	2	2	2	1,20	1,20	1,00
TOTAL	287,00									



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

POPULAÇÃO TOTAL DO CISP: 957 pessoas

Obs.: A população de cada setor foi dimensionada de acordo com o layout do Projeto de Incêndio.

13.5 Notas Técnicas

- A escada tem que serem constituídas de material estrutural e de compartimentação incombustível;
- Os corrimãos resistirão a carga de 900N em qualquer direção e em ambos os sentidos;
- O piso das escadas e rampas deverão ser antiderrapantes com, no mínimo 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e permanecer antiderrapante com o uso;
- Os acessos às escadas devem permanecer livres de quaisquer obstáculos, tais como móveis, divisórias, locais para exposição de mercadorias e outros, de forma permanente, mesmo quando o prédio esteja supostamente fora de uso.
- As paredes das caixas de escadas, das guardas, dos acessos e das descargas devem ter acabamento liso;

13.6 Notas Gerais - ESCADA ENCLAUSURADA PROTEGIDA (BPCAATINGA):

- As caixas de escadas não podem ser utilizadas como depósitos, mesmo por curto espaço de tempo, nem para a localização de quaisquer móveis ou equipamentos;
- Nas caixas de escadas, não podem existir aberturas para tubulações de lixo, passagem para rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás e assemelhados;
- As paredes das caixas de escadas enclausuradas devem garantir e possuir Tempo de Resistência ao Fogo por, no mínimo, 120 minutos;
- As portas de acesso a esta caixa de escada do tipo corta-fogo (PCF), com resistência de 90 minutos de fogo;
- Prever área de resgate para pessoas com deficiência;
- Iluminação natural das caixas de escadas enclausuradas, quando houver, deve obedecer aos requisitos da IT11 vigente;
- As janelas das escadas protegidas devem:
 - Ser construídas em perfis metálicos reforçados, sendo vedado o uso de perfis ocos, chapa dobrada, madeira, plástico e outros;
 - os caixilhos podem ser do tipo basculante, junto ao teto, sendo vedados os tipos em eixo vertical e “máxiar”. Os caixilhos devem ser fixados na posição aberta.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

14 HIDRANTES

- Tipo de Sistema (Tabela 2 da IT22 vigente): () tipo 1 () tipo 2 **(X) tipo 3** () tipo 4 () tipo 5
- Reservatórios: () Elevado () Nível do solo **(X) Enterrados** () Fontes naturais
- Tipo de construção do reservatório: **Bi compartimentado de concreto armado.**
- Reserva Técnica de incêndio (Tabela 3 da IT22 vigente): 25 m³ (Reservatório 01 - Torre COGERP/Delegacia/BPM)
- Reserva Técnica de incêndio (Tabela 3 da IT22 vigente): 18 m³ (Reservatório 02 - Torre BPCAATINGA/CBM)
- Tipo de mangueira (Tabela 4 da IT22 vigente): () tipo 1 **(X) tipo 2** () tipo 3 () tipo 4 () tipo 5
- Linhas de mangueiras: **(X) dois lances de 15 m** () uma lance de 30 m () Outra
- Diâmetro da mangueira: **40 mm.**
- Tipo do esguicho: **regulável** Diâmetro do requinte: **40 mm.**
- Tubulação material: **Ferro galvanizado** Diâmetro da tubulação: **65 mm (2,5 pol.)**
- Bombas de incêndio:
- Bomba hidráulica 01 (Reservatório 01 - Lado esquerdo) = Bomba hidráulica 02 (Reservatório 02 - Lado direito):
 - Modelo: R-20
 - Altura manométrica: 68 mca
 - Vazão: 25,1 m³/h = 418,33 L/min
 - Potência: 12,5 cv
- Bomba jockey 01 (Reservatório 01 - Lado esquerdo) = Bomba jockey 02 (Reservatório 02 - Lado direito):
 - Modelo: RE-16B/BV
 - Altura manométrica: 70 mca
 - Vazão: 1,15 m³/h = 19,17 L/min
 - Potência: 3,0 cv
- Pressão nos hidrantes mais desfavoráveis (Reservatório 01): H08: 43,47 mca / H09: 40,34 mca
- Vazão nos hidrantes mais desfavoráveis (Reservatório 01): H08: 209,16 l/min / H09: 209,16 l/min
- Pressão nos hidrantes mais desfavoráveis (Reservatório 02): H06: 44,82 mca / H07: 41,64 mca
- Vazão nos hidrantes mais desfavoráveis (Reservatório 02): H06: 209,16 l/min / H07: 209,16 l/min

MEMORIAL DE CÁLCULO (Conforme IT 22 vigente)

1 – RESERVATÓRIO 01 – ENTERRADO (LADO ESQUERDO - COGERP/Delegacia/BPM)

1.1 – PARÂMETROS DO PROJETO

V máx (tub. Sucção – sucção negativa) = 2 m/s (item 5.8.12)

