

NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

NOTA TÉCNICA nº 04
Complementar do Regime Jurídico de SCIE

SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

OBJECTIVO

Listar os símbolos gráficos a utilizar nos projectos e planos de Segurança Contra Incêndios (SCIE) a que se refere o Regime Jurídico de SCIE (n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro) a fim de conferir às respectivas Peças Desenhadas a necessária clareza e uniformidade representativa, quer para os coordenadores e autores de projectos, quer para as entidades fiscalizadoras.

APLICAÇÃO

Pelos coordenadores e autores de projectos e consultores de segurança, na apresentação de peças desenhadas dos projectos ou que acompanhem as fichas de segurança.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	2
2	RESISTÊNCIA AO FOGO:	3
3	VIAS DE EVACUAÇÃO:	4
4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA:	5
5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:	5
6	SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS:	6
7	CONTROLO DE FUMO:	7
8	GÁS E ELECTRICIDADE:	8
9	MEIOS DE 1ª.INTERVENÇÃO/EXTINTORES:	8
10	REDE DE INCÊNDIOS:	9
11	SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS:	10
12	SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE GÁS:	10
13	LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (1ª Folha de 3):	11
14	LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (2ª Folha de 3):	12
15	LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (3ª Folha de 3):	13

REFERÊNCIAS

Conforme Regime Jurídico de SCIE (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro, artigo 17.º).
NP 4303 de 1994.

NOTA TÉCNICA Nº 04 SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

1 INTRODUÇÃO

Apresenta-se nesta NT uma listagem da simbologia a adoptar nas peças desenhadas dos projectos de SCIE ou que acompanhem fichas de segurança, bem como nas plantas de segurança dos planos de prevenção. Eventuais símbolos complementares ou composições entre vários símbolos que se revelem necessários constarão de futuras versões desta NT.

O ANEXO IV ao DL n.º220/2008 define o que é o projecto da especialidade de SCIE:

É o documento que define as características do edifício ou recinto no que se refere à especialidade de segurança contra incêndio, do qual devem constar as seguintes peças escritas e desenhadas:


- a) **Memória descritiva e justificativa**, a elaborar em conformidade com o artigo 2.º deste anexo IV, na qual o autor do projecto deve definir de forma clara quais os objectivos pretendidos e as principais estratégias para os atingir e identificar as exigências de segurança contra incêndio que devem ser contempladas no projecto de arquitectura e das restantes especialidades a concretizar em obra, em conformidade com o presente decreto-lei;

- b) **Peças desenhadas** a escalas convenientes e outros elementos gráficos que explicitem a acessibilidade para veículos de socorro dos bombeiros, a disponibilidade de hidrantes exteriores e o posicionamento do edifício ou recinto relativamente aos edifícios ou recintos vizinhos, a planimetria e altimetria dos espaços em apreciação, a classificação dos locais de risco, os efectivos totais e parciais, as características de resistência ao fogo que devem possuir os elementos de construção, as vias de evacuação e as saídas e, finalmente, a posição em planta de todos os dispositivos, equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio previstos para esses espaços, em conformidade com a simbologia de projecto que se segue:

(O conteúdo das peças desenhadas consta do Artigo 3º do ANEXO IV ao DL n.º220/2008)

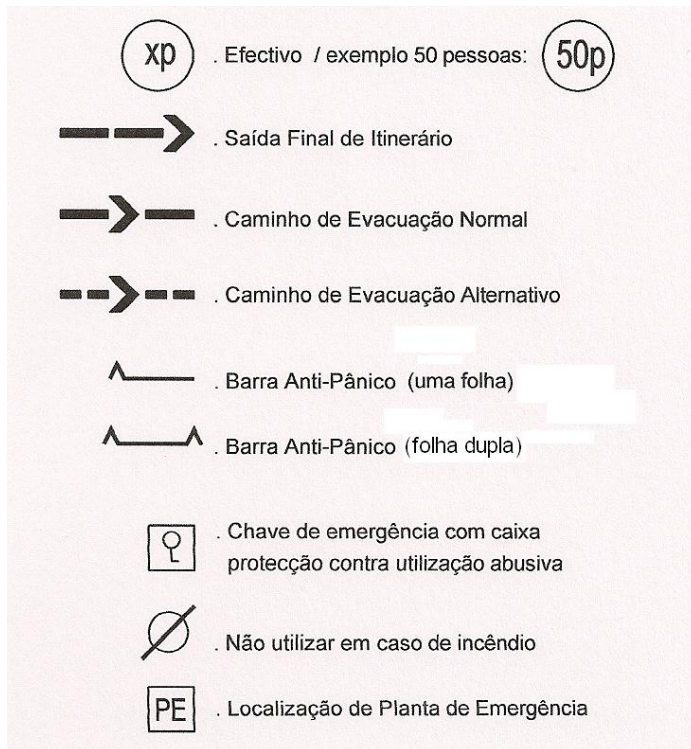
NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

