

ANEXO B



ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

MEMORIAL DESCRITIVO

PROCESSO Nº XXXX / XX

**PROCESSO ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE**

A aprovação deste processo somente terá validade com a apresentação do respectivo Certificado de Aprovação, o qual será disponibilizado no sítio do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás - CBMGO (www.bombeiros.go.gov.br). As informações relativas a este processo e a autenticidade de sua aprovação poderão ser consultados no sítio do CBMGO, de acordo com os dados e orientações constantes no Certificado de Aprovação.

Notas Importantes:

1. O preenchimento dos campos deste memorial descritivo, bem como a elaboração de cálculos, dimensionamentos e prestação de informações inerentes aos sistemas e medidas preventivas de segurança contra incêndio e pânico serão de responsabilidade do responsável técnico pela elaboração e apresentação do processo junto ao CBMGO.
2. Deverão ser preenchidos somente os itens e enviadas as páginas referentes aos sistemas preventivos presentes na edificação e/ou área de risco.

1 – Responsável pelo Projeto

Nome:	CREA / CAU/ CFT:
E-mail:	Telefone:(____)____-_____

2 – Dados do Proprietário/Responsável pela Edificação

Razão Social:
CNPJ/CPF:

3 - Tipo de serviço solicitado

- () Aprovação inicial de projeto.
 () Substituição de projeto aprovado. Projeto Original nº xxxx
 () Com Parecer Técnico: nº/.....
 () Projeto de Aceite*. Data de construção da edificação: xx/xx/xxxx
 (*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

4 – Formas de Apresentação

() Projeto Técnico	
() Projeto Técnico para Ocupação Temporária	
Lotação do Evento:	Quantidade de Brigadistas:

MEMORIAL DESCRITIVO – EDIFICAÇÃO / EVENTO

5 – Características da Edificação/Evento			
Para o preenchimento destes campos observar a Tabela 1 do Anexo A da NT-01 e da NT-14			
Nome Fantasia:			
Logradouro:		CEP:	
Bairro:		Município:	
Complemento:			
Ocupação/Usos Predominante :		Divisão:	
Descrição:			
CNAE Principal:		Área:	
Risco:	Carga de Incêndio:		MJ/ m ²
Ocupação/Usos Secundários :		Divisão:	
Descrição:			
CNAE Secundário:		Área:	
Risco:	Carga de Incêndio:		MJ/ m ²
Área construída:	m ²	Área a demolir:	m ²
Área a construir:	m ²		
Área Comum *:	m ²	Áreas Frias:	m ²
Área Total:	m ²		
N. de pavimentos:	Altura:		m
* Obrigatório para ocupações A-2 e C-3			

6 – Medidas de segurança contra incêndio e pânico	
<input type="checkbox"/> Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros	<input type="checkbox"/> Iluminação de emergência
<input type="checkbox"/> Separação entre edificações	<input type="checkbox"/> Detecção de incêndio
<input type="checkbox"/> Segurança estrutural nas edificações	<input type="checkbox"/> Alarme de incêndio
<input type="checkbox"/> Compartimentação horizontal	<input type="checkbox"/> Sinalização de emergência
<input type="checkbox"/> Compartimentação vertical	<input type="checkbox"/> Extintores
<input type="checkbox"/> Controle de material de acabamento	<input type="checkbox"/> Hidrantes e mangotinhos
<input type="checkbox"/> Saídas de emergência	<input type="checkbox"/> Chuveiros automáticos
<input type="checkbox"/> Elevador de emergência	<input type="checkbox"/> Resfriamento
<input type="checkbox"/> Controle de fumaça	<input type="checkbox"/> Espuma
<input type="checkbox"/> SPDA Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	<input type="checkbox"/> Sistema fixo de gases limpos e dióxido de carbono (CO ₂)
<input type="checkbox"/> Brigada de incêndio	<input type="checkbox"/> Controle de Pós
<input type="checkbox"/> Controle de Fontes de Ignição	<input type="checkbox"/> Controle de Temperatura
<input type="checkbox"/> Hidrante Urbano	<input type="checkbox"/> Outros:

