



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:

APROVADO

Processo n.º ____/____ Data: ____/____/____

Observação:

- (x) Aprovação do Projeto
() Aprovação do Memorial Descritivo
() Revalidação (Processo Original nº ____/____)
() Parecer Técnico nº ____/____
() Substituição de Plantas ____/____

Edificação:

- () A Construir
(x) Construída

Assinatura do Analista/ Matrícula do CBMSE
(Assinar por extenso e carimbar)

Espaço para o Uso do cliente:

1 - Obra

Endereço: Rua 08, 480, Distrito Industrial – Município: N. Sra. Do Socorro/SE
Bairro: Taíoca CNPJ: 34.841.214/0001-02

2 – Responsável Técnico

Nome: Ketley Silvana Nascimento Santos de Jesus CAU/CREA: 272163506-9
Endereço: Av. Coletora A, 1500, Residencial Parque da Avenida, bl Lirio, Apto 003, Fernando Collor, N. Sra. Do Socorro/SE
Telefone: 79 99861-7688 E-mail: ketleysilvanna@outlook.com

3 – Proprietário/ Responsável pelo uso

Nome: Secretaria e Segurança Pública de Sergipe CNPJ: 34.841.214/0001-02
Endereço: Praça Tobias Barreto, 20 - CEP: 49015-130 Bairro/Município: Aracaju
Telefone: (079) 3216-5400 E-mail: ketley.jesus@ssp.se.gov.br

4 – Tipo de Processo

- (x) Processo Completo (PC) () Processo de Eventos Temporários (PET)
() Processo Temporário de Barraca de Fogos (PTBF)

5 - Classificação da Edificação conforme IT 01 CBMSE vigente:

Ocupação/uso: Serviço de Saúde Institucional Risco: Médio Gabarito de altura: 10,75

Divisão: H-4 Carga Incêndio: 450 MJ/m² Altura entre pisos Habitáveis: 3,13m

6 - Área a ser protegida com as medidas de segurança conforme o artigo 22 do decreto 40.637 de 2020 Estado de Sergipe.

Área total construída : 4825,18 m²

Área construída térreo : 3265,70 m²

Área construída 01 pav: 838,32 m²

Área construída 02 pav: 710,78 m²

Especificar quais áreas foram excluídas do cômputo: Banheiros e vestiários



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

DEPARTAMENTO DE ANÁLISE DE PROJETOS
MEMORIAL DESCRITIVO

Área total não computável: 377,45 m²
Área não computável térreo : 194,44 m²
Área não computável 01 pav: 136,3 m²
Área não computável 02 pav: 46,71 m²

Área total computável: 4447,73 m²
Área computável térreo : 3071,26 m²
Área computável 01 pav: 702,02 m²
Área computável 02 pav: 664,07 m²

7 – Situação da edificação

(X) A Construir

() Construída*

*Data de regularização junto ao CBMSE:

*Data de construção:

8 - SPDA conforme NBR 5419 vigente

() SIM

(X) NÃO* * Apresentar Laudo de Dispensa, *caso tenha mais de 1.500m² de área construída ou mais de 12m de gabarito de altura

9 - Instalações Preventivas de Proteção Contra Incêndio e Pânico (Anexo U da Instrução Técnica 01 do CBMSE vigente):

X Acesso de Viatura do Corpo de Bombeiros

 Separação entre Edificações

X Segurança estrutural nas Edificações

X Compartimentação Horizontal

 Compartimentação Vertical

X Controle de Material de Acabamento

X Saídas de Emergência

 Elevador de Emergência

X Brigada de Incêndio

X Iluminação de Emergência

 Detecção de Incêndio

X Alarme de Incêndio

X Sinalização de Emergência

X Extintores

X Hidrantes e Mangotinhos

 Chuveiros Automáticos

 Controle de Fumaça

 Plano de Intervenção de Incêndio

Riscos Especiais

 Armazenamento de líquidos inflamáveis

 Gás Liquefeito de Petróleo

 Armazenamento de produtos perigosos

 Fogos de artifício

 Vaso sob pressão (caldeira)

 Outros (especificar)

Assinatura do Projetista/CREA/CAU


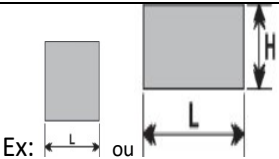






(Assinar por extenso e Carimbar)

Assinatura do Proprietário/Responsável

(Assinar por extenso)



