



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRELÂNDIA

**MEMORIAL DESCRITIVO
PLACAS / SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

ANEXO II

1. OBJETIVO

O objetivo deste memorial descritivo é especificar os materiais e equipamentos e orientar a execução dos serviços relativos ao fornecimento de placas de sinalização de emergências em edificações e áreas de risco no município de Andrelândia - MG. Os materiais das placas devem atender as condições exigíveis e devem satisfazer o sistema de sinalização de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

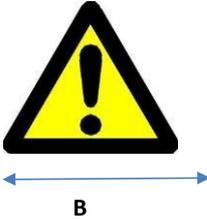
2. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Quando se fizer necessária a mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente, por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação escrita à fiscalização da licitação, minuciosamente justificada.
2. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto e especificações e normas abaixo e suas atualizações:
 - IT - 15 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
 - Lei nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001 que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais;
 - Decreto Estadual nº 44.270, de 31 de março de 2006 – Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais;
 - NBR 7500 – Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais;
 - Portaria nº 204 do Ministério dos transportes – Instruções complementares ao Regulamento do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos;
 - NBR 13434 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores – 2004".
3. Todas as despesas relativas referem-se ao fornecimento e transporte de todos os materiais e os mesmos serão entregues no almoxarifado da prefeitura. Além disso, as placas serão confeccionadas de acordo com a demanda necessária encontram-se na lista de quantitativos, na tabela exposta a seguir.

1. Sinalização de Proibição

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) Diâmetro	Quantidade e (Um)
P1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: cigarro, em cor preta Faixa circular e barradiametral: vermelha	252	100
P2		Proibido produzir chama	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: fósforo com chama, em cor preta Faixa circular e barradiametral: vermelha	252	100
P3		Proibido utilizar água para apagar o fogo	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: balde de água sobre o fogo, em cor preta Faixa circular e barradiametral: vermelha	252	100
P4		Proibido utilizar elevador em caso de incêndio	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: elevador e chama, em cor preta Faixa circular e barradiametral: vermelha	252	100
P5		Proibido obstruir este local	Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: símbolo de pallet, em cor preta Faixa circular e barra diametral: vermelha	252	100

2. Sinalização de Alerta

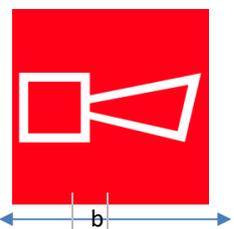
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) 'B'	Quantidade (Un)
A1		Alerta geral	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: ponto de exclamação, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A2		Cuidado, risco de incêndio	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: chama, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A3		Cuidado, risco de explosão	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: explosão, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A4		Cuidado, risco de corrosão	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: Mão corroída, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A5		Cuidado, risco de choque elétrico	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: raio, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A6		Cuidado, risco de radiação	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: símbolo radioativo, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100
A7		Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos	Símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: produto tóxico, em cor preta Faixa triangular: preta	340	100

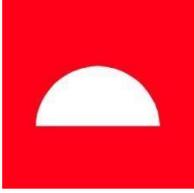
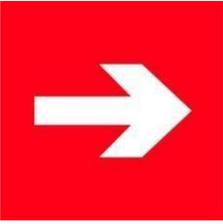
3. Sinalização de Orientação e Salvamento

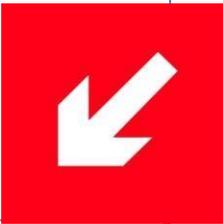
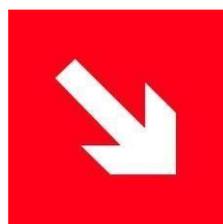
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) 'bxh'	Quantidade (un)		
S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	316 x 158	500		
S2				316 x 158	500		
S3				316 x 158	500		
S4				316 x 158	500		
S5				316 x 158	500		
S6				316 x 158	500		
S7				316 x 158	500		
S8				Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	316 x 158	500
S9						316 x 158	500
S10						316 x 158	500