2 RESISTÊNCIA AO FOGO:

	. Elemento resistente ao Fogo c/ função de sup. carga e s/ func. compartimentação (R) c/ escalão de tempo em minutos
	. Elemento s/ função suporte carga, estanque ao fogo (E) c/ escalão de tempo em minutos
	. Elemento estanque ao fogo, isolamento térm. s/ função suporte carga (EI) c/ escalão de tempo em minutos
	. Elemento resistente ao Fogo c/ função de sup. carga, estanquidade e isolamento térm. (REI) c/ escalão de tempo em minutos
	. Fecho automático (C) Para portas de uma ou duas folhas
	. Fecho automático (C) Para portas de correr
	. Retentor Magnético (em portas de abrir e de correr)
	. Grelha intumescente

NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

3 VIAS DE EVACUAÇÃO:



NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

4 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

Símbolo	Pictograma	
		. Itinerário Normal de Evacuação: - Subir para a Saída
		. Itinerário Normal de Evacuação: - Saída para a Direita
		. Itinerário Normal de Evacuação: - Descer para a Saída
		. Itinerário Normal de Evacuação: - Saída para a Esquerda
		. Itinerário Alternativo de Evacuação: - Subir para a Saída
		. Itinerário Alternativo de Evacuação: - Saída para a Direita
		. Itinerário Alternativo de Evacuação: - Descer para a Saída
		. Itinerário Alternativo de Evacuação: - Saída para a Esquerda
		- Descer pela Escada de Emergência
		- Subir pela Escada de Emergência

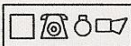













5 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

	. Aparelho de Iluminação de Segurança Permanente e Autónoma
	. Espaço com Iluminação de Segurança Não Permanente e Autónoma

O símbolo de espaço com iluminação de emergência não permanente e autónoma representa a necessidade dessa iluminação, independentemente do número de aparelhos a instalar. As características do equipamento (bloco autónomo, aparelho com kit ou projector autónomo e respectiva alimentação) constarão na memória descritiva.

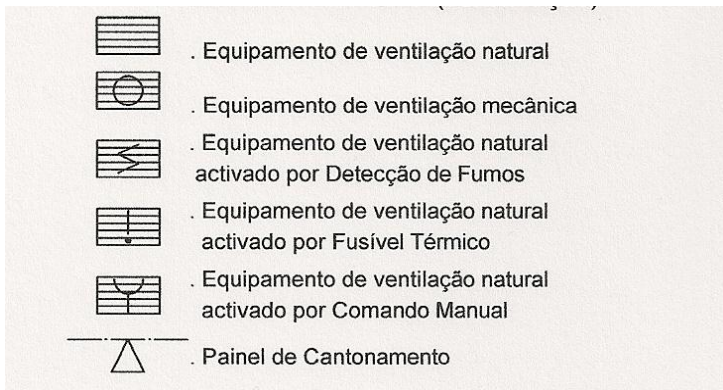
**NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE**

6 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS:

	. Central do Sistema de Detecção com Telefone e Alarme Luminoso e Sonoro
	. Central do Sistema de Detecção com Alarme Luminoso e Sonoro (Repetidor)
	. Detector Óptico de Fumo
	. Detector de dupla tecnologia (Óptico e térmico)
	. Detector Termovelocimétrico
	. Detector de Chamas
	. Detector de Dupla Tecnologia Químico-Óptico (CO + Fumo)
	. Detector de Dupla Tecnologia Químico-Térmico (CO + Temperatura)
	. Botoneira manual de Alarme de Incêndio
	. Telefone de Alarme de Incêndio
	. Campainha de Alarme de Incêndio
	. Sirene de Alarme de Incêndio
	. Avisador Luminoso de Alarme de Incêndio
	. Altifalante de Alarme de Incêndio