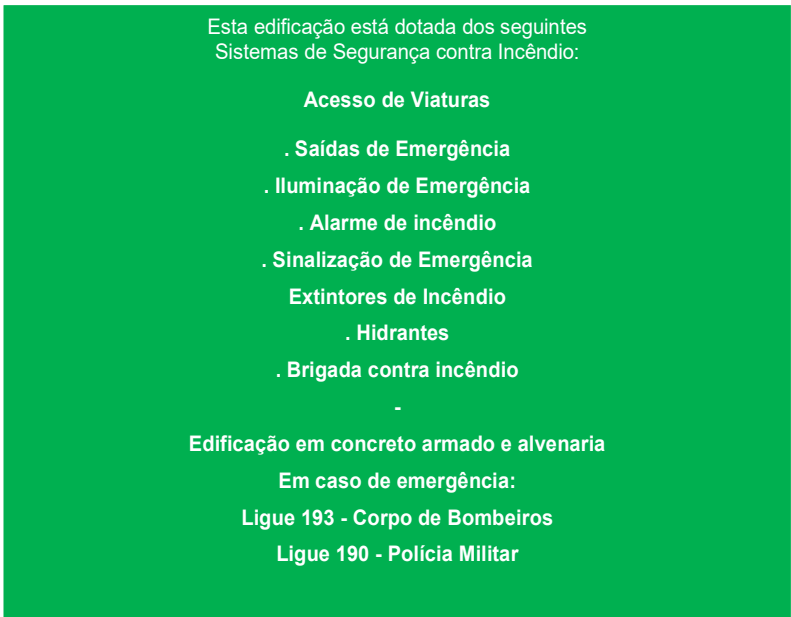

10 - EXTINTORES							
10.1 Tipo de extintores dimensionados: (x) Portáteis: () Sobrerrodas: Quantidade total de unidades: Quantidade total de unidades:							
Riscos especiais:						Unidades extintoras extras:	
			Agente Extintor (Quantidade/Capacidade)				
		Casa de Caldeiras					
		Casa de Forças Elétricas					
ABC	8KG	Casa de bombas	01 / 2A 40BC				
		Queimadores					
		Casa de máquinas					
BC	8KG	Central de GLP	01/BC				
		Galerias de Transmissão					
		Outros					
Dimensionamento e distribuição dos extintores:							
Agente extintor	Carga	Pavimento	Área de pavimento	Quantidade de Unidade extintora	Capacidade extintora	Distância máxima a ser percorrida até o extintor, conforme tabela 1 da IT 21 vigente	Risco do pavimento
ABC	8KG	Térreo	3265,70m ²	12	3A - 40BC	20 m	médio
BC	08KG	Térreo	3265,70m ²	01	40BC	20m	médio
ABC	8KG	1º pav	838,32 m ²	5	3A - 40BC	20 m	médio
ABC	8KG	2º pav	710,78 m ²	4	3A - 40BC	20m	médio
10.2 Notas Técnicas							
<p>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;</p> <p>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;</p> <p>Os extintores instalados em condições onde podem ocorrer danos físicos devem estar protegidos contra impactos conforme IT 21 vigente;</p> <p>Os extintores não devem ser instalados em áreas com temperaturas fora da faixa de operação;</p> <p>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.</p>							
_____ Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso)				_____ Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar)			


11 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
11.1 Tipo de Sistema de Iluminação: <input checked="" type="checkbox"/> (x) Conjunto de Blocos Autônomos; <input type="checkbox"/> () Centralizado com baterias recarregáveis; <input type="checkbox"/> () Centralizado com grupo motogerador com arranque automático;	
11.2 tipos de luminárias aplicáveis ao sistema de iluminação de emergência: <input type="checkbox"/> () luminárias com lâmpadas incandescentes; <input checked="" type="checkbox"/> (x) projetores ou faróis; <input type="checkbox"/> () luminárias com lâmpadas fluorescentes; <input checked="" type="checkbox"/> (x) luminárias com LED e outros geradores de luz pontual;	
11.3 Características de funcionamento: Tensão de trabalho das luminárias de emergência (Volts): 30 <ul style="list-style-type: none"> ● Potência das lâmpadas e luminárias, em watts: 16w ● Tempo de autonomia (h): 1h ● Nível de iluminação no piso em locais planos (lux): 3 ● Nível de iluminação no piso com desnível (lux): 5 ● Altura de instalação da Luminária de Emergência (em metros): 2,50m ● Raio de proteção da luminária de emergência (em metros): 5,00 	
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.	
<hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/> Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso)	<hr style="width: 200px; margin: 0 auto;"/> Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar)