V máx (tub. Recalque) = 5 m/s (item 5.8.13)

Q (Vazão mínima no hidrante mais desfavorável) = 200 L / min (Tabela 2)

Para cálculo = 2 * 200 = 400 L/min = 0,01 m/s = 24 m³/h



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

Pressão mín no hidrante mais desfavorável = 40 mca (Tabela 2)

1.2 – DIÂMETROS DA TUBULAÇÃO

1.2.1 – TUBULAÇÃO DE SUÇÃO

$$V = Q / A$$

$$A = Q / V$$

$$PI * D^2 = 4 * (Q / V)$$

$$D^2 = (4Q)/(PI*V)$$

$$D \text{ mín} = 0,065 \text{ m} = 65 \text{ mm}$$

D = 65 mm conforme item 5.11.6.1

1.2.2 – TUBULAÇÃO DE RECALQUE

$$V = Q / A$$

$$A = Q / V$$

$$PI * D^2 = 4 * (Q / V)$$

$$D^2 = (4Q)/(PI*V)$$

$$D \text{ mín} = 0,041 \text{ m} = 41 \text{ mm}$$

D = 65 mm conforme item 5.11.6.1

1.3 – PERDA DE CARGA

1.3.1 - PERDA DE CARGA NA SUÇÃO

Comp. real	Conexão (2,5")	Perda da conexão	Quant.	Total	Comp. Equivalente	Comp. Total
11,12	Tomada d'água	1,9	1	1,9	9,6	20,72
	Cotovelo 90	2	3	6		
	Tê (passagem direta)	1,3	1	1,3		
	Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4		

1.3.2 PERDA DE CARGA NO RECALQUE

Hidrantes mais desfavoráveis	Comp. real	Conexão (2,5")	Perda da conexão	Quant.	Total	Comp. equivalente	Comp. total
H 08	46,69	Válvula de retenção vertical	8,1	1	8,1	48	94,69
		Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4		
		Cotovelo 90	2	5	10		
		Tê (passagem direta)	1,3	4	5,2		



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

		Tê (passagem lateral)	4,3	1	4,3		
		Hidrante + 2 mangueiras 1 ½	20	1	20		
H 09	79,04	Válvula de retenção vertical	8,1	1	8,1	53,4	132,44
		Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4		
		Cotovelo 90	2	9	18		
		Tê (passagem direta)	1,3	2	2,6		
		Tê (passagem lateral)	4,3	1	4,3		
		Hidrante + 2 mangueiras 1 ½	20	1	20		

1.3.3 – FÓRMULA DE HAZEN-WILLIAMS

$$h_f = J \cdot L_t$$

$$J = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4$$

C = 120 (tubo galvanizado)

$$J = 605 \times 400^{1,85} \times 120^{-1,85} \times 65^{-4,87} \times 10^4 = 0,083 \text{ m / m}$$

$$h_{fs} \text{ (Perda de carga na tub. Sucção)} = 0,083 \times 20,72 = 1,72$$

$$h_{fr} \text{ (Perda de carga na tub. Recalque (H 10))} = 0,083 \times 94,69 = 7,86$$

$$h_{fr} \text{ (Perda de carga na tub. Recalque (H 11))} = 0,083 \times 132,44 = 10,99$$

1.3.4 – ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA

ALT. MANOMÉTRICA = Pressão mín necessária na saída + Desnível geométrico + h_{fs} + h_{fr}

$$\text{ALT. MANOMÉTRICA} = 40 + 14,95 + 1,72 + 10,99 = 67,66 \text{ mca}$$

$$P_{H08} = 68 - 14,95 - 1,72 - 7,86 = 43,47$$



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

P H09 = 68 - 14,95 - 1,72 - 10,99 = 40,34

2 – RESERVATÓRIO 02 – ENTERRADO (LADO DIREITO - BPCAATINGA/CBM)

2.1 – PARÂMETROS DO PROJETO

V máx (tub. Sucção – sucção negativa) = 2 m/s (item 5.8.12)

V máx (tub. Recalque) = 5 m/s (item 5.8.13)

Q (Vazão mínima no hidrante mais desfavorável) = 200 L / min (Tabela 2)

Para cálculo = $2 * 200 = 400 \text{ L/min} = 0,01 \text{ m}^3/\text{s} = 24 \text{ m}^3/\text{h}$

Pressão mín no hidrante mais desfavorável = 40 mca (Tabela 2)