7 – Riscos Especiais	
<input type="checkbox"/> Armazenamento de líquidos inflamáveis/combustíveis	<input type="checkbox"/> Fogos de artifício
<input type="checkbox"/> Armazenamento de produtos perigosos	<input type="checkbox"/> Grupo Motogerador
<input type="checkbox"/> Gás Liquefeito de Petróleo	<input type="checkbox"/> Gás Natural
<input type="checkbox"/> Outros (especificar)	<input type="checkbox"/> Vaso sob pressão (caldeira)
7.1 – Utilização de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, recipientes de 13Kg	
Quantidade:	Capacidade Total:
7.2 – Armazenamento/Revenda de GLP	
Classe:	
Tipo de Recipiente:	Quantidade:
Tipo de Recipiente:	Quantidade:
Capacidade Total (Kg):	

8 – Pavimentos ou Setores				
8.1 – Número de Pavimentos				
Subterrâneo:	Térreo:	Elevado:	Total:	
8.2 – Discriminação				
Pavimento ou Setor	Área construída	Pé direito	Utilização	Lotação

9 – Situação da Edificação		
<input type="checkbox"/> Entre Residências	<input type="checkbox"/> Entre Comércio e/ou Indústria	<input type="checkbox"/> Isolada

SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

10 – Proteção por Extintores			
10.1 - Discriminação por Pavimentos ou Setores			
Pavimento ou Setor	Tipo de Extintor	Capacidade	Quantidade
Total de Unidades Extintoras:			

11.8 - Tubulação						
11.8.1 Sucção*:						
DN (mm) =	Material:	Vazão (l/min):				
Diâmetro Interno (mm) =	Velocidade Água (m/s):	ΔH :				
11.8.2 Recalque:						
Trecho 1*						
DN (mm):	Material:	Vazão (l/min):				
Diâmetro Interno (mm):	Velocidade Água (m/s):	ΔH :				
Trecho 2*						
DN (mm):	Material:	Vazão (l/min):				
Diâmetro Interno (mm):	Velocidade Água (m/s):	ΔH :				
Trecho 3*						
DN (mm):	Material:	Vazão (l/min):				
Diâmetro Interno (mm):	Velocidade Água (m/s):	ΔH :				
* ΔH : Desnível entre o trecho e a bomba						
Comprimento Equivalente das Conexões						
Trecho	Quantidade	Descrição	L. Equivalente Unitário	L. Equivalente Total		
	L. REAL (m)	L. Equivalente (m)	L. Total (m)	Perda de Carga por Trecho (mca)		
Sucção						
Trecho 1						
Trecho 2						
Trecho 3						
* As conexões e os trechos de Sucção, trecho 1, trecho 2 e outros que tenham a necessidade de uso em cálculo devem ser indicados na perspectiva isométrica.						
11.9 – Bomba de Incêndio:						
Quantidade	Tipo (elétrica/ combustão /jockey)	Acionamento (manual/automático)	Rendimento	Potência de referência (cv)	Vazão (l/min)	Altura manométrica (m)

11.10 – Outros sistemas**11.11 – Observações**

Os sistemas preventivos fixos por hidrantes e por chuveiros automáticos do tipo “sprinklers”, quando for exigido, terão um equipamento de pressurização trabalhando em conjunto com uma válvula de fluxo que acionará um alarme sonoro e luminoso, localizado na portaria da edificação. O alarme sonoro será do tipo bi-tonal (fá-dó) e deverá ser instalado de tal modo que seja audível em todo o prédio, em suas condições normais de uso.

MEMORIAL DESCRITIVO – CENTRAL DE GLP

12 – Central de GLP
12.1 – Localização da Central
Pavimento:

12.2 – Recipientes:			
Tipo:	Quantidade:	Capacidade Total:	Kg

12.3 – Proteção por Extintores:		
Tipo	Capacidade	Quantidade
Total de unidades extintoras:		

12.4 – Classificação					
12.4.1 – Localização		de superfície		enterrados	aterrados
12.4.2 – Manuseio		Transportáveis		estacionários	
12.4.3 – Abastecimento		no local		trocáveis	