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
(x) Sinalização de Orientação e Salvamento:				
Código	Símbolo	Significado	Quantidade	Dimensões
Exemplo: S1	Ex: 	Ex:SaídaDe Emergência	Ex:xx	
S1		Saída de emergência direcional a direita	03	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
S2		Saída de emergência direcional a esquerda	05	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
S12		Saída	07	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 2,30m (acima porta)				
Tipo de Material: PVC				
S3		Saída de emergencia	08	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
S8		Escada de emergencia	01	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
S17		Numero do Pavimento	06	12x12

				
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
S18		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico	01	126x252mm
Cor do fundo: Verde				
Cor do Símbolo: Branco Luminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
(x) Sinalização de equipamentos:				
E2		Comando manual de alarme	11	12x24
Cor do fundo: Branco				
Cor do Símbolo: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
E1		Alarme sonoro	11	12x24
Cor do fundo: Branco				
Cor do Símbolo: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
E8		Abrigo de mangueira e hidrante	08	12x12
Cor do fundo: Branco				
Cor do Símbolo: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				

E5		Extintor de incêndio	22	12x12
Cor do fundo: Branco				
Cor do Símbolo: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
(x) Sinalização de alerta:				
A5		Cuidado, risco de choque elétrico	03	12x12
Cor do fundo: Amarela				
Pictograma: Preta				
Faixa triangular: Preta				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
(x) Sinalização de proibição:				
P1		Proibido fumar	01	12x12
Cor do fundo: Branco				
Pictograma: Preta				
Faixa circular e barra diametral: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
P2		Proibido produzir chama	01	12x12
Cor do fundo: Branco				
Pictograma: Preta				
Faixa circular e barra diametral: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				

P4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	05	12x12
Cor do fundo: Branco				
Pictograma: Preta				
Faixa circular e barra diametral: Vermelho fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
(x) Sinalização Complementar: M1				
M1		Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação	03	
Apresentar na entrada da edificação as medidas de segurança existentes nos estabelecimentos conforme símbolo abaixo:				
				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
M2		Lotação Máxima	01	126x252mm
Fundo: Verde				
Mensagem escrita: "Lotação máxima: XX pessoas"				
Letras: Brancas				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				

M4		Porta corta-fogo mantenha fechada	12	126x252mm
Fundo: Verde				
Mensagem escrita: "Porta Corta-Fogo mantenha fechada"				
Letras: Brancas fotoluminescente				
Altura de Instalação: 1,80m				
Tipo de Material: PVC				
<p>Notas Técnicas</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>O material fotoluminescente deve atender à norma NBR 13434-3/05 – requisitos e métodos de ensaio.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>As correntes de suporte de elevação das placas de sinalização devem ser metálica</p>				
<hr/> Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso)		<hr/> Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar)		

13 – Saída de Emergência	
13.1 Tipo de Escada: (X) Escada Enclausurada Protegida () Não Enclausurada (Escada Comum) () Escada Enclausurada à Prova de Fumaça () Não Há Escada () Escada Pressurizada () Escada aberta Externa	
13.2 Características das saídas de emergência <ul style="list-style-type: none"> • Área do maior pavimento: 3265,70m² • Largura da escada: 1,50m • Largura dos Corredores: 2,90m • Altura do espelho dos degraus: 0,18m • Largura do piso do degrau: 0,30m • Largura x altura da porta da escada: 2,20x2,10 m • Tempo de resistência ao fogo da escada: 90min • Inclinação das rampas: NÃO HÁ RAMPA • Altura do corrimão: 0,9/0,7m • Material do corrimão: Aço inoxidável 	
13.3 Distância máxima a Percorrer Conforme tabela 02 anexo “B” da IT 11 vigente: <ul style="list-style-type: none"> • Térreo: 24,40m • 1º pav: 34,90m • 2º pav: 45,51m 	
13.4 Memorial de Cálculo da População Conforme IT11 vigente (N=P/C):	