2.2 – DIÂMETROS DA TUBULAÇÃO

2.2.1 – TUBULAÇÃO DE SUCÇÃO

$$V = Q / A$$

$$A = Q / V$$

$$PI * D^2 = 4 * (Q / V)$$

$$D^2 = (4Q)/(PI*V)$$

$$D \text{ mín} = 0,065 \text{ m} = 65 \text{ mm}$$

D = 65 mm conforme item 5.11.6.1

2.2.2 – TUBULAÇÃO DE RECALQUE

$$V = Q / A$$

$$A = Q / V$$

$$PI * D^2 = 4 * (Q / V)$$

$$D^2 = (4Q)/(PI*V)$$

$$D \text{ mín} = 0,041 \text{ m} = 41 \text{ mm}$$

D = 65 mm conforme item 5.11.6.1

2.3 - PERDA DE CARGA

2.3.1 - PERDA DE CARGA NA SUCÇÃO

Conexão (2,5")	Perda da conexão	Quant.	Total	Comp. Equivalente	Comp. real	Comp. Total
Tomada d'água	1,9	1	1,9	8,3	6,39	14,69
Cotovelo 90	2	3	6			
Tê (passagem direta)	1,3	0	0			
Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4			

2.3.2 - PERDA DE CARGA NO RECALQUE



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

Hidrantes mais desfavoráveis	Conexão (2,5")	Perda da conexão	Quant.	Total	Comp. equivalente	Comp. real	Comp. total
H 06	Válvula de retenção vertical	8,1	1	8,1	48,4	36,08	84,48
	Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4			
	Cotovelo 90	2	8	16			
	Tê (passagem direta)	1,3	3	3,9			
	Tê (passagem lateral)	4,3	0	0			
	Hidrante + 2 mangueiras 1 ½	20	1	20			
H 07	Válvula de retenção vertical	8,1	1	8,1	56,7	66,06	122,76
	Registro bruto de gaveta industrial	0,4	1	0,4			
	Cotovelo 90	2	10	20			
	Tê (passagem direta)	1,3	3	3,9			
	Tê (passagem lateral)	4,3	1	4,3			
	Hidrante + 2 mangueiras 1 ½	20	1	20			

2.3.3 – FÓRMULA DE HAZEN-WILLIAMS

$$h_f = J \cdot L_t$$

$$J = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4$$

C = 120 (tubo galvanizado)

$$J = 605 \times 400^{1,85} \times 120^{-1,85} \times 65^{-4,87} \times 10^4 = 0,083 \text{ m / m}$$

$$h_{fs} \text{ (Perda de carga na tub. Sucção)} = 0,083 \times 14,69 = 1,22$$

$$h_{fr} \text{ (Perda de carga na tub. Recalque (H 06))} = 0,083 \times 84,48 = 7,01$$

$$h_{fr} \text{ (Perda de carga na tub. Recalque (H 07))} = 0,083 \times 122,76 = 10,19$$

2.3.4 – ALTURA MANOMÉTRICA MÍNIMA

ALT. MANOMÉTRICA = Pressão mín necessária na saída + Desnível geométrico + h_{fs} + h_{fr}

$$\text{ALT. MANOMÉTRICA} = 40 + 14,95 + 1,22 + 10,19 = 66,36 \text{ mca}$$

$$P_{H07} = 68 - 14,95 - 1,22 - 7,01 = 44,82 \text{ mca}$$



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

P H08 = 68 – 14,95 – 1,22 – 10,19 = 41,64 mca

14.1 Notas Técnicas

O sistema deve ser dimensionado de forma que a pressão máxima de trabalho nos esguichos não ultrapasse 100 mca (1.000kPa) conforme IT 22 vigente.

As bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim conforme IT 22 vigente.

As bombas de incêndio devem ser protegidas contra danos mecânicos, intempéries, agentes químicos, fogo ou umidade conforme IT 22 vigente.

As bombas principais devem ser diretamente acopladas por meio de luva elástica, sem interposição de correias e correntes, possuindo a montante uma válvula de paragem, e a jusante uma válvula de retenção e outra de paragem conforme IT 22 vigente.

A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas conforme IT 22 do CBPMESP vigente.

O funcionamento automático é indicado pela simples abertura de qualquer ponto de hidrante da instalação conforme IT 22 vigente.

As bombas de incêndio, devem atingir pleno regime em aproximadamente 30s após a sua partida conforme IT 22 vigente.

O painel de sinalização das bombas principal ou de reforço, elétrica ou de combustão interna, deve ser dotado de uma botoeira para ligar manualmente tais bombas, possuindo sinalização ótica e acústica conforme IT 22 vigente.

Os condutores elétricos das botoeiras devem ser protegidos contra danos físicos e mecânicos por meio de eletrodutos rígidos embutidos nas paredes, ou quando aparentes em eletrodutos metálicos, não devendo passar em áreas de risco conforme IT 22 vigente.

A entrada de força para a edificação a ser protegida deve ser dimensionada para suportar o funcionamento das bombas de incêndio em conjunto com os demais componentes elétricos da edificação, a plena carga conforme vigente.

As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE” conforme IT 22 vigente.

O escapamento dos gases do motor deve ser provido de silencioso, de acordo com as especificações do fabricante, sendo direcionados para serem expelidos fora da casa de bombas, sem chances de retornar ao seu interior conforme IT 22 vigente.