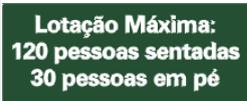
S1 1				316 x 158	500	
S1 2		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem “SAÍDA” ou Mensagem “SAÍDA” e/ou pictograma e/ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm	316 x 158	500	
S1 3				316 x 158	500	
S1 4				316 x 158	500	
S1 5				Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem “SAÍDA”: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm	316 x 158
S1 6		316 x 158	500			
S1 7	Exemplos  	Número do pavimento	Símbolo: retangular ou quadrada Fundo: verde Mensagem indicando número do pavimento. Pode se formar pela associação de duas placas. Por exemplo: 1º + SS = 1º SS, que significa 1º Subsolo. - -	224 x 224	100	
S1 8				316 x 158	500	
S1 9		Instrução de abertura da porta corta-fogo por barra antipânico	Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente.	Símbolo: quadrado ou retangular	250 x 250	500
S2 0				224 x 224	500	
S21		Acesso a um dispositivo para abertura de uma porta de saída	Símbolo: Quadrada Fundo: verde Pictograma: mão com uma ferramenta quebrando um painel de vidro, fotoluminescente.	224 x 224	500	

4. Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio e Alarme

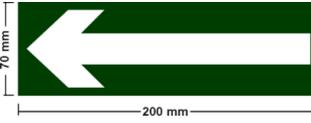
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) 'bxh'	Quantidade (un)
E1		Alarme sonoro	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	224 x 224	500
E2		Comando manual de alarme ou bomba de incêndio		200 x 300	500
E3				200 x 300	500
E4		Telefone ou interfone de emergência		224 x 224	500
E5		Extintor de incêndio		224 x 224	500
E6		Extintor de incêndio		224 x 224	500
E7		Mangotinho		224 x 224	100

E8		Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	224 x 224	100
E9		Hidrante de incêndio		224 x 224	100
E10		Coleção de equipamentos de combate a incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: semicírculo fotoluminescente	224 x 224	100
E11		Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos	Símbolo: Quadrado Fundo: vermelho Pictograma: chuveiro automático fotoluminescente	224 x 224	500
E12	 b	Seta à esquerda, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha	224 x 224	500
E13		Seta à direita, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		224 x 224	500

E14		Seta diagonal à esquerda, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme	Pictograma: seta indicativa fotoluminescente	224 x 224	500
E15		Seta diagonal à direita, indicativa de localização dos equipamentos de combate a incêndio ou alarme		224 x 224	500

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) 'bxh'	Quantidade (un)
M1		Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.	Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: cor contrastante com a mensagem Pictograma: mensagem escrita referente aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, o tipo de estrutura e os telefones de emergência.	310 x 310	500
M2		Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público.	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita "Lotação Máxima admitida: xx pessoas sentadas xy pessoas em pé".	316 x 158	500
M3		Aperte e empurre o dispositivo de abertura da porta.	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita "aperte e empurre", fotoluminescente	316 x 158	500
			Símbolo: retangular		

M4		Manter a porta cortafogoda saída de emergência fechada.	Fundo: verde Pictograma: mensagem escrita “porta corta- fogo mantenha fechada”, fotoluminescente.	316 x 158	100
M5		Indicação da saída de emergência e a rota defuga específica.	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente com mensagemadjacente escrita “rota de fuga”	316 x 158	500
M6		Indicação da saída de emergência e a rota defuga específica.	Símbolo: retangular Fundo:verde Pictograma: fotoluminescentecom mensagemadjacente escrita “rota de fuga”	316 x 158	500

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimesões (mm) 'bxh'	Quantidade (un)
C1		Direção da rota de saída	Símbolo: retangular Fundo:verde Pictograma: seta indicativa prolongada, fotoluminescente.	200 x 70	500
C2		Direção da rota de saída		224 x 224	500
C3				224 x 224	500
C4				Símbolo: quadrado Fundo:verde Pictograma:	224 x 224

C5			seta, fotoluminescente.	224 x 224	500
C6				224 x 224	500
C7				224 x 224	500

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Dimensões (mm) L'	Quantidade (m)
O1	 L	Obstáculo	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: amarelo Pictograma: listas pretas inclinadas a 45°	100	500
O2		Obstáculo	Símbolo: retangular ou quadrado Fundo: branco fotoluminescente Pictograma: listas vermelhas inclinadas a 45°	100	500