PAVIMENTO	AMBIENTE	DIVISÃO	FATOR		ÁREA (m²)	POP	POP TOTAL
TÉRREO	ALOJAMENTO	A-3	1 POR	4 m²	22,29	6,00	791,00
	GUARITA	D-1	1POR	5 m²	14,94	3,00	
	Espaço Multiuso	D-1	1POR	7 m²	169,63	24,00	
	QUADRA	F-3	1POR	0,5 m²	329,92	660,00	
	Sala Disponível	D-1	1 POR	7 m²	101	14,00	
	Estande de Tiros	F-3	2 POR	m²		7,00	
	Reserva de armas	L-3	1 POR	10 m²	138,1	14,00	
	Academia	F-3	1 POR	30 m²	286,54	10,00	
	Arquivo	D-1	1 POR	7 m²	154,95	22,00	
	Depósito	J-1	1 POR	7 m²	139,26	20,00	
	Espaço Multiuso	E-3	1 POR	7 m²	79,53	11,00	
PAVIMENTO	AMBIENTE	DIVISÃO	FATOR		ÁREA (m²)	POP	POP TOTAL
1º PAV	ALOJAMENTO	A-3	1 POR	4 m²	143,43	36,00	69,00
	Sala Disponível	D-1	1 POR	7 m²	159,79	23,00	
	Espaço Multiuso	D-1	1POR	7 m²	67,12	10,00	
PAVIMENTO	AMBIENTE	DIVISÃO	FATOR		ÁREA (m²)	POP	POP TOTAL
2º PAV	Sala de Aula	E-4	1 POR	1,5 m²	68,25	46,00	163,00
	AUDITÓRIO		1 POR	m²	182,29	90,00	
	Espaço Multiuso	D-1	1 POR	7 m²	62,6	9,00	
	Sala Disponível	D-1	1 POR	7 m²	110,16	16,00	
	Depósito	J-1	1 POR	7 m²	10,63	2,00	

PAVIMENTO	ÁREA DO PAV.	N (UNIDADES DE PASSAGEM)		
TÉRREO	3071,26	PORTAS N=791/60=14UP	ACESSOS/DESCARGAS N=791/45=18UP	ESCADAS\RAMPAS -
1º PAV	702,02	PORTAS N=69/100=1UP	ACESSOS/DESCARGAS N=69/60=2UP	ESCADAS\RAMPAS N=69/45=2UP
2º PAV	664,07	PORTAS N=163/100=2UP	ACESSOS/DESCARGAS N=163/60=3UP	ESCADAS\RAMPAS N=163/45=4UP

13.5 Notas Técnicas

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 corrimãos resistirão a carga de 900N em qualquer direção e em ambos os sentidos;

Assinatura do Proprietário
(Assinar por extenso)

Assinatura do Projetista/CREA
(Assinar por extenso e carimbar)

13.6 ESCADA ENCLAUSURADA PROTEGIDA

13.6.1 Notas Técnicas

As paredes das caixas de escadas, das guardas, dos acessos e das descargas devem ter acabamento liso;

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;

A portas acesso a escada devem ser PCF 90;

Iluminação natural das caixas de escadas enclausuradas, quando houver, deve obedecer aos requisitos da IT11 vigente;

As janelas das escadas protegidas devem:

a. Ser construídas em perfis metálicos reforçados, sendo vedado o uso de perfis ocos, chapa dobrada, madeira, plástico e outros;

b. 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.

Assinatura do Proprietário
(Assinar por extenso)

Assinatura do Projetista/CREA
(Assinar por extenso e carimbar)

14 HIDRANTES

- Tipo de Sistema (Tabela 2 da IT22 vigente): () tipo 1 () tipo 2 (x) tipo 3 () tipo 4 () tipo 5
- Reservatório: () Elevado () Nível do solo (X) Enterrado () Fontes naturais
- Tipo de construção do reservatório: **Em concreto armado**
- Reserva Técnica de incêndo (Tabela 3 da IT22 vigente): **18m³**
- Tipo de mangueira (Tabela 4 da IT22 vigente): () tipo 1 () tipo 2 (X) tipo 3 () tipo 4 () tipo 5
- Linhas de mangueiras: (x) dois lances de 15 m () uma lance de 30 m () Outra:
- Diâmetro da mangueira: **40mm**
- Tipo do esguicho: regulável Diâmetro do requinte: **1.1/2"**
- Tubulação material: Ferro Maleável classe 10 Diâmetro da tubulação: 65mm
- Bombas de incêndio:
 - Modelo: Schneider ME-32150 A167 – 20 CV
 - Altura manométrica: 90,71mca
 - Vazão: 6,80 l/s
 - Potência: 20cv
- Pressão nos hidrantes mais desfavoráveis: H1: 54,26(mca) H2: 56,88 (mca)
- Vazão nos hidrantes mais desfavoráveis H1: 3,36 (l/s) H2: 3,44 (l/s)

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hidrante analisado	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	2º Pavimento	7.68	3.36	54.26
H1	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	1º Pavimento	4.44	3.44	56.88

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

3" x 2.1/2" - 15CV R167 (Bomba Hidráulica - Incêndio)
Nível geométrico: 0.00 m
Pressão na saída: 90.71 m.c.a.