As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha conforme IT 22 vigente.

As tubulações aparentes, não embutidas na alvenaria (parede e piso), devem ter pintura na cor vermelha conforme vigente.

A tampa de abrigo do registro de recalque deve ser pintada na cor vermelha conforme vigente.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

15. DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

15.1 Detectores (não se aplica)

15.2 Acionadores

Altura de instalação: **1,35 m**

Distância máxima a percorrer: **30 m**

15.3 Avisadores

Altura de instalação: **2,20 m**

QUADRO RESUMO

Localização pavimento	Detector fumaça	Detector temperatura	Detector linear	Detector chama	Avisadores	Acionadores
PAV. SEMIENTERRADO	31	-	-	-	02	02
PAV. TÉRREO	73	-	-	-	05	05
1º PAV.	56	-	-	-	06	06
2º PAV.	34	-	-	-	05	05

15.4 Notas Técnicas

- Os acionadores manuais instalados na edificação devem obrigatoriamente conter a indicação de funcionamento (cor verde) e alarme (cor vermelha) indicando o funcionamento e supervisão do sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;
- Nas centrais de detecção e alarme é obrigatório conter um painel/esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais ou detectores dispostos na área da edificação sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;
- As centrais de detecção e alarme devem ter dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;
- Todo sistema deve ter duas fontes de alimentação. Quando a fonte de alimentação auxiliar for constituída por bateria de acumuladores ou “nobreak”, esta deve ter autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de, no mínimo, 15 minutos para suprimento das indicações sonoras e/ou visuais ou o tempo necessário para o abandono da edificação sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;
- A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;
- A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não deve ser superior a 30 metros sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

16. ACESSO DE VIATURAS

- Altura do pórtico de entrada do CISP: a edificação não possui (altura livre)
- Largura dos portões de acesso ao CISP: 6,00m
- Largura das vias internas do CISP: 6,00 m
- Comprimento via interna: 75,50 m
- Distância do hidrante de recalque mais distante até a entrada do CISP: 10 m

16.1 Notas Técnicas

A edificação possui condições mínimas para o acesso de viaturas de bombeiros nas edificações e áreas de risco, visando o emprego operacional do Corpo de Bombeiros de Sergipe. As vias devem suportar viaturas com peso de 25.000 Kgf.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

17. CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO (CMAR)

17.1 Classificação do CMAR:

Fachada (Acabamento/ Revestimento) <i>I a II-B</i>		FINALIDADE DO MATERIAL		
		Piso (acabamento e revestimento)	Parede e divisória (Acabamento e revestimento)	Teto e forro (Acabamento e revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	H-4	<i>Classe I, II-A, III-A ou IV-A</i>	<i>Classe I, II-A ou III-A (apenas p/ acabamento)</i>	<i>Classe I, II-A</i>
GRUPO/ DIVISÃO	F-5 (Auditório)	<i>Classe I, II-A, III-A ou IV-A</i>	<i>Classe I, II-A</i>	<i>Classe I, II-A</i>

Notas genéricas:

- a – Os materiais de acabamento e de revestimento das coberturas de edificações devem enquadrar-se entre as Classes I a III-B, exceto para as divisões C-2, C-3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L, M-2 e M-3 que devem enquadrar-se entre as Classes I a II-B;
- b – Os materiais isolantes termoacústicos não aparentes que podem contribuir para o desenvolvimento do incêndio, como por exemplo: espumas plásticas protegidas por materiais incombustíveis, lajes mistas com enchimento de espumas plásticas protegidas por forro ou revestimentos aplicados diretamente, forros em grelha com isolamento termoacústico envoltos em filmes plásticos e assemelhados devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A, quando aplicados junto ao teto/forro ou paredes, exceto para as divisões A2, A3 e Condomínios residenciais que será Classe I, II-A ou III-A, quando aplicados nas paredes;
- c – Os materiais isolantes termoacústicos aplicados nas instalações de serviço, em redes de dutos de ventilação e ar-condicionado e em cabines ou salas de equipamentos, aparentes ou não, devem enquadrar-se entre as Classes I a II-A;
- d – Componentes construtivos onde não são aplicados revestimentos e acabamentos em razão de já se constituírem em produtos acabados, incluindo-se divisórias, telhas, forros, painéis em geral, face inferior de coberturas, entre outros, também estão submetidos aos critérios da Tabela “B”;
- e – Determinados componentes construtivos que podem expor-se ao incêndio em faces não voltadas para o ambiente ocupado, como é o caso de pisos elevados, forros, revestimentos destacados do substrato, devem atender aos critérios da Tabela “B” para ambas as faces;
- f – Materiais de proteção de elementos estruturais, juntamente com seus revestimentos e acabamentos, devem atender aos critérios dos elementos construtivos onde estão inseridos, ou seja, de tetos para as vigas, e de paredes para pilares;
- g – Materiais empregados em subcoberturas com finalidades de estanqueidade e de conforto termoacústico devem atender os critérios da Tabela “B” aplicados a tetos e a superfície inferior da cobertura, mesmo que escondidas por forro;
- h – Coberturas de passarelas e toldos instalados no pavimento térreo, estarão dispensados de CMAR, desde que não apresentem área superficial superior a 50,00 m² e que a área de cobertura não possua materiais incombustíveis;
- i – As circulações (corredores protegidos), que dão acesso às saídas de emergência enclausuradas, devem possuir CMAR Classe I ou Classe II – A (Tabela “A”) e as saídas de emergência (escadas, rampas etc.) Classe I ou Classe II – A, com $D_m \leq 100$ (Tabela “A”);
- j – Os materiais utilizados como revestimento, acabamento e isolamento termoacústico, no interior dos poços de elevadores, monta-cargas e shafts, devem ser enquadrados na Classe I ou Classe II – A, com $D_m \leq 100$ (Tabela “A”);
- k - As lonas para cobertura de barracas, feiras livres, estandes de exposição e eventos temporários em geral podem ser classe IV-B, desde que sejam instaladas em caráter temporário, permaneçam em local descoberto, sejam abertas lateralmente, no mínimo, em 50% de seu perímetro, para permitir a ventilação natural e os ocupantes não percorram mais do que 15 metros até o exterior (local descoberto), independente da lotação. Neste caso, fica dispensada a