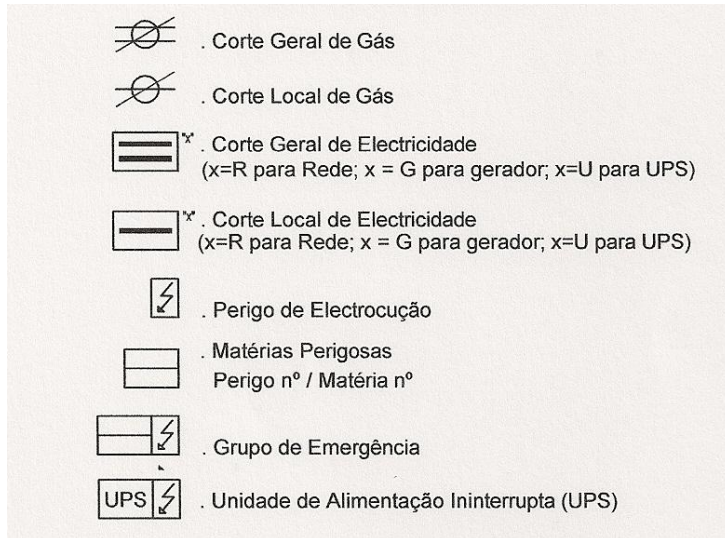
NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

7 CONTROLO DE FUMO:

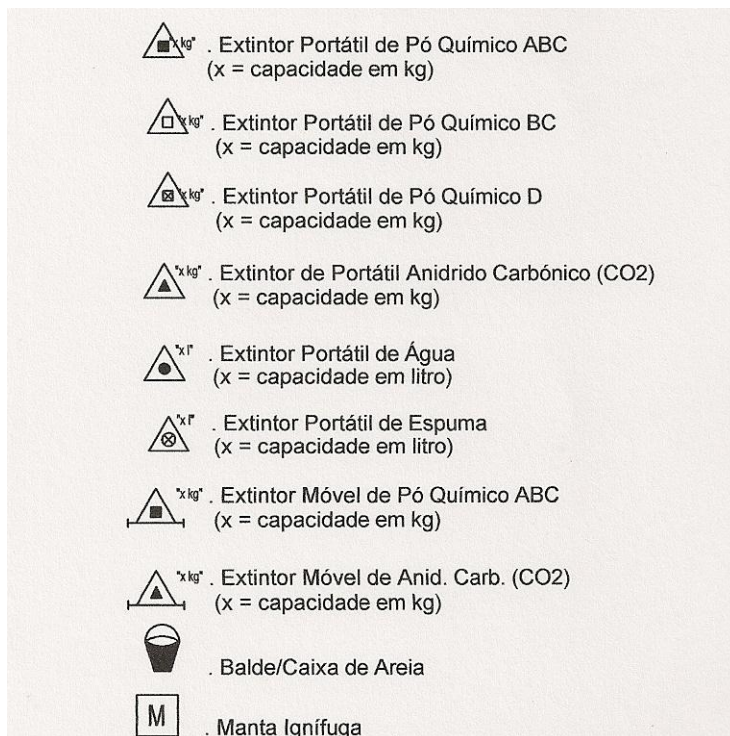


**NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE**

8 GÁS E ELECTRICIDADE:















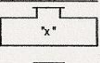
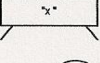