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	6.80	60	2.41	87.74	29.41	117.15	0.1303	15.27	0.00	-4.44	86.27	71.00
2-3	3.36	60	1.19	3.83	0.41	4.24	0.0353	0.15	4.44	-3.24	67.76	67.61
3.4	3.36	60	1.19	0.00	20.00	20.00	0.0328	13.35	7.68	0.00	67.61	54.26

Aviso: Existem 2 conexões com peças indefinidas

Altura manométrica (m.c.a.)						Vazão de projeto (l/s)	NPSH disponível (mca)	NPSH requerido (mca)	Potência efetiva (CV)	
Recalque				Sucção						Total
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda					
7.68	16.07	7.49	5.21	0.00	0.00	90.71	6.80	10.09	3.94	15.64

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.

Assinatura do Proprietário
(Assinar por extenso)

Assinatura do Projetista/CREA
(Assinar por extenso e carimbar)

15. DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO						
15.1 Detectores (NÃO SE APLICA) <ul style="list-style-type: none"> Tipo de detector: () Fumaça () Temperatura () Linear () Chama Altura máxima de instalação do detector: Não se aplica Área de cobertura do detector: Não se aplica 						
15.2 Acionadores <ul style="list-style-type: none"> Altura de instalação: 1,20m Distância máxima a percorrer: 30m 						
15.3 Avisadores <ul style="list-style-type: none"> Avisador sonoro do tipo sirene Altura de instalação: 2,50 						
QUADRO RESUMO						
Localização pavimento	Detector fumaça	Detector temperatura	Detector linear	Detector chama	Avisadores	Acionadores
Térreo	0	0	0	0	05	05
1º Pav	0	0	0	0	03	03
2º Pav	0	0	0	0	03	03
15.4 Notas Técnicas <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>A central deve acionar o alarme geral da edificação, devendo ser audível em toda sistema conforme IT 19 do CBPMESP vigente;</p> <p>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;</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 100px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso) </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar) </div> </div>						

16. ACESSO DE VIATURAS

- Altura do pórtico de entrada do condomínio: Não se aplica
- Largura do portão de acesso ao condomínio: 6,0m
- Largura das vias internas do condomínio: 6,0m
- Comprimento via interna: 129,90m
- Distância do hidrante de recalque mais distante até a entrada do condomínio: 10,95m

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.

Assinatura do Proprietário
(Assinar por extenso)

Assinatura do Projetista/CREA
(Assinar por extenso e carimbar)

18. RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

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

- Altura da edificação: 6,48m
- Tempo de resistência ao fogo: > 4h

18.2 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.

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

ANEXO C

Tabela de resistência ao fogo para alvenaria

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)	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:	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
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 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.

18.4 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;

Assinatura do Proprietário
(Assinar por extenso)

Assinatura do Projetista/CREA
(Assinar por extenso e carimbar)

19. CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO (CMAR)				
19.1 Classificação do CMAR: Classe I, II-A, III-A, ou IV-A				
(Térreo)		FINALIDADE DO MATERIAL		
		Piso (acabamento e revestimento)	Parede e divisória (Acabamento e revestimento)	Teto e forro (Acabamento e revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	H-4	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A ou III-A	Classe I ou II-A
(1º Pavimento)		FINALIDADE DO MATERIAL		
		Piso (acabamento e revestimento)	Parede e divisória (Acabamento e revestimento)	Teto e forro (Acabamento e revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	H-4	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A ou III-A	Classe I ou II-A
19.2 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).				
_____ Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso)		_____ Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar)		

20.BRIGADA DE INCÊNDIO										
20.1 Dimensionamento da Brigada de Incêndio:										
Grupo:	Divisão:	Atividade:	Grau de Risco:	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	
H	H-4	Repartição pública policial	Médio						X	Básico
Turno (horário)			População Fixa					Quantidade de Brigadistas		
Manhã			200					17		
Tarde			200					17		
Total de Brigadistas: 34										
<p>20.2 Notas Técnicas</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 100px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Assinatura do Proprietário (Assinar por extenso)</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Assinatura do Projetista/CREA (Assinar por extenso e carimbar)</p> </div> </div>										