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

apresentação de laudo técnico para comprovação do CMAR, sendo exigida apenas o comprovante de responsabilidade técnica. Nos demais casos, desde que sejam instaladas em caráter temporário, as lonas plásticas reforçadas devem classificar-se, no mínimo, como III-A.

m – Para os circos pequenos e médios, quanto ao tamanho, conforme ABNT NBR 16650-1, os materiais de cobertura, tapamento lateral e divisões internas poderão ser da classe IV-A, devendo ter índice de propagação superficial de chama (Ip) menor ou igual a 150, conforme a ABNT NBR 9442, e densidade óptica específica de fumaça (DM) igual ou inferior a 450, conforme a ASTM E662

n - Para os circos grandes, quanto ao tamanho, conforme ABNT NBR 16650-1, os materiais de cobertura, tapamento lateral e divisões internas poderão ser da classe III-A, devendo ter índice de propagação superficial de chama (Ip) menor ou igual a 75, conforme a ABNT NBR 9442, e densidade óptica específica de fumaça (DM) igual ou inferior a 450, conforme a ASTM E662.

o - Cortinas e móveis estofados, mesmo que fixos, não são objeto dessa Instrução Técnica.

17.2 Notas Técnicas

- Materiais de revestimento: todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidades de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se como material de revestimento, os pisos, forros e as proteções térmicas dos elementos estruturais.
- O CMAR empregado nas edificações destina-se a estabelecer padrões para o não surgimento de condições propícias do crescimento e da propagação de incêndios, bem como da geração de fumaça.
- Deverá ser apresentado na solicitação de vistoria, relatório de controle de material de acabamento, contendo todos os cômodos da edificação, juntamente com o material de piso (acabamento e revestimento), parede e divisória (acabamento e revestimento), teto e forro (acabamento e revestimento), descrevendo se o material é incombustível, é anti-chama (nota fiscal e catálogo/manual do produto), ou se recebeu tratamento (nota fiscal, catálogo/manual do produto e ART da aplicação do produto com laudo).

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

18. BRIGADA DE INCÊNDIO

18.1 Dimensionamento da Brigada de Incêndio:

Grupo: H	Div.: 4	Atividade: REPARTIÇÃO PÚBLICA	Grau de Risco: MÉDIO	População fixa por pavimento ou compartimento						Nível de Treinamento e de instalação
				Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10	Acima de 10	BÁSICO
				01	02	03	04	04	NOTA 05	
F	5	AUDITÓRIO	MÉDIO	02	03	04	05	06	NOTA 05	NOTA 08
Turno (horário)			População Fixa					Quantidade de Brigadistas		
Integral (24 horas)			H-4 (Será apresentado no momento da vistoria)					H-4 (Será apresentado no momento da vistoria)		
			F-5 (Será apresentado no momento da vistoria)					F-5 (Será apresentado no momento da vistoria)		
Total de Brigadistas:								Será apresentado no momento da vistoria		

Nota 05: Quando a população fixa for maior que 10 pessoas, será acrescido mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para risco médio.

Nota 08: No mínimo 4 (quatro) brigadistas por turno devem ser treinados no nível intermediário de treinamento/instalações, acrescidos 1(um) a cada grupo de 100(cem) brigadistas, e os demais brigadistas no nível básico.

Deve-se compor a brigada com a participação de pessoas distribuídas por toda a edificação, visando manter brigadistas posicionados estrategicamente para agir de forma rápida e eficaz diante de uma emergência.