12.5 – Observações
<p>É proibida a instalação dos recipientes em locais confinados, tais como porão, subsolo, garagem subterrânea, forro etc.</p> <p>A instalação de gás obedecerá aos regulamentos locais vigentes, bem como as indicações do projeto específico;</p> <p>Serão observadas, para a instalação de gás e para a elaboração do projeto específico, as normas de segurança (DNC – Portaria 027/96) e de execução (NBR 13523/2006, NBR 13932/97 e NBR 14024/00);</p> <p>Todos os equipamentos a gás serão ligados, por meio de conexões rígidas a instalação interna, através de um registro que permitirá isolar ou retirar o aparelho sem necessidade de interromper o abastecimento de gás aos demais aparelhos;</p> <p>Toda instalação de gás será verificada pela fiscalização quanto às perfeitas condições técnicas de execução, funcionamento e segurança;</p> <p>O gás (GLP), em hipótese alguma, será canalizado na fase líquida no interior das edificações;</p> <p>A pressão de projeto para a instalação da central e GLP é de 1,50 Kgf/cm²;</p> <p>A pressão de trabalho entre regulador de segundo estágio e qualquer ponto de consumo deve ser, no máximo, igual a 300 mmca.</p>

12.6 – Informações Complementares
<p>No ato da inspeção de habite-se a ser realizada pelo CBMGO, toda a instalação de gás deve estar instalada e com os devidos testes de estanqueidade realizados, inclusive com os medidores, recipientes de gás e registro geral de corte.</p>

MEMORIAL DESCRITIVO – LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS E INFLAMÁVEIS

13 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis		
13.1 – Classificação do armazenamento		
<input type="checkbox"/> Tanques Estacionários	<input type="checkbox"/> Área Aberta <input type="checkbox"/> Área Fechada	<input type="checkbox"/> Tanques Verticais <input type="checkbox"/> Tanques Horizontais
<input type="checkbox"/> Tanque Subterrâneo		
<input type="checkbox"/> Armazenamento Fracionado	<input type="checkbox"/> Área Aberta <input type="checkbox"/> Área Fechada	

13.2 - Identificação do material							
TQ*	PRODUTO	PF (°C)	PE (°C)	CLASSE	RISCOS ESPECÍFICOS		
					Instável SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Sujeito a Ebulição Turbilhonar SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tipo de Líquido
1-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
2-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
3-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
4-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
5-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
6-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
7-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
8-							Hidrocarboneto <input type="checkbox"/> Solvente Polar <input type="checkbox"/>
*Ou quadra, no caso de armazenamento fracionado.							

13.3 – Identificação dos tanques no cenário de maior risco				
TANQUE*	DIÂMETRO (m)	ALTURA (m) ou comprimento para tanques horizontais	VOLUME (m ³)	TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO
Tanque em Chamas*				EX: API 620, API 650, solda fragilizada, Pressão maior ou menor que 17,2 kPa, teto flutuante...
2-				
3-				
4-				
5-				
6-				
7-				
8 -				
*Ou quadra de maior volume, no caso de armazenamento fracionado. Nesse caso, exclui-se a coluna “Tecnologia de Construção”				

13.4 – Proteção dos tanques			
TANQUE*	RESFRIAMENTO	ESPUMA	VOLUME DA BACIA (m³)
1- (Tanque em Chamas)*	Linha Manual, Canhão Monitor ou Aspersores...	Linha Manual, Canhão Monitor, Câmara de Espuma (ou Aplicação Subsuperficial)	
2-			
3-			
4-			
5-			
6-			
7-			

***Ou quadra, no caso de armazenamento fracionado.**

13.5 – Especificação da espuma			
Quantidade Total de Espuma Armazenada (L):		Razão da Solução de Espuma (%)	
Tipo de Sistema Empregado:	Ex: Móvel, fixo, semifixo, portátil		

13.6 – Informações Complementares

MEMORIAL DESCRITIVO – PRODUTOS PERIGOSOS

14 – Produtos Perigosos			
14.1 – Classificação dos produtos perigosos na edificação			
PRODUTO	MASSA (Kg)	LOCALIZAÇÃO NA EDIFICAÇÃO	RISCO PRINCIPAL*
1-			
2-			
3-			
4-			
5-			
6-			
7-			