9 MEIOS DE 1ª. INTERVENÇÃO/EXTINTORES:



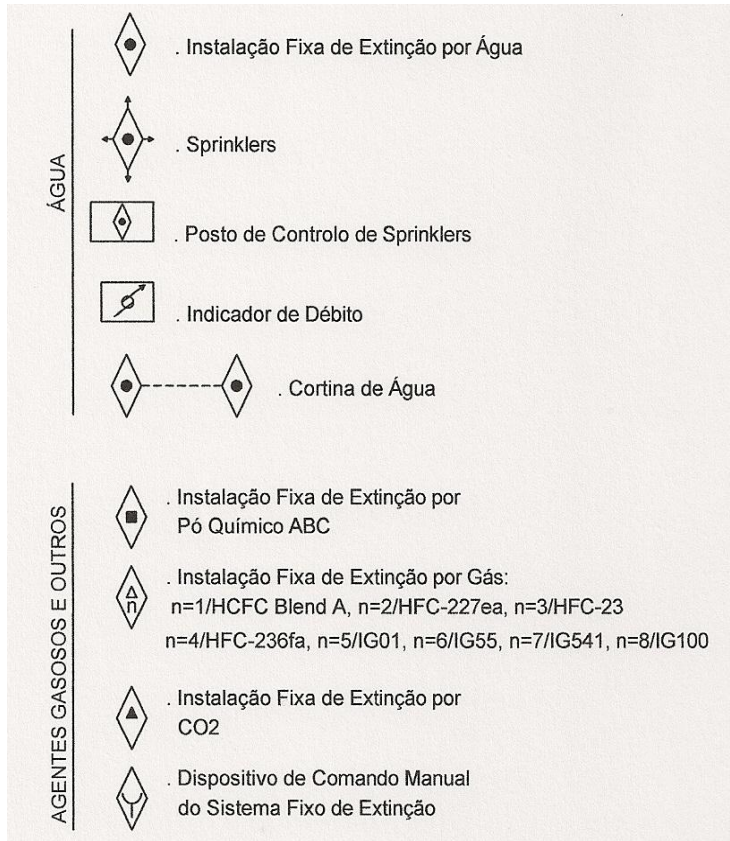
NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

10 REDE DE INCÊNDIOS:

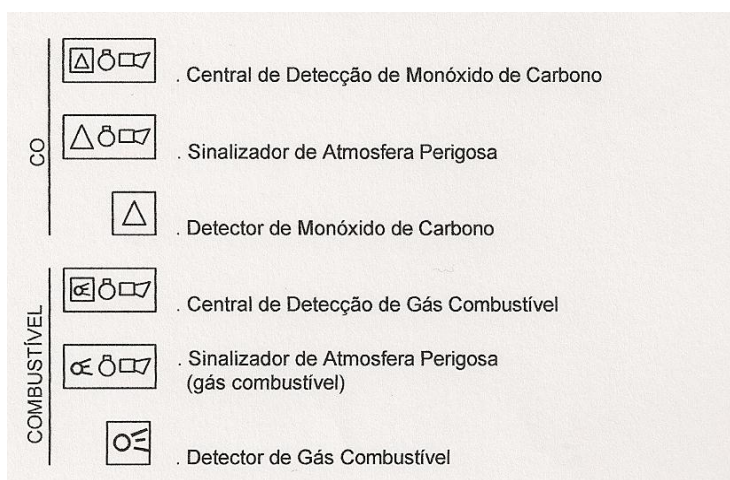
	. Hidrante Exterior - Marco de Água de __m ³ /h, com aconduta de __mm
	. Hidrante Exterior - Boca de Incêndio de __m ³ /h, com aconduta de __mm
	. Boca de Incêndio Armada Tipo Carretel
	. Boca de Incêndio Armada Tipo Carretel Com saída tipo SI e Válvula
	. Boca de Incêndio Tipo Teatro
	. Saída de Coluna Húmida com Válvula
	. Saída dupla de Coluna Húmida com Válvulas
	. Saída de Coluna Seca com Válvula
	. Saída dupla de Coluna Seca com Válvulas
	. Alimentação de Rede Seca (diâmetro mínimo de entrada 70 mm)
	. Alimentação seca a Rede Húmida (siamesa) (diâmetro mínimo de entrada 2 X 70 mm)
	. Canhão para Projecção de Espuma e Água
	. Canhão para Projecção de Pó Químico Seco
	. Canhão para Projecção de Água
	. Reservatório Enterrado (x = capacidade em m ³)
	. Reservatório Elevado (x = capacidade em m ³)
	. Electrobomba
	. Motobomba
	. Bomba Jockey
	. Hidropneumático para Água em Carga
	. Manómetro de Pressão de Água em Carga
	. Válvula Anti-Retorno

**NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE**

11 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS:











































12 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE GÁS:



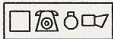












































NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

13 LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (1ª Folha de 3):

1. RESISTÊNCIA AO FOGO		3. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
	. Elemento resistente ao Fogo c/ função de sup. carga e s/ func. compartimentação (R) c/ escalão de tempo em minutos	Símbolo	Pictograma
	. Elemento s/ função suporte carga, estanque ao fogo (E) c/ escalão de tempo em minutos		 . Itinerário Normal de Evacuação: - Subir para a Saída
	. Elemento estanque ao fogo, isolamento térm. s/ função suporte carga (EI) c/ escalão de tempo em minutos		 . Itinerário Normal de Evacuação: - Saída para a Direita
	. Elemento resistente ao Fogo c/ função de sup. carga, estanquidade e isolamento térm. (REI) c/ escalão de tempo em minutos		 . Itinerário Normal de Evacuação: - Descer para a Saída
	. Fecho automático (C) Para portas de uma ou duas folhas		 . Itinerário Normal de Evacuação: - Saída para a Esquerda
	. Fecho automático (C) Para portas de correr		 . Itinerário Alternativo de Evacuação: - Subir para a Saída
	. Retentor Magnético (em portas de abrir e de correr)		 . Itinerário Alternativo de Evacuação: - Saída para a Direita
	. Grelha intumescente		 . Itinerário Alternativo de Evacuação: - Descer para a Saída
2. EVACUAÇÃO			 . Itinerário Alternativo de Evacuação: - Saída para a Esquerda
	. Efectivo / exemplo 50 pessoas: 		 - Descer pela Escada de Emergência
	. Saída Final de Itinerário		 - Subir pela Escada de Emergência
	. Caminho de Evacuação Normal	4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
	. Caminho de Evacuação Alternativo		. Aparelho de Iluminação de Segurança Permanente e Autônoma
	. Barra Anti-Pânico (uma folha)		. Espaço com Iluminação de Segurança Não Permanente e Autônoma
	. Barra Anti-Pânico (folha dupla)		
	. Chave de emergência com caixa protecção contra utilização abusiva		
	. Não utilizar em caso de incêndio		
	. Localização de Planta de Emergência		

NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE

14 LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (2ª Folha de 3):

<p>5. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS</p> <p> . Central do Sistema de Detecção com Telefone e Alarme Luminoso e Sonoro</p> <p> . Central do Sistema de Detecção com Alarme Luminoso e Sonoro (Repetidor)</p> <p> . Detector Óptico de Fumo</p> <p> . Detector de dupla tecnologia (Óptico e térmico)</p> <p> . Detector Termovelocimétrico</p> <p> . Detector de Chamas</p> <p> . Detector de Dupla Tecnologia Químico-Óptico (CO + Fumo)</p> <p> . Detector de Dupla Tecnologia Químico-Térmico (CO + Temperatura)</p> <p> . Botoneira manual de Alarme de Incêndio</p> <p> . Telefone de Alarme de Incêndio</p> <p> . Campainha de Alarme de Incêndio</p> <p> . Sirene de Alarme de Incêndio</p> <p> . Avisador Luminoso de Alarme de Incêndio</p> <p> . Altifalante de Alarme de Incêndio</p> <p>6. CONTROLO DE FUMO</p> <p> . Espaço com Desenfumagem natural</p> <p> . Espaço com Desenfumagem mecânica</p> <p> . Espaço com Desenfumagem Natural com abertura activada por Detecção de Fumos</p> <p> . Espaço com Desenfumagem Natural com abertura activada por Fusível Térmico</p> <p> . Espaço com Desenfumagem Natural com abertura activada por Comando Manual</p> <p> . Botoneira de Comando da Desenfumagem Natural</p> <p> . Central de Controlo de Fumo</p>	<p>CONTROLO FUMO (continuação)</p> <p> . Equipamento de ventilação natural</p> <p> . Equipamento de ventilação mecânica</p> <p> . Equipamento de ventilação natural activado por Detecção de Fumos</p> <p> . Equipamento de ventilação natural activado por Fusível Térmico</p> <p> . Equipamento de ventilação natural activado por Comando Manual</p> <p> . Pannel de Cantonamento</p> <p>7. GÁS E ELECTRICIDADE</p> <p> . Corte Geral de Gás</p> <p> . Corte Local de Gás</p> <p> . Corte Geral de Electricidade (x=R para Rede; x = G para gerador; x=U para UPS)</p> <p> . Corte Local de Electricidade (x=R para Rede; x = G para gerador; x=U para UPS)</p> <p> . Perigo de Electrocução</p> <p> . Matérias Perigosas Perigo nº / Matéria nº</p> <p> . Grupo de Emergência</p> <p> . Unidade de Alimentação Ininterrupta (UPS)</p> <p>8. MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO / EXTINTORES E DIVERSOS</p> <p> . Extintor Portátil de Pó Químico ABC (x = capacidade em kg)</p> <p> . Extintor Portátil de Pó Químico BC (x = capacidade em kg)</p> <p> . Extintor Portátil de Pó Químico D (x = capacidade em kg)</p> <p> . Extintor de Portátil Anidrido Carbónico (CO2) (x = capacidade em kg)</p> <p> . Extintor Portátil de Água (x = capacidade em litro)</p> <p> . Extintor Portátil de Espuma (x = capacidade em litro)</p> <p> . Extintor Móvel de Pó Químico ABC (x = capacidade em kg)</p> <p> . Extintor Móvel de Anid. Carb. (CO2) (x = capacidade em kg)</p> <p> . Balde/Caixa de Areia</p> <p> . Manta Ignífuga</p>
--	--