18.2 Notas Técnicas

- A edificação deve possuir requisitos mínimos para implantação de brigada de incêndio, preparada para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros.
- Em caso de alteração da população fixa da edificação, o proprietário desta fica responsável pela readequação do quantitativo de brigadistas, devendo ser apresentado novo cálculo no momento da vistoria técnica.
- No ato da vistoria, deve-se apresentar os certificados de treinamento dos brigadistas.
- O treinamento dos brigadistas deverá ser realizado por empresa CREDENCIADA ao CBMSE.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

19. RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

19.1 Classificação quanto ao TRRF (Anexo B da IT 08)

- Altura da edificação: **13,51 m**
- Tempo de resistência ao fogo: **60 minutos**

19.2 metodologia para determinação da TRRF

() execução de ensaios específicos de resistência ao fogo em laboratórios;

(X) atendimento a tabelas elaboradas a partir de resultados obtidos em ensaios de resistência ao fogo (Anexos C e D da IT 08);

() modelos matemáticos (analíticos) devidamente normatizados ou internacionalmente reconhecidos.

19.3 Caso a metodologia seja conforme tabelas apresentar material da parede conforme exemplo abaixo:

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Profundidade do subsolo h_s		Altura da edificação h							
			Classe S ₂ $h_s > 10m$	Classe S ₁ $h_s \leq 10m$	Classe P ₁ $h \leq 6m$	Classe P ₂ $6m < h \leq 12m$	Classe P ₃ $12m < h \leq 23m$	Classe P ₄ $23m < h \leq 30m$	Classe P ₅ $30m < h \leq 80m$	Classe P ₆ $80m < h \leq 120m$	Classe P ₇ $120m < h \leq 150m$	Classe P ₈ $150m < h \leq 250m$
			$h_s > 10m$	$h_s \leq 10m$	$h \leq 6m$	$6m < h \leq 12m$	$12m < h \leq 23m$	$23m < h \leq 30m$	$30m < h \leq 80m$	$80m < h \leq 120m$	$120m < h \leq 150m$	$150m < h \leq 250m$
A	Residencial	A-1 a A-3	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
B	Serviços de hospedagem	B-1 e B-2	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
C	Comercial varejista	C-1	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
		C-2 e C-3	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos	D-1 a D-4	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
E	Educacional e cultura física	E-1 a E-6	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
F	Locais de reunião de público	F-1, F-2, F-5, F-6, F-8, F-10 e F-11	90	60	60	60	60	90	120	150	180	-
		F-3, F-4 e F-7	90	60	Ver item A.2.3.3.		30	60	60	90	120	-
		F-9	90	60	30	60	60	90	120	-	-	-
G	Serviços automotivos	G-1 e G-2 não abertos lateralmente e G-3 a G-5	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
		G-1 e G-2 abertos lateralmente	90	60	30	30	30	60	120	120	120	150
H	Serviços de saúde e institucionais	H-1 e H-4	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
		H-2, H-3, H-5 e H-6	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180

Paredes ensaiadas (*)		Características das paredes										Resultado dos ensaios					
		Traço em volume da argamassa do assentamento			Espessura média da argamassa de assentamento (cm)	Traço em volume de argamassa de revestimento					Espessura de argamassa de revestimento (cada face) (cm)	Espessura total da parede (cm)	Duração do ensaio (min)	Tempo de atendimento aos critérios de avaliação (horas)			Resistência ao fogo (horas)
						Chapisco		Emboço						Integridade	Estanqueidade	Isolação térmica	
		Cimento	Cal	Areia		Cimento	Areia	Cimento	Cal	Areia							
Parede de tijolos de barro cozido (dimensões nominais dos tijolos) 5 cm x 10 cm x 20 cm; Massa: 1,5 kg	Meio tijolo sem revestimento	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	10	120	≥ 2	≈ 2	1½	1½
	Um tijolo sem revestimento	-	1	5	1	-	-	-	-	-	-	20	395 (**)	≥ 6	≈ 6	≥ 6	≥ 6
	Meio tijolo com revestimento	-	1	5	1	1	3	1	2	9	2,5	15	300	≥ 4	≈ 4	4	4
	Um tijolo com revestimento	-	1	5	1	1	3	1	2	9	2,5	25	300 (**)	≥ 6	≈ 6	≈ 5	> 6
Parede de blocos vazados de concreto (2 furos) blocos com dimensões nominais: 14 cm x 19 cm x 39 cm e 19 cm x 19 cm x 39 cm; e massas de 13 kg e 17 kg respectivamente	Bloco de 14 cm sem revestimento	1	1	8	1	-	-	-	-	-	-	14	100	≥ 1½	≥ 1½	1½	1½
	Bloco de 19 cm sem revestimento	1	1	8	1	-	-	-	-	-	-	19	120	≥ 2	≈ 2	1½	1½
	Bloco de 14 cm com revestimento	1	1	8	1	1	3	1	2	9	1,5	17	150	≥ 2	≈ 2	2	2
	Bloco de 19 cm com revestimento	1	1	8	1	1	3	1	2	9	1,5	22	185	≥ 3	≈ 3	3	3
Paredes de tijolos cerâmicos de 8 furos (dimensões nominais dos tijolos 10 cm x 20 cm x 20 cm (massa 2,9 Kg)	Meio tijolo com revestimento	-	1	4	1	1	3	1	2	9	1,5	13	150	≥ 2	≈ 2	2	2
	Um tijolo com revestimento	-	1	4	1	1	3	1	2	9	1,5	23	300 (**)	≥ 4	≈ 4	≈ 4	> 4
Paredes de concreto armado monolítico sem revestimento		Traço do concreto em volume, 1 cimento: 2,5 areia média: 3,5 agregado graúdo (granizo pedra nº 3); armadura simples posicionada à meia espessura das paredes, possuindo malha de lados 15 cm, de aço CA - 50A diâmetro ¼ polegada										11,5	150	2	2	1	1½
		16	210	3	3	3	3										