Produto (imagem meramente ilustrativa)	Especificação	Quantidade (un)
	<p>LUMINÁRIA LED DE EMERGÊNCIA; POTÊNCIA 7W; FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 50LM E MÁXIMO 100LM; TENSÃO BIVOLT; FABRICADA EM ABS E DIFUSOR OS TRANSPARENTES; 33 LEDS SMD; FABRICADA POR EMPRESAS ASSOCIADAS À ABILUMI-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FABRICANTES E IMPORTADOS DE PRODUTOS DE ILUMINAÇÃO; COM CERTIFICADO ISO 9001.</p>	200
	<p>FITA ZEBRADA DE POLIPROPILENO; NAS CORES AMARELO E PRETO; LARGURA 7CM, COMPRIMENTO 200M; MASSA APROXIMADA (PESO) 0,485KG.</p>	50
	<p>CONE DE SINALIZAÇÃO 75 CM, FLEXÍVEL, DE BORRACHA, REFLETIVO, NAS CORES LARANJA E BRANCO, ATENDENDO A NBR 15071.</p>	160

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EXTINTORES DE INCÊNDIO

Tipo de Extintor	Especificação Normativa
<p>Extintor Portátil de Água Pressurizada-AP Carga 10 litros / Capacidade 2A Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro.

	<ul style="list-style-type: none"> • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Portátil de Espuma mecânica Carga 10 litros / Capacidade 2A-10B Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Portátil de Dióxido de Carbono-CO2 Carga 4 Kg / Capacidade 2B Carga 6 Kg /Capacidade 5B Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Portátil de Pó Químico Seco – PQS Carga 4Kg / Capacidade 20B:C Carga 6Kg / Capacidade 20B:C Carga 8Kg / Capacidade 20B:C Carga 8Kg / Capacidade 40B:C Carga 12Kg / Capacidade 40B:C Carga 12Kg / Capacidade 40B:C Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

<p>Extintor Portátil de Pó ABC Carga 4 Kg / Capacidade 2A-20B:C Carga 6 Kg / Capacidade 3A-40B:C Carga 8 Kg / Capacidade 4A-40B:C Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria n° 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Sobre Rodas de Água Pressurizada Carga 75 litros / Capacidade 10A Carga 150 litros / Capacidade 20ª Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria n° 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Sobre Rodas de Espuma Mecânica Carga 50 litros / Capacidade 6A-40B Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria n° 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Sobre Rodas de Dióxido de Carbono-CO2 Carga 10 Kg / Capacidade 2B Carga 25 Kg /Capacidade 10B Carga 30 Kg /Capacidade 10B Carga 50 Kg /Capacidade 10B Extintores completos, carregados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria n° 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro.

<p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Sobre Rodas de Pó Químico Seco – PQS Carga 20Kg / Capacidade 20B:C Carga 50Kg / Capacidade 30B:C Carga 100Kg / Capacidade 40B:C</p> <p>Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.
<p>Extintor Sobre Rodas de Pó ABC Carga 20Kg / Capacidade 10A-80B:C Carga 30Kg / Capacidade 10A-80B:C Carga 50Kg / Capacidade 10A-80B:C</p> <p>Extintores completos, carregados.</p> <p>Quantidade: 100 unidades de cada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portaria nº 58, de 16 de fevereiro de 2022 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia-INMETRO. • Selo holográfico de Conformidade do Inmetro demonstrando que o extintor foi fabricado e mantido por empresas certificadas e credenciadas pelo Inmetro. • NBR 15.808/2013 - Extintores de incêndio portáteis. • NBR 15.809/2013 – Extintores de Incêndio sobre Rodas. • Instrução Técnica 16-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais • Instrução Técnica 34-3ª edição do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

Abrigo para Extintor de Incêndio:

Caixa de sobrepor em chapa de aço, pintura eletrostática vermelha, com visor em vidro ou Acrílico com a palavra “INCÊNDIO” na cor vermelha, com venezianas frontais para circulação de ar, e furos para fixação. Altura: 75cm, Largura: 30cm, Profundidade: 25cm, capacidade para extintores de 4, 6 e 8 kg de Pó ABC ou Pó Químico Seco - PQS e 10 Litros de Água Pressurizada - AP. **Quantidade:** 300 unidades.



Tripé para Extintor de Incêndio:

Em chapa de aço, acabamento em pintura na cor vermelha, tratamento anticorrosivo, diâmetros da base com medida mínima de 18 cm e pés com altura mínima de 20 cm do piso, com furos para fixação no piso, para extintores de 4, 6 e 8 kg de Pó ABC ou Pó Químico Seco - PQS e 10 Litros de Água Pressurizada - AP.
Quantidade: 300 unidades.