**NOTA TÉCNICA Nº 04
SIMBOLOGIA GRÁFICA PARA PLANTAS DE SCIE**

15 LEGENDA PARA PROJECTOS DE SCIE (3ª Folha de 3):

9. REDE DE INCÊNDIOS		10. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS			
	. Hidrante Exterior - Marco de Água de __m ³ /h, com aconduta de __mm	ÁGUA		. Instalação Fixa de Extinção por Água	
	. Hidrante Exterior - Boca de Incêndio de __m ³ /h, com aconduta de __mm			. Sprinklers	
	. Boca de Incêndio Armada Tipo Carretel			. Posto de Controlo de Sprinklers	
	. Boca de Incêndio Armada Tipo Carretel Com saída tipo SI e Válvula			. Indicador de Débito	
	. Boca de Incêndio Tipo Teatro			. Cortina de Água	
	. Saída de Coluna Húmida com Válvula		AGENTES GASOSOS E OUTROS		. Instalação Fixa de Extinção por Pó Químico ABC
	. Saída dupla de Coluna Húmida com Válvulas				. Instalação Fixa de Extinção por Gás: n=1/HFC Blend A, n=2/HFC-227ea, n=3/HFC-23 n=4/HFC-236fa, n=5/IG01, n=6/IG55, n=7/IG541, n=8/IG100
	. Saída de Coluna Seca com Válvula				. Instalação Fixa de Extinção por CO ₂
	. Saída dupla de Coluna Seca com Válvulas				. Dispositivo de Comando Manual do Sistema Fixo de Extinção
	. Alimentação de Rede Seca (diâmetro mínimo de entrada 70 mm)			11. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECÇÃO DE GÁS	
	. Alimentação seca a Rede Húmida (siamesa) (diâmetro mínimo de entrada 2 X 70 mm)	CO			. Central de Detecção de Monóxido de Carbono
	. Canhão para Projecção de Espuma e Água				. Sinalizador de Atmosfera Perigosa
	. Canhão para Projecção de Pó Químico Seco				. Detector de Monóxido de Carbono
	. Canhão para Projecção de Água	COMBUSTÍVEL			. Central de Detecção de Gás Combustível
	. Reservatório Enterrado (x = capacidade em m ³)				. Sinalizador de Atmosfera Perigosa (gás combustível)
	. Reservatório Elevado (x = capacidade em m ³)			. Detector de Gás Combustível	
	. Electrobomba				
	. Motobomba				
	. Bomba Jockey				
	. Hidropneumático para Água em Carga				
	. Manómetro de Pressão de Água em Carga				
	. Válvula Anti-Retorno				