(*) Paredes sem função estrutural ensaiadas totalmente vinculadas dentro da estrutura de concreto armado, com dimensões 2,8m x 2,8m totalmente expostas ao fogo (em uma face);

(**) Ensaio encerrado sem ocorrência de falência em nenhum dos 3 critérios de avaliação.



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

19.4 Notas Técnicas

A edificação deve ser construída e possuir elementos estruturais e de compartimentação com características de resistência e atendimento aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF), para que, em situação de incêndio, seja evitado o colapso estrutural por tempo suficiente para possibilitar a saída segura das pessoas e o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros conforme IT08 do CBPMESP vigente.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS

ANEXO A- FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DE PSCIP			
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA			
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR			
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS			
FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DE PSCIP			
(X) Aprovação do PSCIP () Revalidação do PSCIP () Substituição do PSCIP		Protocolo: _____ Projeto (nº): _____ Projeto anterior (nº e ano): _____	
Logradouro: RUA ANTÔNIO JOAQUIM DE FARIAS, S/N			
Nº: s/n		Complemento: CENTRO INTEGRADO DE SEGURANÇA PÚBLICA	
Bairro: CENTRO		Município: NOSSA SENHORA DA GLÓRIA	
UF: SE			
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DE SERGIPE - SSP/SE			
CNPJ: 34.841.214/0001-02		Fone: (79) 98816-6469	
Email: rosiane.moura@pc.se.gov.br			
Responsável pelo uso: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DE SERGIPE - SSP/SE			
CNPJ: 34.841.214/0001-02		Fone: (79) 98816-6469	
Email: rosiane.moura@pc.se.gov.br			
Responsável Técnico: CLEITON DIAS DA CRUZ			
CPF: 882.377.965-00		Fone: (79) 98811-6495	
Email: engenharia@cbm.se.gov.br			
CREA/CAU: 2704280991		ART/RRT: SE20240370776	
Risco conforme carga de incêndio (MJ/m²): () Baixo – até 300 (X) Médio – acima de 300 até 1200 () Alto - acima de 1200 MJ/m²			
Altura da edificação*: 6,48 m Pavimentos: 04 Ocupação do pavimento semienterrado: H-4			
*Conforme alínea a do inciso I do art. 2º do decreto 40.637/20			
Uso, divisão e descrição: Serviço Institucional, H-4, Repartição Pública			
Tipo de isenção:			
Área Construída (A.C.) Total (consignada no respectivo cadastro imobiliário municipal): 9.122,28 m².			
A.C. Total (excetuando as áreas descritas no art. 22 do decreto 40.637/20): 9.122,28 m².			
A edificação será: (X) a construir () construída			
() Haverá SPDA (X) Não haverá SPDA			
Instalações Preventivas de Proteção Contra Incêndio e Pânico (Decreto 40.637/2020):			
X	Acesso de Viaturas do Corpo de Bombeiros	X	Iluminação de Emergência
	Separação entre Edificações	X	Deteção de Incêndio (instalado na PM, DELEGACIA e COGERP)
X	Segurança Estrutural nas Edificações	X	Alarme de Incêndio
	Compartimentação Horizontal	X	Sinalização de Emergência
	Compartimentação Vertical	X	Extintores
X	Controle de Material de Acabamento	X	Hidrantes e Mangotinhos
X	Saídas de Emergência		Chuveiros Automáticos
	Elevador de Emergência		Controle de Fumaça
X	Brigada de Incêndio		Plano de Intervenção de Incêndio
Riscos Especiais			
	Armazenamento de Líquidos Inflamáveis		Fogos de Artifício
X	Gás Liquefeito de Petróleo (P-13)		Vaso Sob Pressão (Caldeira)
	Armazenamento de produtos perigosos	X	Outros (GERADOR E CASAS DE BOMBAS)
_____ SSP/SE 34.841.214/0001-02		_____ CLEITON DIAS DA CRUZ CREA: 2704280991	