* Preencher com uma das opções conforme risco principal do produto: TÓXICO; RADIOATIVO; GÁS TÓXICO; COMBUSTÃO ESPONTÂNEA; SÓLIDO INFLAMÁVEL; OXIDANTE; CORROSIVO; INFECTANTE; EXPLOSIVO ou PERÓXIDO ORGÂNICO

**Para líquidos e gases combustíveis e inflamáveis deverá ser preenchido material do risco específico.

14.2 – Informações complementares

MEMORIAL DESCRITIVO – ESCADA DE INCÊNDIO

15 – Escada de Incêndio (no caso de mais de uma escada inserir identificação – Escada 1, Escada 2, etc)	
15.1 – Edificação	
Divisão/Grupo:	Altura:
15.2 – Tipo de Escada:	Quantidade:
* Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.	
15.3 – Parede	
Material:	
Espessura:	
15.4 – Lances	
n. de lances	Largura:
Degraus:	Altura (espelho):
	Largura (pisos):
15.5 – Piso material antiderrapante:	
15.6. – Local de descarga:	

15.7 – Corrimãos
Material:
Altura – borda / piso:

15.8 – Iluminação natural
Tipo:
Dimensões:

15.9 – Acesso	
15.9.1 – Antecâmara:	Dimensões:
15.9.2 – Duto de ventilação:	Dimensões:
15.9.3 – Duto de entrada de ar:	Dimensões:

15.10 – Porta corta-fogo e porta resistente ao fogo	
15.10.1 – Tempo de resistência:	
15.10.2 – Dimensões:	n. de folhas:
15.10.3 – Sistema de Fechamento:	
15.10.4 – Diferença entre porta / soleira:	

15.11 - Informações complementares:

MEMORIAL DESCRITIVO – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

16 – Iluminação de emergência – (O sistema não pode ter autonomia inferior a 1h)		
16.1 - Instalação:		
<input type="checkbox"/> Embutida		
<input type="checkbox"/> Aparente	<input type="checkbox"/> Metálica	<input type="checkbox"/> PVC Rígido Antichama
<p>Em caso de falta de energia por incêndio e no uso de grupo motogerador automático com circuitos especiais para iluminação de emergência, todas as áreas protegidas para escoamento das pessoas, e livres de materiais combustíveis, com separação por porta corta-fogo (Escadas Enclausuradas, etc...), podem manter a alimentação em 110/220 Vca de um motogerador automático.</p> <p>Qualquer passagem dos cabos por áreas de risco proíbe o uso de tensão 110/220 Vca da rede normal ou do gerador.</p> <p>Em caso de incêndio em qualquer área fora da proteção para saída de emergência e com material combustível, a tensão da alimentação da iluminação de emergência deve ser no máximo 30 Vcc.</p> <p>Os eletrodutos utilizados para condutores de iluminação de emergência não podem ser usados para outros fins, salvo instalação de detecção e alarme de incêndio ou de comunicação, conforme a ABNT NBR 5410, contanto que as tensões de alimentação estejam abaixo de 30 Vcc e todos os circuitos devidamente protegidos contra curtos-circuitos.</p> <p>Todos os eletrodutos e cabos que atravessam áreas protegidas, ou passam por separações de áreas compartimentadas, devem ter selos internos e externos (entre a tubulação e a alvenaria), à prova de passagem de gases e de fumaça.</p> <p>É de responsabilidade total do instalador a execução do sistema de iluminação de emergência.</p>		

16.2 Luminárias		
<input type="checkbox"/> Bloco Autônomo		
<input type="checkbox"/> Luminárias alimentadas por fonte centralizada		
<input type="checkbox"/> Projetores ou Faróis*		
<p>* Não podem ser posicionados nas saídas de emergência (escadas, corredores, etc...) de forma a impedir, por ofuscamento ou iluminação desfavorável, o deslocamento das pessoas e/ou a inspeção da área pelas equipes de salvamento.</p> <p>No caso de blocos autônomos, os eletrodutos podem ser de plástico sem especificações especiais para a recarga das baterias em 110/220 Vca, mas não para luminárias alimentadas por esse bloco autônomo.</p> <p>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.</p> <p>Os pontos de luz não devem ser instalados de modo a causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida.</p> <p>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.</p> <p>Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curva ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção de saída de cada ponto, seja possível visualizar o ponto seguinte, com uma distância máxima de 15 m.</p>		

16.3 Sistema Centralizado com Grupo Motogerador		
Tempo de Comutação:	(<12s)	
*Deverá ser preenchido o memorial de Motogerador		

16.4 Sistema Centralizado de Baterias Recarregáveis		
Tempo de Comutação:	(<2s)	
* O sistema centralizado de iluminação de emergência com bateria não pode ser utilizado para alimentar qualquer outro circuito ou equipamento na edificação.		