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

ANEXO C – QUADRO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO – INFORMATIVO				
ACESSO DE VIATURA DO CBMSE		O Prédio possui acessos pelo arruamento interno através da Rua Antônio Joaquim de Farias, s/nº, Centro, Nª Sª da Glória/SE.		
SEGURANÇA ESTRUTURAL		Cobertura: Telha de Fibrocimento. Estrutura: Pilares e Vigas (concreto armado); TRRF = 60 min; Forro: Laje (concreto)		
SAÍDA DE EMERGÊNCIA		Cálculos: acessos e portas, conf. IT-11/2019 do CBPMESP, Caminhamento Máx. Térreo: 60m (40m p/ o BPCAATINGA e 50m p/ o CBM); Demais Pavimentos: 45m (30m p/ o BPCAATINGA e 40m p/ o CBM);. Escadas: Não enclausurada (Enclausurada Protegida p/ o BPCAATINGA) com largura mín. 1,20 m, em atenção ao item 5.4.2. Degraus: dimensionados conforme item 5.7.3., da IT-11.		
BRIGADA DE INCÊNDIO		Conforme IT-17. Será apresentado quando pedido de vistoria.		
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Sistema: independente, blocos autônomos. Autonomia: mín. 60 min.; Pontos: superior a 03 lux de aclaramento no plano, 05 lux em desníveis.		
ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		O sistema de Alarme e Detecção atenderá as exigências da IT-19. Os eletrodutos atenderão à NBR 17240 e IT-19.		
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Serão atendidas as exigências da IT-20.		
EXTINTORES		O estabelecimento possui 42 extintores portáteis de pó ABC (3-A:40-B:C) e 2 extintores sobrerrodas de pó B:C (80-B:C)		
HIDRANTES E MANGOTINHOS		Tipo: simples. Esguicho Regulável DN40 m. Tubulação: ferro galvanizado, Ø 65 mm, enterrada/suspensa. BI: Não afogada, P(Lado esquerdo): 40,34 mca P(Lado direito): 41,64 mca Q (Lado esquerdo): 209,16 l/min. Q (Lado direito): 209,16 l/min .Acionamento: Pressostato RTI: Enterrado. Capacidade: 25 m³ e 18m³.		
CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
H	SERV. INSTITUCIONAL	H-4	Repartição Pública	Quartel e Delegacia
CARGA DE INCÊNDIO – IT nº 14				
OCUPAÇÃO/USO		DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
SERV. INSTITUCIONAL		H-4	Repartição Pública	450 MJ/m²
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO				
RISCO		CARGA DE INCÊNDIO – EM MJ/m²		
Médio		450 MJ/m²		
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO				
PISO	Acabamento/Revestimento		Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A	
PAREDE	Acabamento		Classe I, II-A, III-A ou IV-A	
TETO e FORRO	Acabamento		Classe I, II-A ou III-A	
FACHADA	Acabamento		I a II-B	

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS – DAT
DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO
ANEXO H – MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

Logradouro Público: Rua Antônio Joaquim de Farias

N.º. s/n

Complemento: Centro Integrado de Segurança Pública (CISP)

Bairro: Centro

Município: Nª Sª da Glória

UF: SE

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DE SERGIPE - SSP/SE

email: rosiane.moura@pc.se.gov.br

Fone: (79) 98816-6469

Responsável pelo uso: SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA DE SERGIPE - SSP/SE

email: rosiane.moura@pc.se.gov.br

Fone: (79) 98816-6469

Responsável Técnico: Cleiton Dias da Cruz

CREA: 2704280991

e-mail: engenharia@cbm.se.gov.br

Fone: (79) 98111-6495

Uso, divisão e descrição:

H-4, Serv. Institucional, Repartição Pública

1. ESTRUTURAS: execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de concreto armado (aço, concreto, madeira etc.) executadas de acordo com as características de construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 60 minutos, conforme a IT 08. Fundações: executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.

2. ALVENARIAS: construídas de tijolo de barro, tijolos cerâmicos, blocos de concreto, ou materiais equivalentes, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.

3. COMPARTIMENTAÇÕES: realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e IT 09, de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 60 minutos, conforme a IT 08.

4. COMPARTIMENTOS: Independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas à sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto técnico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros do Estado de Sergipe.

5. INSTALAÇÕES: as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.

6. VIDROS: os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.

7. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO: as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos de Regulamento de segurança contra Incêndio do Estado de Sergipe e, onde aplicável, das normas da ABNT.

SSP / SE
CNPJ: 34.841.214/0001-02

CLEITON DIAS DA CRUZ
CREA: 2704280991