MEMORIAL DESCRITIVO – ESCADA DE INCÊNDIO PRESSURIZADA

17 – Escada de Incêndio Pressurizada	
17.1 - Edificação	
17.1 – Divisão/Grupo:	Altura:
17.2 – Motogerador Exigido: <input type="checkbox"/> Sim* <input type="checkbox"/> Não	
17.3 – Sistema de Pressurização: <input type="checkbox"/> 1 Estágio <input type="checkbox"/> 2 Estágios	
17.4 – Quantidade de acessos à escada pressurizada:	
17.5 – Área útil das grelhas de insuflamento de ar na escada:	
17.6 – Possui Elevador de Emergência: <input type="checkbox"/> Sim* <input type="checkbox"/> Não	
* Memorial específico deverá ser preenchido	

17.7 – Motoventilador	
17.7.1 - Quantidade:	
17.7.2 – Localização:	
17.7.3 – Vazão (m ³ /h):	
17.7.4 – Área de secção do Duto de Captação (quando houver):	
17.7.5 – Área de secção do Duto de pressurização: <input type="checkbox"/> Metálico <input type="checkbox"/> Alvenaria ou misto	

17.8 – Antecâmara	
17.8.1 – Sistema de Pressurização: <input type="checkbox"/> Independente <input type="checkbox"/> Através da escada	
17.8.2 – Área útil da grelha de insuflamento de ar:	
17.8.3 – Quantidade de acessos à antecâmara:	

17.9 – Tomada de Ar	
17.9.1 – Localização:	
17.9.2 - Dimensões	
17.9.3 – Área de secção do duto de captação (se houver):	

17.10 – Método de Escape de Ar nos Pavimentos	
<input type="checkbox"/> Janelas	
<input type="checkbox"/> Aberturas especiais no perímetro do edifício	
<input type="checkbox"/> Extração Mecânica	
<input type="checkbox"/> Outros (especificar):	
* Os cálculos das vazões e medidas das aberturas devem ser apresentados no memorial e detalhados nas pranchas	

17.11 – Damper de Sobrepressão	
17.11.1 – Localização:	
17.11.2 – Dimensões:	

MEMORIAL DESCRITIVO – PÁRA-RAIOS**18 – Observação:**

O projeto, execução, instalação e a manutenção do sistema de proteção contra descarga atmosférica (SPDA) da edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas nas normas brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial atenção para o disposto na NBR 5419/2001 (ou edição mais recente).

MEMORIAL DESCRITIVO – SISTEMA PREVENTIVO POR CHUVEIRO AUTOMÁTICO TIPO “SPRINKLER”

19 – Chuveiro Automático					
19.1 – Parâmetros de Projeto					
19.1.1 - Risco:					
19.1.2 - Área de Operação (local):					
19.1.3 - Densidade de Cálculo (mm/min):			Área de Operação(m ²):		
19.1.4 Área de Cobertura do bico na operação:			Número de Bicos:		
19.2 – Reservatório					
Tipo:		Volume:			
19.3 – Rede do sistema					
Colunas:	Diâmetro:	mm	Quantidade:		
	Material:		Derivação:		
19.4 – Bomba					
Pressão:					
Vazão:					
Potência de referência(cv):					
19.5 – Válvula de governo e alarme					
Pavimento/Setor	Quantidade	Localização			
19.6 – Chave de fluxo secundária					
Pavimento/Setor	Quantidade	Localização			
19.7 – Bicos					
Pavimento/Setor	Quantidade	Localização	Tipo*	Temp. Operação	
* Classificação quanto à distribuição de água, velocidade de operação, orientação e desempenho.					
19.8 – Descrição dos ambientes					
Pavimento/Setor	Tipo de Teto*	Área de Proteção			
		A	B	C	D
* Combustibilidade, Obstrução, inclinação					

MEMORIAL DESCRITIVO – ELEVADOR DE EMERGÊNCIA**20 – Características a serem observadas no elevador de emergência:**

20.1 – Enquanto não houver norma específica referente a elevadores de emergência, estes devem atender a todas as normas gerais de segurança previstas na NBR 5410, e ao seguinte:

- a) ter sua caixa enclausurada por paredes resistentes a 4 h de fogo;
- b) ter suas portas metálicas abrindo para varanda, para antecâmara ventilada, para hall enclausurado e pressurizado, para patamar de escada pressurizada ou local análogo do ponto de vista de segurança contra fogo e fumaça;
- c) ter circuito de alimentação de energia elétrica com chave própria independente da chave geral do edifício, possuindo este circuito chave reversível no piso da descarga, que possibilite que ele seja ligado a um gerador externo na falta de energia elétrica na rede pública.
- d) Deve estar ligado a um grupo moto gerador (GMG) de emergência.

20.2 – O painel de comando deve atender, ainda, às seguintes condições:

- a) estar localizado no pavimento da descarga;
- b) possuir chave de comando de reversão para permitir a volta do elevador a este piso, em caso de emergência;
- c) possuir dispositivo de retorno e bloqueio dos carros no pavimento da descarga, anulando as chamadas existentes, de modo que as respectivas portas permaneçam abertas, sem prejuízo do fechamento do vão do poço nos demais pavimentos;
- d) possuir duplo comando automático e manual reversível, mediante chamada apropriada.

20.3 – Nas ocupações de hospital e assemelhados, o elevador de emergência deve ter cabine com dimensões apropriadas para o transporte de maca.

20.4 – As caixas de corrida e casas de máquinas dos elevadores de emergência devem ser enclausuradas e totalmente isoladas das caixas de corrida e casas de máquinas dos demais elevadores.

MEMORIAL DESCRITIVO - MOTOGERADOR

21 – Motogerador	
21.1 - Características	
21.1.1 - Motor (marca e modelo):	
21.1.2 - Potência:	
21.1.3 - Tensão:	
21.1.4 - Tipo de acionamento:	
21.1.5 - Autonomia:	
21.1.6 - Tempo de Comutação:	
21.1.7 – Local de Instalação (setor / pavimento):	
21.1.8 - Capacidade do Tanque de Diesel Armazenado:	
21.1.8 - Volume da Bacia de Contenção:	
21.1.10 - Abrangência:	
<input type="checkbox"/> Iluminação de Emergência	<input type="checkbox"/> Hidrantes e Mangotinhos
<input type="checkbox"/> Elevador de Emergência	<input type="checkbox"/> Alarme de Incêndio
<input type="checkbox"/> Detecção de Incêndio	<input type="checkbox"/> Outros (Especificar):
21.1.11 - O Motogerador alimenta outros circuitos na edificação <input type="checkbox"/> Sim* <input type="checkbox"/> Não	
* No caso de Geradores compartilhados com outros sistemas deverá haver no painel de controle um quadro de disjuntores diferenciando as chaves de alimentação dos sistemas de segurança dos demais sistemas de edificação.	

21.2 - Tomada de ar:	
<input type="checkbox"/> Fachada	<input type="checkbox"/> Duto com TRRF 2h

21.3 - Observações	
O acesso ao gerador deve ser irrestrito desde a área externa da edificação, sem a passagem por áreas onde exista material combustível;	
O sistema deve possuir painéis de controle com indicador de quantidade de combustível, botão de arranque manual, supervisão da temperatura da água de resfriamento do motor em local visível, dispositivos de proteção elétrico do gerador contra sobrecarga;	
Deve conter escapamento e silenciador sem perdas, facilidade de acesso à manutenção do motogerador e duto de descarga do radiador;	
O motogerador deve estar apoiado em base, com isoladores de vibrações, dreno com filtro de cascalho para absorver a perda de óleo combustível e líquidos lubrificantes e parafuso de dreno no ponto mais baixo;	
Para o grupo motogerador automático, o painel de controle dos geradores deve estar próximo ao acesso, para garantir comunicação entre o operador e as pessoas de intervenção, considerando o nível de ruído esperado nesta área.	